



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANALU SILVA DE SOUSA

**USO DE ANIMAIS PARA FINS DIDÁTICOS:
PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES E PROFESSORES
DOS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE DA
FTC - SALVADOR**

Salvador, Bahia

2007



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
Curso de Ciências Biológicas

ANALU SILVA DE SOUSA

Uso de Animais Para Fins Didáticos:

Percepção dos Estudantes e Professores dos Cursos da Área de
Saúde da FTC - Salvador

Monografia apresentada ao curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Salvador com pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas, orientado pelo Prof. César Roberto Góes Carqueija.

Salvador, Bahia

2007

ANALU SILVA DE SOUSA

**Uso de Animais Para Fins Didáticos:
Percepção dos Estudantes e Professores dos Cursos da Área de
Saúde da FTC - Salvador**

Monografia apresentada à comissão examinadora designada pelo curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Tecnologia e Ciências, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Salvador, 28 de novembro de 2007

BANCA EXAMINADORA

Prof. MsC. César Roberto Góes Carqueija - FTC

Prof^a. MsC. Virgínia Guimarães Almeida - FTC

Prof. MsC. Euler Moraes Penha - UFBA

Dedico este trabalho a todos os animais que ainda são sacrificados diariamente em Instituições de Ensino de todo o mundo.

AGRADECIMENTOS

Ao meu professor e orientador pela confiança na realização deste trabalho.

Aos coordenadores, professores e estudantes entrevistados, por terem concedido informações valiosas para a realização deste estudo.

Aos meus pais, pela dedicação e por terem me ensinado a respeitar os animais.

Ao meu marido pela paciência, colaboração e carinho.

Aos meus amigos que contribuíram com muitas discussões a respeito do tema do trabalho.

Aos meus companheirinhos não-humanos que estiveram sempre na minha vida.

“O estudante que se recusa a participar de atividade que parece ser ou é cruel aos animais deve ser encorajado e não desestimulado. Compaixão é muito mais difícil de se ensinar do que anatomia”

Neal D. Barnard

RESUMO

O uso didático de animais vem sendo discutido pela sociedade e por instituições de ensino em todo o mundo, ao mesmo tempo em que cresce a produção de métodos alternativos ao uso de animais. Este trabalho teve como objetivo avaliar a percepção de estudantes e professores da área de saúde da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC-SSA) sobre o uso de animais em aulas práticas, através da aplicação de duzentos questionários a estudantes e de dez questionários a professores dos cursos área de saúde da FTC. De modo geral, foi relatado que a maioria dos estudantes e professores dão importância ao tema, embora poucos estudantes se recusem a assistir às aulas e poucos professores ofereçam alternativas às práticas com animais. Os resultados indicam que é necessário investir mais no debate sobre as implicações do uso de animais em instituições de ensino, bem como sobre a eficiência e viabilidade dos métodos alternativos.

Palavras-Chave: Experimentação animal, alternativas ao uso de animais, dissecação, bem-estar animal

ABSTRACT

The didactic use of animals has been discussed by the society and institutions of education in the whole world wide, at the same time that advances in alternative methods to the usage of animals. Objective this work was evaluate the perception of students and teachers in health area of the Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC-SSA) on the usage of animals in practical class, through the application of two hundred questionnaires to students and ten questionnaires to teachers of the courses in the health area of the FTC. In general way, it was reported that the majority of the students and teachers takes cares to the subject, even though few students refuse the classes and few teachers offer alternatives to the practical lessons with animals. The results indicate that are necessary more debates concern the use of animals in educational institutions, as well as on the efficiency and viability of alternative methods.

Key Words: Animal experimentation, alternatives to animal use, dissection, animal welfare.

LISTA DE TABELAS

	P.
Tabela 01	24
Estudantes dos cursos de saúde da FTC/SSA entrevistados, sigla, semestre, número de entrevistas de cada curso e número total de entrevistados.	
Tabela 02	75
Pesquisas publicadas sobre a opinião de estudantes em relação ao uso de animais na educação (BALCOMBE apud TRÉZ, 2000)	

LISTA DE FIGURAS

	P.
Figura 01	25
Representatividade por sexo dos estudantes dos cursos da área de saúde da FTC-SSA que participaram da pesquisa.	
Figura 02	26
Representatividade por sexo dos estudantes dos cursos de saúde da FTC - SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h).	
Figura 03	27
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se os professores perguntam se alguém tem alguma objeção à utilização de animais antes de iniciar a aula prática.	
Figura 04	28
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se os professores perguntam na aula prática se alguém tem alguma objeção ao uso de animais.	
Figura 05	29
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se já se recusaram a participar de alguma aula prática com animais.	
Figura 06	30
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se alguém já se recusou a participar de uma prática com animais.	
Figura 07	31
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados por que nunca se recusaram a participar de uma aula com animal: por desconhecimento de métodos alternativos (A), não vê problema no uso de animal (B), respeito a metodologia do professor (C) ou medo de repreensão do professor (D).	
Figura 08	32
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados por que nunca se recusaram a participar de uma aula com animal: Desconhecimento de Métodos Alternativos (A), Não Vê Problema no Uso de Animal (B), Respeito a Metodologia do Professor (C) ou Medo de Repreensão do Professor (D).	
Figura 09	33
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se os professores oferecem alguma alternativa caso alguém se recuse a participar de uma aula com animais.	
Figura 10	34
Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se os professores oferecem alguma alternativa caso alguém se recuse a participar de uma aula com animais.	

Figura 11	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se para sua formação profissional, você acredita que as práticas com animais são necessárias?	35
Figura 12	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se para sua formação profissional, as práticas com animais são necessárias.	36
Figura 13	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntado se eles acreditam que existem outras formas de aprendizagem (métodos alternativos) que não necessitem do uso de animais.	37
Figura 14	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles acreditam que existem outras formas de aprendizagem (métodos alternativos) que não necessitem do uso de animais.	38
Figura 15	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se conhecem algum método alternativo ao uso de animais em aulas práticas e/ou demonstrativas.	39
Figura 16	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se conhecem algum método alternativo ao uso e animais.	40
Figura 17	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quais métodos alternativos eles conhecem.	41
Figura 18	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados quais métodos alternativos eles conhecem: Vídeos (A), CD-ROM (B), Animais Mortos Naturalmente (C), Seres Humanos (D) e Modelos (E).	42
Figura 19	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles acreditam que esses métodos são eficientes no aprendizado.	43
Figura 20	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles acreditam que esses métodos são eficientes no aprendizado.	44
Figura 21	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se existisse a possibilidade de implementar métodos alternativos ao uso de animais na FTC, se eles gostariam que fossem aplicados para sua formação profissional.	45

Figura 22	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se existisse a possibilidade de implementar métodos alternativos ao uso de animais na FTC, se eles gostariam que fossem aplicados para sua formação profissional.	46
Figura 23	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles acreditam que um estudante de seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos.	47
Figura 24	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles acreditam que um estudante de seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos.	48
Figura 25	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles já ouviram falar de alguma instituição de nível superior que não utilize animais vivos (com fim especificamente didático).	49
Figura 26	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles já ouviram falar de alguma instituição de nível superior que não utilize animais vivos (com fim especificamente didático).	50
Figura 27	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados o que eles acham da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC.	51
Figura 28	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados o que eles acham da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC: Fundamental (A), Importante (B), Pouco Importante (C) e Desnecessário (D).	52
Figura 29	Distribuição das porcentagens dos estudantes dos cursos de saúde da FTC quando perguntados quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos.	53
Figura 30	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos: Professor (A), Coordenador (B), Comitê de Ética (C), Alunos (D) e Todos (E).	54
Figura 31	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles consideram importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas e/ou demonstrativas.	55

Figura 32	Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles consideram importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas e/ou demonstrativas.	56
Figura 33	Universo dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA em relação a sua formação acadêmica.	57
Figura 34	Universo dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC em relação ao sexo.	57
Figura 35	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se é obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção filosófica ao uso de animais em aulas práticas.	58
Figura 36	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se é obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção de saúde ao uso de animais em aulas práticas.	59
Figura 37	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se caso o aluno não assista à aula por algum um tipo de objeção, será oferecida uma outra forma de aprendizado.	60
Figura 38	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados qual espécie e/ou grupo zoológico é utilizado em aulas práticas.	61
Figura 39	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados como é a participação do estudante durante a prática.	62
Figura 40	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quais são os objetivos da prática.	63
Figura 41	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se usa drogas analgésicas e/ou anestésicas antes do experimento.	64
Figura 42	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se a prática exige sacrifício do animal.	65
Figura 43	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se o animal poderá ser utilizado em outro experimento.	66
Figura 44	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quais implicações do experimento para os animais.	67

Figura 45	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se algum aluno já se recusou a participar da aula?	68
Figura 46	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se conhecem leis relacionadas ao uso de animais no ensino.	68
Figura 47	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se acham importante uma legislação para regular o uso de animais do âmbito didático.	69
Figura 48	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se conhecem algum método que possa substituir o uso de animal em sua aula prática.	69
Figura 49	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se aplicariam nas suas aulas métodos alternativos ao uso de animais.	70
Figura 50	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados por que não aplicariam métodos alternativos em suas aulas.	70
Figura 51	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados o que acham da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC.	71
Figura 52	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais em aulas práticas.	72
Figura 53	Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se considera importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas.	72

LISTA DE SIGLAS

BMD	Biomedicina
BIO	Ciências Biológicas
EDF	Educação Física
ENF	Enfermagem
FIS	Fisioterapia
NUT	Nutrição
ODT	Odontologia
PSI	Psicologia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 OBJETIVOS	22
3 METODOLOGIA	23
4 RESULTADOS	24
4.1 Percepção dos Coordenadores dos Cursos que não Utilizam Animais	24
4.2 Percepção dos Estudantes	24
4.3 Percepção dos Professores	57
5 DISCUSSÃO	73
5.1 Objeção ao Uso de Animais	73
5.2 Emoções, Sentimentos e Consciência Animal	76
5.3 Métodos Alternativos	77
5.4 Legislação e Comitê de Ética no Uso de Animais	79
6 CONCLUSÃO	81
7 APÊNDICES	82
8 ANEXOS	84
9 REFERÊNCIAS	86

1 INTRODUÇÃO

Existem diferentes formas de utilização de animais que se enquadram no campo da “experimentação”. Atualmente, podem ser divididas em sete categorias principais e uma delas corresponde ao uso de animais em instituições de ensino, onde são realizadas *demonstrações, dissecações, treinamentos cirúrgicos, induções de distúrbios com finalidades demonstrativas e projetos científicos* (PAIXÃO, 2001). Os animais mais comumente utilizados são ratos e rãs, seguidos de gatos, cães, coelhos, minhocas, fetos de porcos, peixes dentre outros (GREIF, 2003). Estes animais chegam às salas de aulas através de criadouros particulares, biotérios, coletas realizadas na natureza ou aquisição junto ao Centro de Controle de Zoonoses (GREIF, 2003). O número de animais utilizados a cada ano no mundo para fins educativos é incerto, mas acredita-se que possa ultrapassar a casa dos 10 milhões.

O uso de animais em pesquisas data da Antiguidade. Claudius Galeno (131-200 D.C.), médico e fundador da fisiologia experimental, já trabalhava na dissecação de animais não-humanos para criar seus modelos, a partir da proibição do uso de corpos humanos decorrente da obtenção criminosa de cadáveres (TRÉZ, 2000).

Em 1537, o Papa Clemente VII autorizou o ensino de anatomia através do uso de cadáveres humanos. Em 1543, Andreas Vesalius publicou *De Humani Corporis Fabrica*, obra que lhe conferiu o título de “pai da anatomia moderna”. No livro, que possui sete volumes, Versalius corrigiu as descrições anatômicas de Galeno obtidas com a dissecação de animais (NATERCIA, 2003). Desta forma, os cadáveres humanos reassumiram seu papel na ciência, em contraponto ao uso de animais.

Entre os séculos XVII e XIX houve um grande aumento no uso de animais na experimentação devido, principalmente, a dois fatores: o aumento do número de escolas de medicina que, diante da impossibilidade de aquisição de cadáveres humanos, necessitavam de modelos não-humanos para estudo; e o pensamento do filósofo francês René Descartes (1590-1650), que fortaleceu a experimentação em animais através de suas idéias mecanicistas de que os animais seriam máquinas biológicas e não vivenciariam emoções (TEIXEIRA, 2006).

O uso incessante de animais em experimentação científica e didática propiciou o aparecimento de grupos contrários a esta prática. No Século XIX surgiram as primeiras sociedades protetoras dos animais - a primeira, *Society for the Preservation of Cruelty to Animals*, foi criada na Inglaterra em 1824. Em 1845 foi criada na França a Sociedade para a Proteção dos Animais. Em anos posteriores foram fundadas sociedades na Alemanha, Bélgica, Áustria, Holanda e Estados Unidos (GOLDIM, 2002).

Nas últimas décadas, a idéia de que apenas o homem vive a “consciência” tem sido questionada. Damásio (2000) afirma que os animais possuem uma consciência central que os permite viver o aqui e agora como um fenômeno biológico simples e estável no decorrer da vida do organismo.

“Diziam-me que as criaturas sem linguagem estavam limitadas à sua existência sem cognição, mas nós não, humanos afortunados, pois a linguagem nos permitia conhecer. A consciência era uma interpretação verbal de processos mentais correntes (...) Esta resposta me parecia muito fácil, simples demais para algo que na época eu imaginava ser de uma complexidade insuperável, e também totalmente implausível, considerado o que eu via quando ia ao zoológico. Nunca acreditei nela, e fico feliz por isso” (DAMASIO, 2000).

Darwin (2000), em seu livro “A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais”, dedica-se a explicar através das expressões que animais também possuem

emoções como raiva e medo. Muitos deles têm sentidos mais apurados que os do homem, como a audição e a visão, o que lhes permite perceber com mais precisão as mudanças no ambiente.

A atribuição de características consideradas exclusivamente humanas a animais não-humanos, como a consciência, a emoção e os sentimentos, levou a sociedade a discutir com mais ênfase a exploração a estes animais. Afinal, “se um ser sofre, não pode haver nenhuma justificativa de ordem moral para nos recusarmos a levar esse sofrimento em consideração” (SINGER, 2002).

As descobertas científicas proporcionaram uma maior preocupação com o uso de animais em instituições de ensino. Nos EUA, 70% das Universidades de Medicina, incluindo Harvard, Columbia, Standford e Yale julgam desnecessários animais para treinamento médico. Na Inglaterra e Alemanha, nenhuma instituição de ensino médico utiliza animais na educação. Na Itália, a substituição por métodos alternativos chega a 71% (INTERNICHE BRASIL, 2007). Especificamente no Brasil, o debate a respeito do uso didático de animais tem se fortalecido. A Faculdade de Medicina do ABC aboliu completamente o uso de cobaias animais, enquanto outras faculdades têm reduzido esta prática (INTERNICHE BRASIL, 2007).

Existem leis específicas no Brasil que controlam práticas de abuso a animais. A Lei Federal de 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais) prevê penalidades de três meses a um ano de prisão, além de multa, para experimento “doloroso ou cruel” com animais, sempre que houver métodos alternativos. Já a Lei 6.638/79 estabelece normas para a prática didático-científica na viviseção de animais. As próprias instituições de ensino, em alguns casos, têm estabelecido regras para uso de animais, através das chamadas “Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAS)”. Os CEUAS existem para avaliar os

protocolos de pesquisas, o uso de animais em aulas, em treinamentos e outros procedimentos no âmbito científico (PAIXÃO, 2001).

As descobertas científicas, o desenvolvimento tecnológico e as transformações da sociedade, que envolvem mudanças na legislação e criação de CEUAS, têm estimulado o desenvolvimento de diversas alternativas ao uso de animais. Estes métodos alternativos buscam fortalecer o aprendizado do estudante evitando sofrimento, morte e demais restrições aos animais (JUKES & CHIUIA, 2003). Os principais exemplos de métodos alternativos em instituições de ensino são, segundo Greif (2003): modelos e simuladores mecânicos; filmes e vídeos interativos; simulações computadorizadas e de realidade virtual; acompanhamento clínico em pacientes reais; auto-experimentação não-invasiva; utilização não-invasiva e não-prejudicial de animais; estudo anatômico em animais mortos por causas naturais ou circunstâncias não-experimentais; experimentos com vegetais, microorganismos e *in vitro*; estudos de campo e observacionais. Gravação de vídeos ou softwares de dissecação de animais também são considerados alternativos porque evitam que animais sejam utilizados em procedimentos repetidos.

Acredita-se que existem casos onde a total substituição do animal por modelos plásticos ou por realidade virtual não é possível. Mesmo nestas situações, há a opção de utilizar animais que morreram por circunstâncias não-experimentais, cujos cadáveres foram preservados. Como exemplo, podemos citar a disciplina de Técnica Cirúrgica em cursos como Medicina Humana e Medicina Veterinária, cuja finalidade é a habilidade no manuseio de tecidos vivos. Através dos cadáveres preservados pela solução de Larssen, o estudante pode treinar em animais, sem que estes sejam mortos especificamente para fins didáticos.

Muitos periódicos internacionais vêm publicando artigos que relatam a eficiência de métodos alternativos na educação ao comparar seus resultados no aprendizado com os de métodos “tradicionais” (GREIF, 2003). No Brasil, podemos exemplificar o trabalho realizado por Diniz et al (2006), que comparou o grau de aprendizado entre duas turmas do curso de Medicina submetidas a aulas com e sem o uso de animais. Diniz et al conclui que as duas turmas obtiveram desempenhos semelhantes, sugerindo uma reavaliação das metodologias utilizadas nos cursos médicos.

Organizações como a InterNICHE e profissionais ligados a instituições de ensino tradicionais têm questionado a eficiência do aprendizado através do uso de animais vivos, devido a limitações como a impossibilidade de repetição da experiência. Os métodos alternativos possibilitam que cada estudante aprenda de acordo com seu ritmo, e, se necessário, repita todo o experimento. Questionam que, usualmente, experimentos práticos com animais não dão certo, ou dão margem a interpretações divergentes de fenômenos biológicos. Métodos alternativos, por sua vez, poderiam economizar tempo, ser econômicos e respeitar os princípios éticos de estudantes que se opõem ao uso de animais para fins didáticos (GREIF, 2003).

Acredita-se que o uso de animais em aulas práticas possa estimular um processo de insensibilização de estudantes e profissionais, que encaram o animal enquanto "material didático" (TRÉZ, 2004).

“A utilização prejudicial de animais é contrária aos dogmas fundamentais da medicina: o freqüente prejuízo e matança de animais para dissecação ou experimentação na educação tanto da medicina quanto da veterinária ensinam ao estudante que o desrespeito à vida e a violação da integridade são práticas aceitáveis.” (JUKES & CHIUIA, 2003).

Muitos trabalhos cujo instrumento de investigação é a aplicação de questionários a estudantes e professores vêm sendo realizados pelo mundo. A análise dos dados obtidos através destes questionários oferece informações que permitem uma visão mais pontual acerca de questões pertinentes ao uso de animais na educação (TRÉZ, 2000).

No Brasil, ainda são poucos os trabalhos existentes com o propósito de avaliar a visão dos estudantes e professores em relação a práticas com animais. Podemos citar Bastos et al (2002), que analisaram o uso de animais em instituições de ensino médico públicas e privadas localizadas no Rio de Janeiro e Niterói, através de questionários aplicados aos professores de disciplinas que envolviam o uso didático de animais. Através deste estudo, Bastos et al (2002) constataram que a maioria dos professores entrevistados não conhecia leis brasileiras sobre o uso de animais e considerava impossível abolir o uso de animais no ensino, demonstrando assim a necessidade de ampliar a discussão sobre o uso de animais no âmbito didático.

Tréz (2000) aplicou questionários a professores e estudantes de cursos de saúde da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que utilizavam animais com instrumento didático. O trabalho demonstrou que 68,3% dos estudantes entrevistados discordam do uso de animais quando alternativas podem ser aplicadas e 80,4% afirmaram que as alternativas devem ser utilizadas sempre que possível. Estes resultados indicam a importância de estimular o debate sobre a implementação de métodos alternativos nas instituições da área de saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a percepção de estudantes e professores da área de saúde da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC-SSA) sobre o uso de animais em aulas práticas.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as disciplinas dos cursos de saúde que utilizam animais em aulas práticas na FTC-SSA;
- Investigar quais animais são utilizados nas práticas das disciplinas dos cursos da área de saúde da FTC-SSA, bem como o modo como são usados e os objetivos das práticas;
- Verificar o conhecimento de alunos e professores sobre a existência e eficiência de métodos alternativos;
- Avaliar o conhecimento e a postura de alunos e professores diante de instrumentos legais relacionados ao uso de animais em pesquisa, bem como da formação de Comitê de Ética para o Uso de Animais;

3 METODOLOGIA

A fim de se identificar os cursos da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Salvador que utilizam animais foram contatados os coordenadores dos cursos da área de saúde da instituição. Entregou-se um requerimento onde era solicitado o nome das disciplinas que utilizavam animais em aulas práticas e o nome de seus respectivos professores. Após identificados os cursos e suas respectivas disciplinas, foram aplicados questionários (vide apêndice) a professores e a estudantes (do 6º, 7º, 8º e/ou 9º semestre). Os questionários utilizados foram adaptados de Tréz (2000), e são compostos por várias perguntas relacionadas aos objetivos da aula, os métodos alternativos, a postura dos estudantes e dos professores.

A entrevista foi aplicada a dez professores, sendo contatados antes, durante ou no final de suas aulas. Em todos os casos, as respostas foram obtidas na presença do entrevistador, e os professores não precisaram se identificar nos questionários, como forma de preservar a fidelidade dos dados obtidos.

Para aplicar os questionários aos estudantes, foi solicitado ao professor que ministrava aula para as turmas do 6º, 7º, 8º e/ou 9º semestre a aplicação de 25 questionários para cada turma, totalizando 200. Os questionários foram aplicados antes, durante ou após as aulas, na presença do entrevistador, sem a identificação dos estudantes.

Os dados obtidos a partir destes questionários foram organizados questão por questão e conforme os cursos, permitindo uma análise quantitativa. Para cada questão foram criadas tabelas e/ou gráficos, permitindo uma visão geral e de particularidades que pudessem ser verificadas.

4 RESULTADOS

4.1 Percepção dos coordenadores dos cursos que não utilizam animais

Dos 10 cursos da área de saúde da FTC-SSA, oito (80%) utilizam animais em aulas práticas: Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia, e Psicologia. Apenas os cursos de Medicina e Farmácia (20%) não utilizam estas práticas. Os coordenadores desses cursos justificam:

“Utilizamos, quando necessário, simulações em ambiente virtual (Disciplinas de Farmacologia e Toxicologia) e substituímos práticas que necessitavam desta utilização em outras disciplinas sem prejuízo para o aprendizado do estudante” (Coordenador do Curso de Farmácia da FTC/SSA)

“Porque prezamos a vida em todas as suas manifestações. Apenas toleramos o sacrifício de animais no caso em que isso contribua para a produção de conhecimento que tenha utilidade. O uso de animais para a demonstração de conhecimento já estabelecido é condenado pelo nosso curso.” (Coordenadora do Curso de Medicina da FTC/SSA)

4.2 Percepção dos Estudantes

Foram entrevistados 200 estudantes, sendo 25 de cada um dos cursos da área de Saúde da FTC, entre o 6º e 9º semestre (Tabela 01).

Tabela 01 – Estudantes dos cursos de saúde da FTC/SSA entrevistados, sigla, semestre, número de entrevistas de cada curso e número total de entrevistados.

Curso	Sigla	Semestre	Nº de Entrevistas
Biomedicina	BMD	6º e 7º	25
Ciências Biológicas	BIO	6º e 7º	25
Educação Física	EDF	6º e 8º	25
Enfermagem	ENF	6º	25
Fisioterapia	FIS	6º	25
Nutrição	NUT	6º	25
Odontologia	ODT	6º e 9º	25
Psicologia	PSI	6º e 9º	25
TOTAL			200

Do universo de estudantes entrevistado, 69% foram do sexo feminino e 31% do sexo masculino (Figura 01)

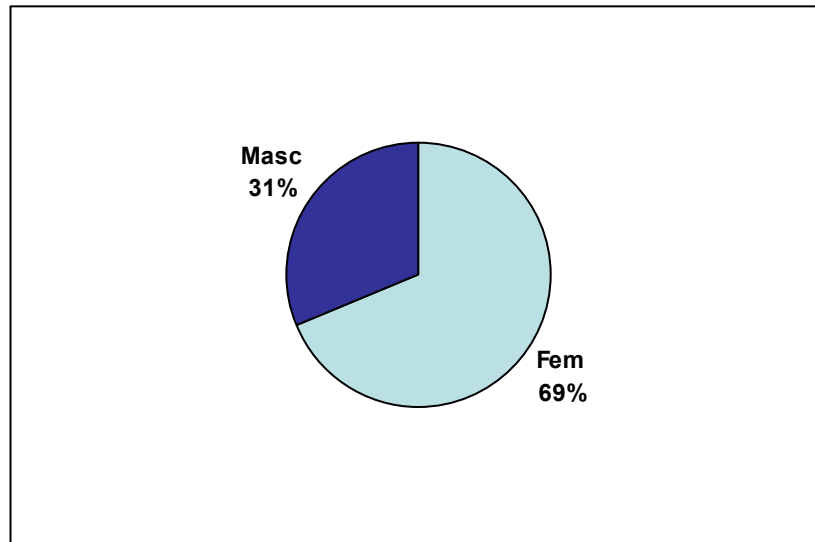


Figura 01 – Representatividade por sexo dos estudantes dos cursos da área de saúde da FTC-SSA que participaram da pesquisa.

Quando analisado o universo por curso, Educação Física e Odontologia foram os únicos nos quais se observou maioria dos entrevistados do sexo masculino. O curso de Enfermagem apresentou 100% dos entrevistados do sexo feminino (Figura 02).

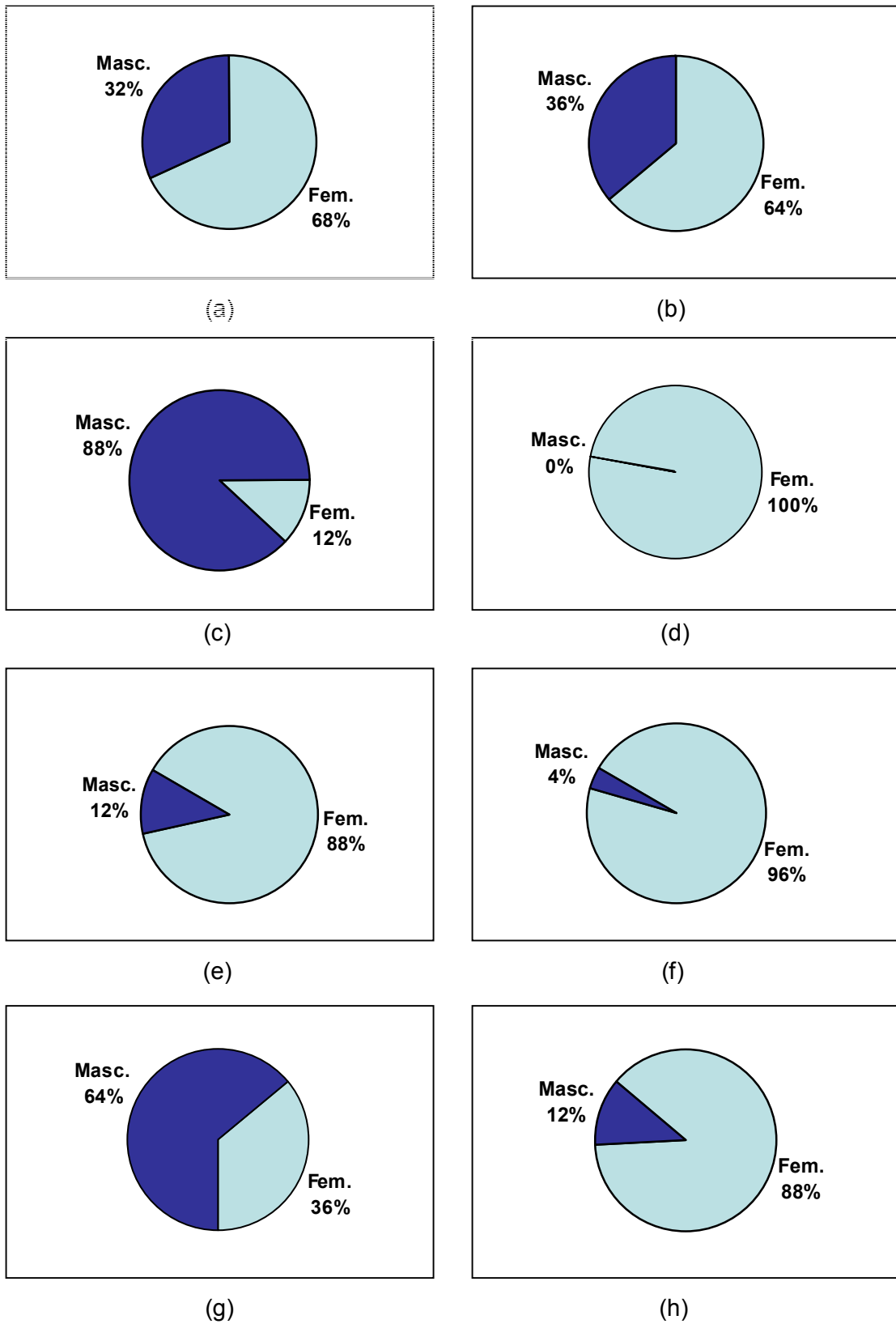


Figura 02 – Representatividade por sexo dos estudantes dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h).

Questão 01: “Seus professores costumam perguntar se alguém tem alguma objeção à utilização de animais antes de iniciar a aula prática?”

91% dos estudantes relataram que os professores não costumam perguntar se alguém tem alguma objeção à utilização de animais. 7% responderam que “sim”, e 2% não responderam (Figura 03)

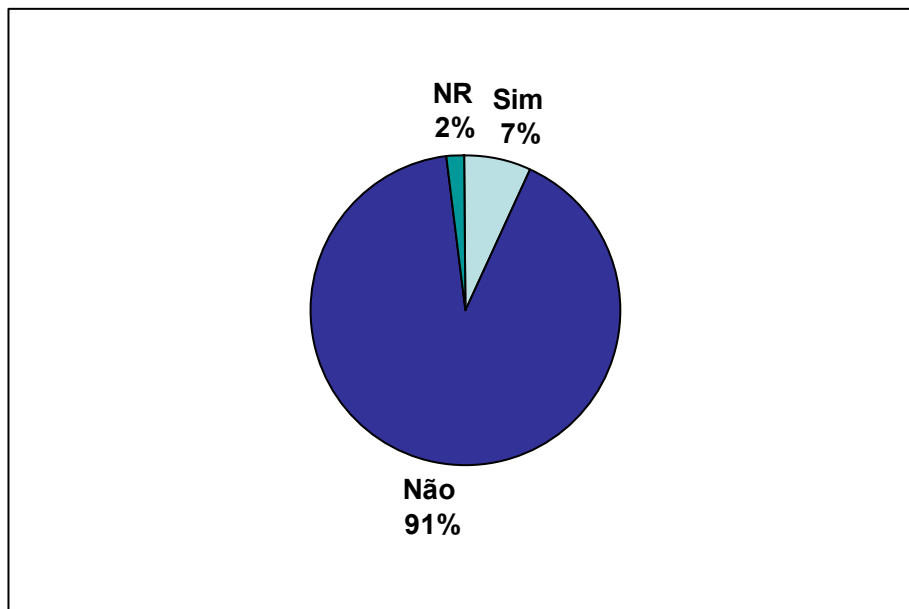


Figura 03 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se os professores costumam perguntar se alguém tem alguma objeção à utilização de animais antes de iniciar a aula prática.

Quando analisado o universo por curso (figura 04), pode-se verificar que os resultados de todos os cursos apresentaram semelhança com os da figura 03, sendo que o curso de Educação Física apresentou o maior número de entrevistas com a resposta “sim” (20%).

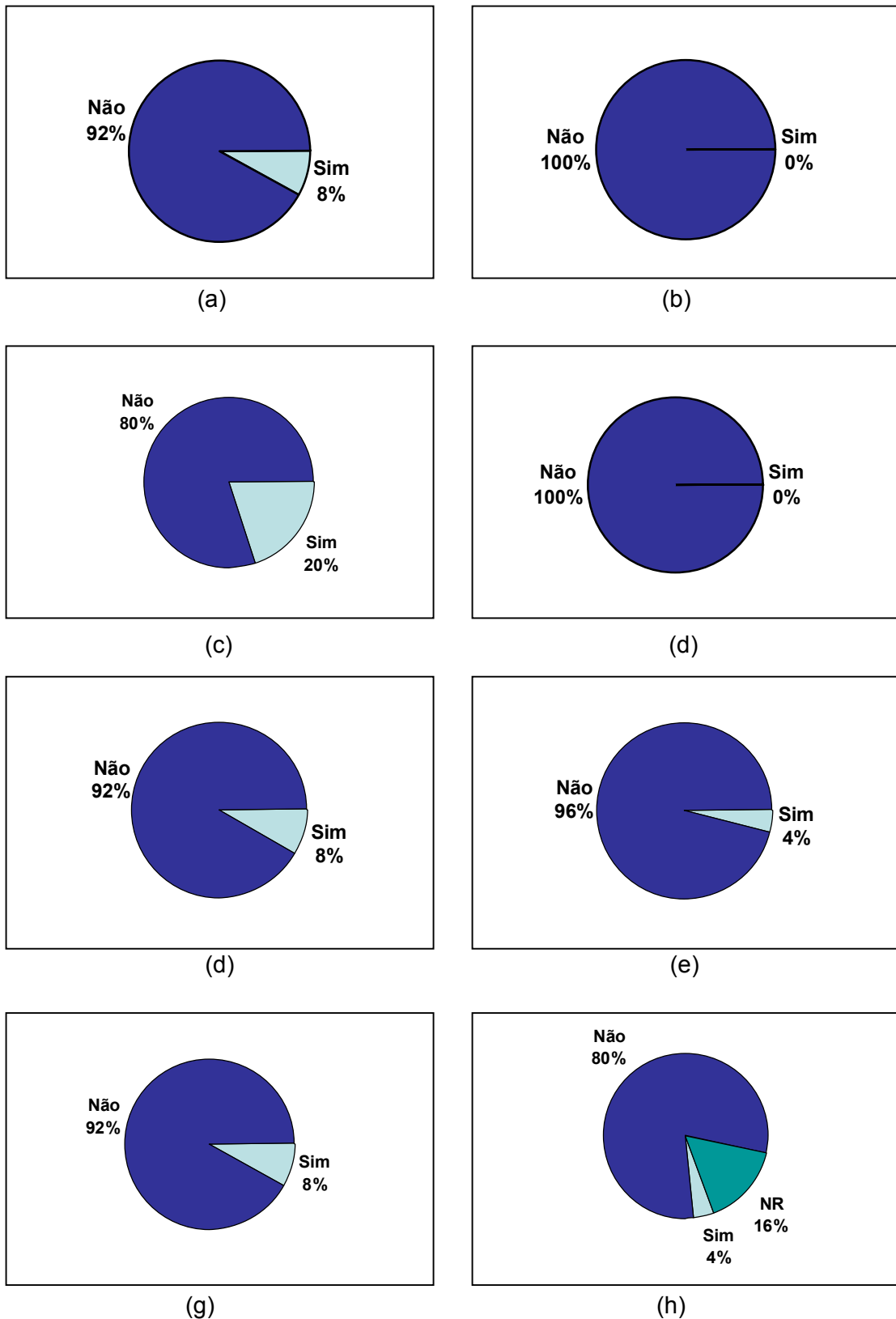


Figura 04 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se os professores perguntam na aula prática se alguém tem alguma objeção ao uso de animais.

Questão 02: “Você já se recusou a participar de alguma aula prática com animais?”

A maioria dos estudantes nunca se recusou a participar de aula prática com animais (89%) dos entrevistados, contra 7% que responderam “sim” e 4% que não responderam.

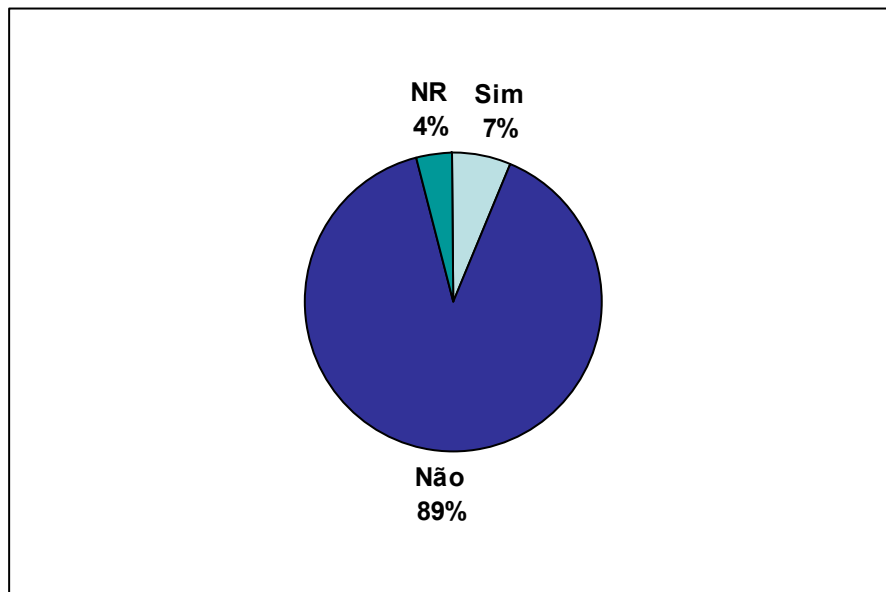


Figura 05 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se já se recusaram a participar de alguma aula prática com animais.

Conforme Figura 06, os estudantes entrevistados dos cursos de Ciências Biológicas (28%), Nutrição (20%) e Psicologia (4%) foram os únicos que já se recusaram a participar de aulas práticas com animais. No curso de Nutrição um aluno relatou que não assistiu à aula por medo do animal que foi utilizado na prática e outro aluno disse que recusou-se a assistir a aula que utilizou um camundongo.

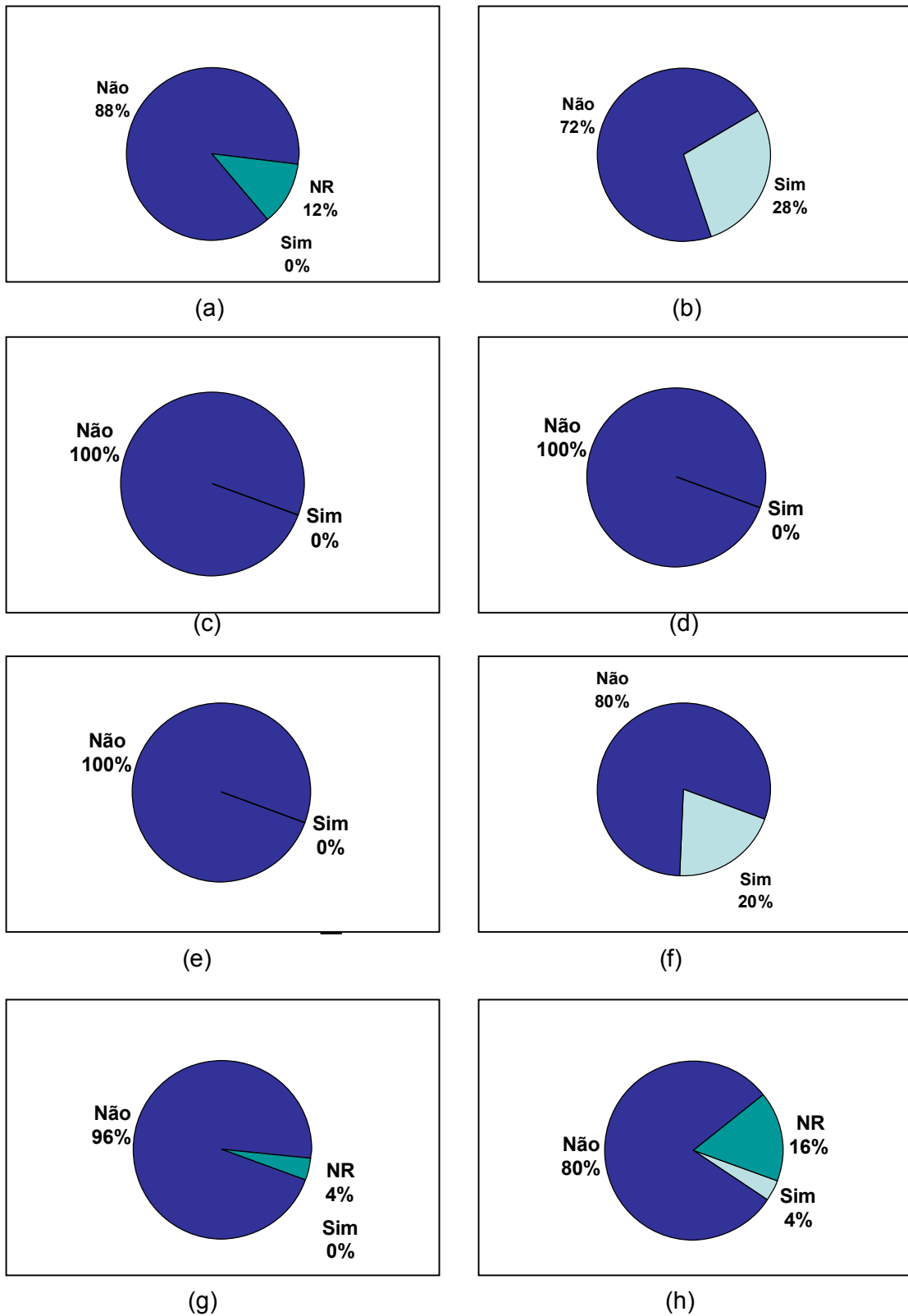


Figura 06 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se alguém já se recusou a participar de uma prática com animais.

Questão 2.1: “Se a resposta for NÃO, por quê?”

Dentre os entrevistados que nunca se recusaram a participar deste tipo de aula, 40% respeitam a metodologia usada pelo professor; 29% não vêem problemas no uso de animais; 24% desconhecem métodos alternativos; 3% admitem ter medo de repreensão do professor e nenhum estudante marcou a alternativa “Desconforto perante os colegas”. Outras respostas obtiveram 2%, como de alguns alunos de Ciências Biológicas: “Falta de oferta de outras metodologias na faculdade” e “Se não assistir, levo falta e perco assunto”; e outra de um aluno do curso de Psicologia: “Nesse caso não há maus tratos aos animais”. 2% dos estudantes não responderam (Figura 07).

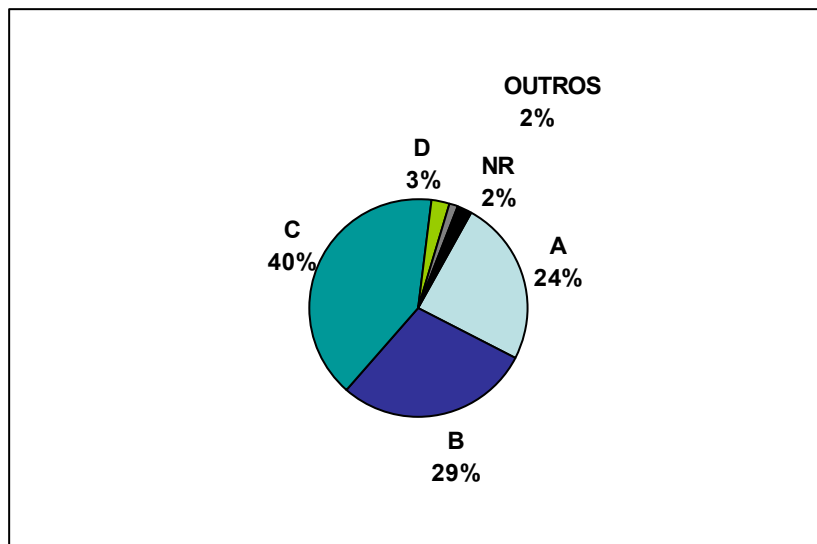


Figura 07 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados por que nunca se recusaram a participar de uma aula com animal: por desconhecimento de métodos alternativos (A), não vê problema no uso de animal (B), respeito a metodologia do professor (C) ou medo de repreensão do professor (D).

Observa-se pela Figura 08 que a maioria dos cursos apresenta resultados semelhantes ao do gráfico geral (Figura 07). Apenas os cursos de Nutrição (40%) e Psicologia (50%) apresentaram maioria de respostas “Desconhecimento de Métodos Alternativos”.

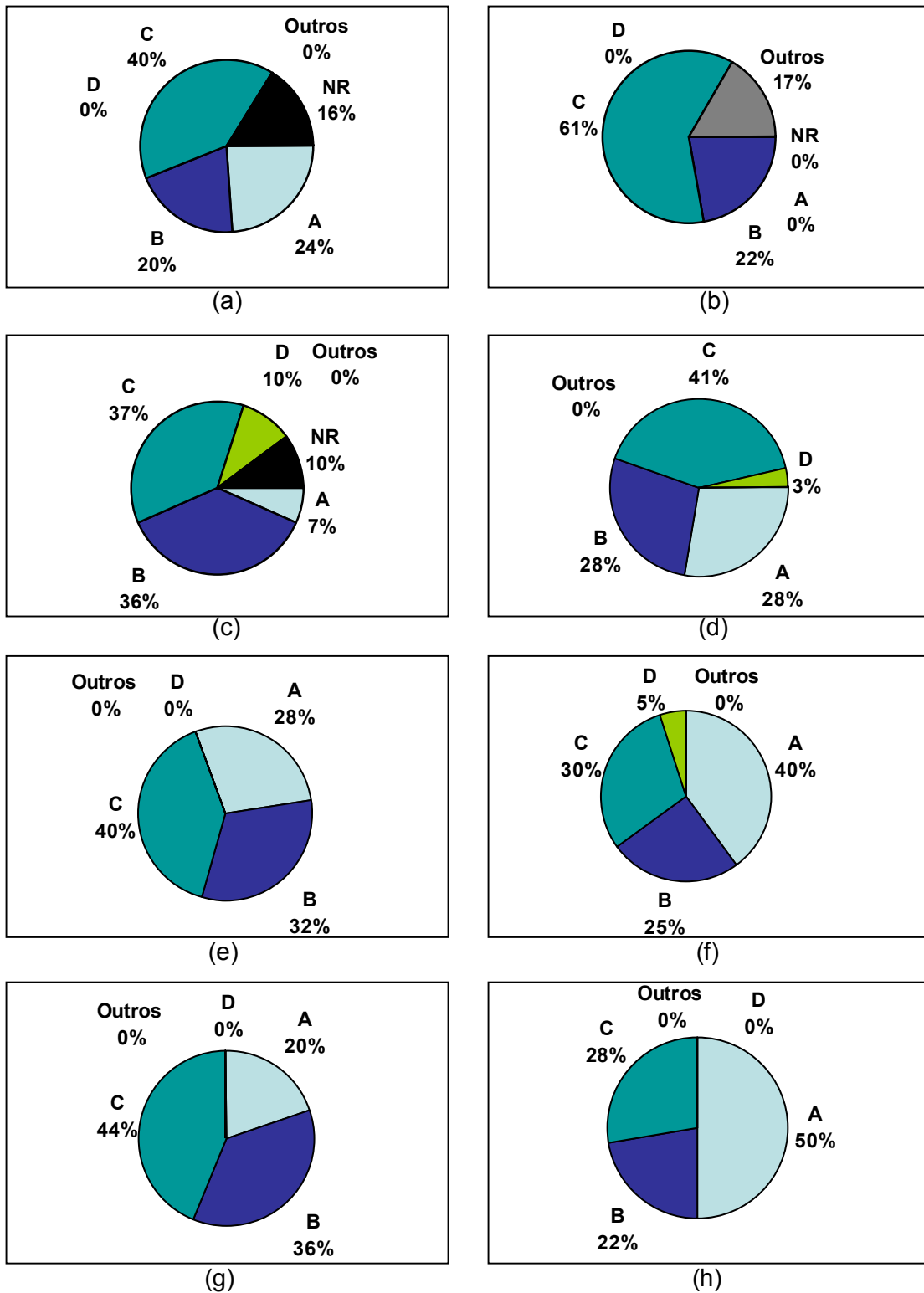


Figura 08 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados por que nunca se recusaram a participar de uma aula com animal: Desconhecimento de Métodos Alternativos (A), Não Vê Problema no Uso de Animal (B), Respeito a Metodologia do Professor (C) ou Medo de Repreensão do Professor (D).

Questão 03: “Os professores oferecem alguma alternativa caso alguém se recuse a participar de uma aula com animais?”

57% dos estudantes não sabem se os professores oferecem alternativas; 35% afirmam que não oferecem; 5%, que oferecem. Outros 3%, não responderam (Figura 09).

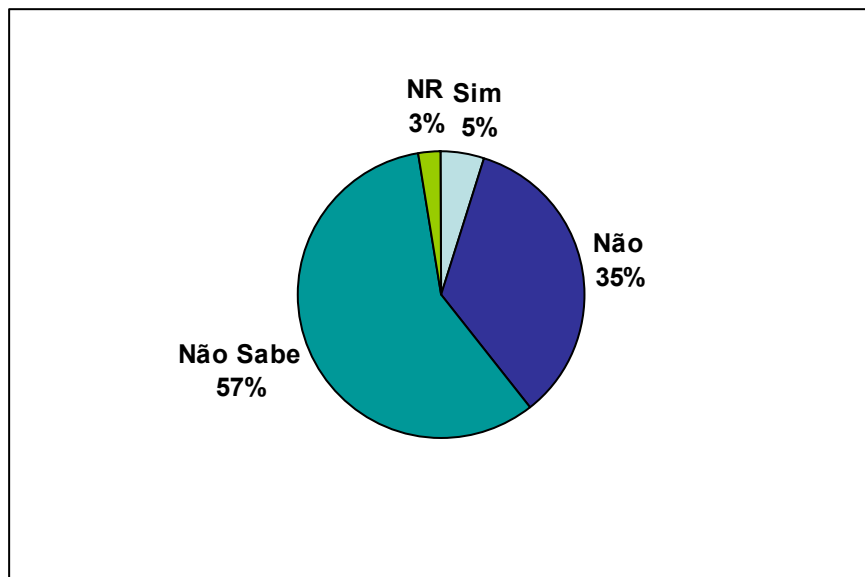


Figura 09 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se os professores oferecem alguma alternativa caso alguém se recuse a participar de uma aula com animais.

Comparando as figuras 9 (acima) e 10 (abaixo), verificamos que, de forma geral, os estudantes entrevistados respondem “Não Sabe”, sendo que os estudantes do Curso de Ciências Biológicas apresentaram maior número de respostas “Não” (68%).

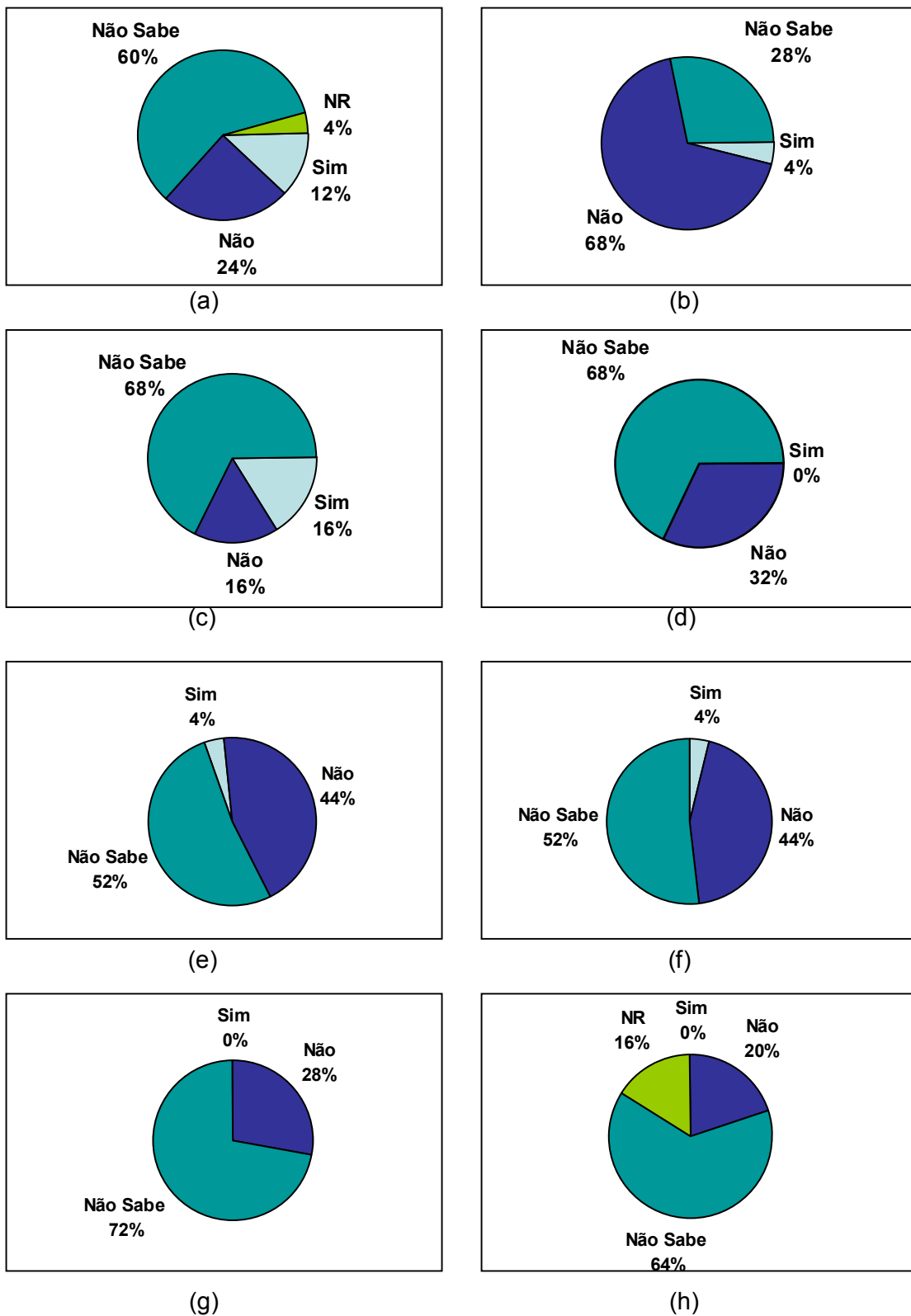


Figura 10 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se os professores oferecem alguma alternativa caso alguém se recuse a participar de uma aula com animais.

Questão 04: “Para a sua formação profissional, você acredita que as práticas com animais são necessárias?”

48% acham que “sim”, as práticas com animais são necessárias, contra 46% de opinião contrária e 6%, não responderam (Figura 11).

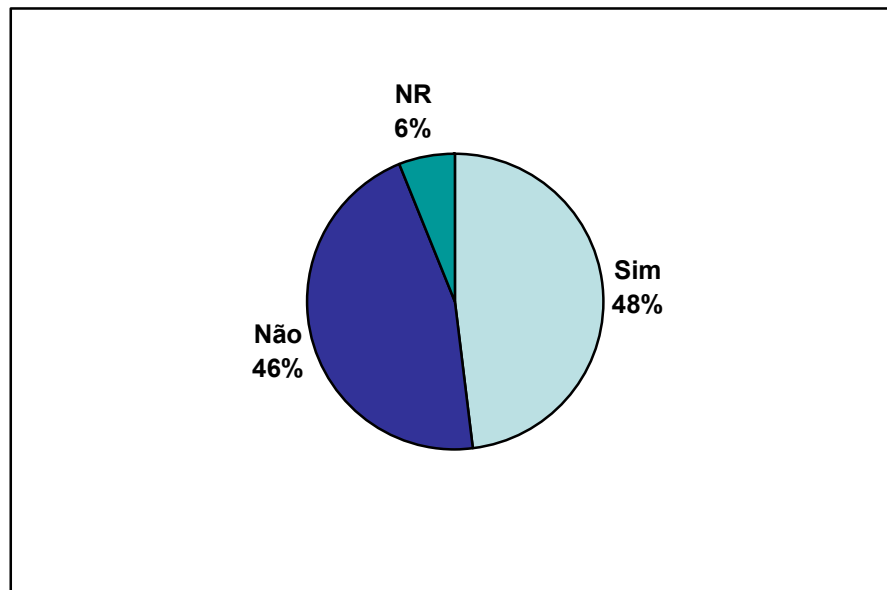


Figura 11 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se para sua formação profissional, você acredita que as práticas com animais são necessárias?

Na figura 12 (abaixo), podemos observar que os estudantes entrevistados dos cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas, Nutrição, Odontologia e Psicologia acreditam que não são necessárias práticas com animais para sua formação profissional. Metade dos estudantes do curso de Fisioterapia acredita que não são necessárias estas práticas e nos cursos de Educação Física e Enfermagem a maioria acredita que são necessárias.

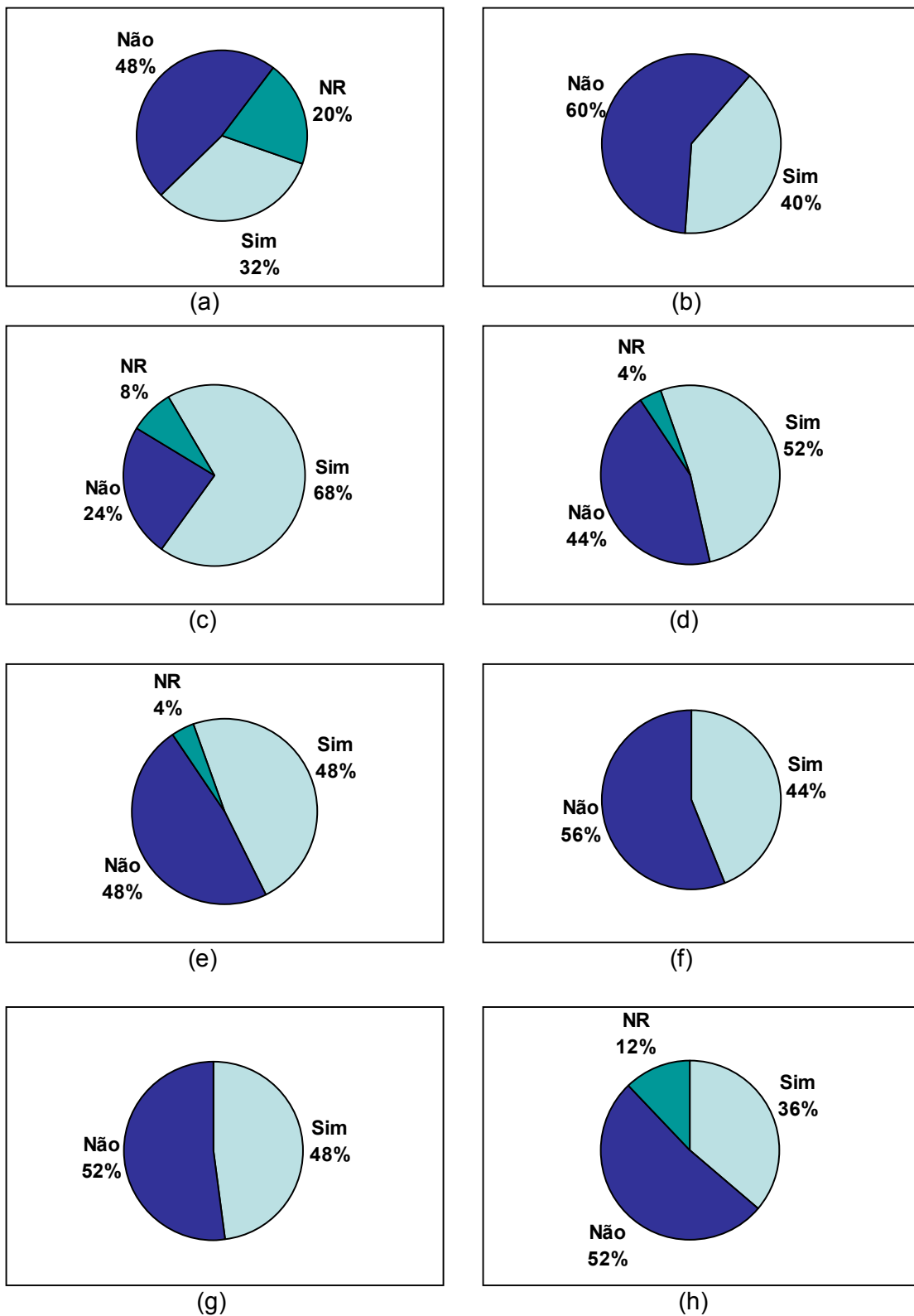


Figura 12 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se para sua formação profissional, as práticas com animais são necessárias.

Questão 05: “Você acredita que existem outras formas de aprendizagem (métodos alternativos) que não necessitem do uso de animais?”

A maioria dos estudantes acredita que “sim” - 72% dos entrevistados, contra 23% que responderam “não” e 5% que não responderam (Figura 13).

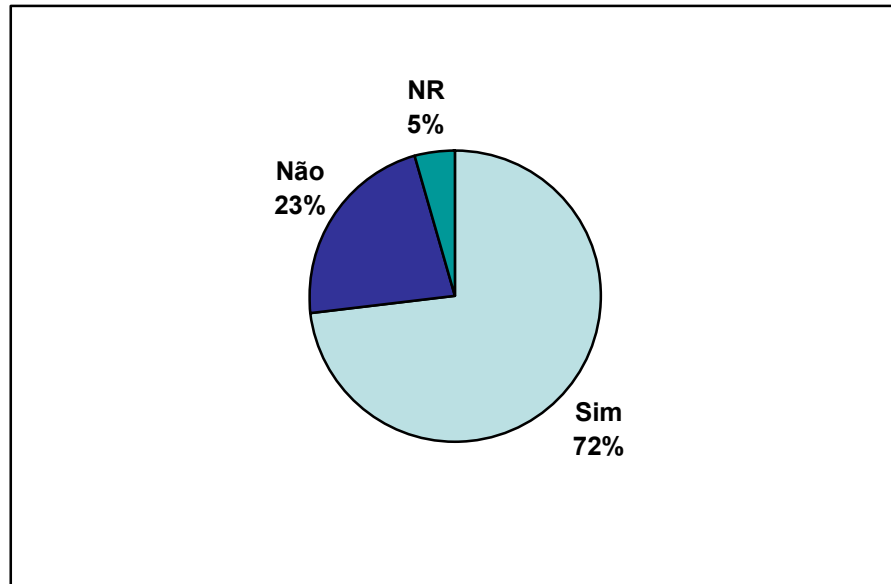


Figura 13 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntado se eles acreditam que existem outras formas de aprendizagem (métodos alternativos) que não necessitem do uso de animais.

Na figura 14, podemos verificar que as respostas dos estudantes entrevistados em cada curso refletem os resultados da figura 13, sendo que os cursos de Fisioterapia e Nutrição apresentaram maior número de respostas “Não” - ambos 32%.

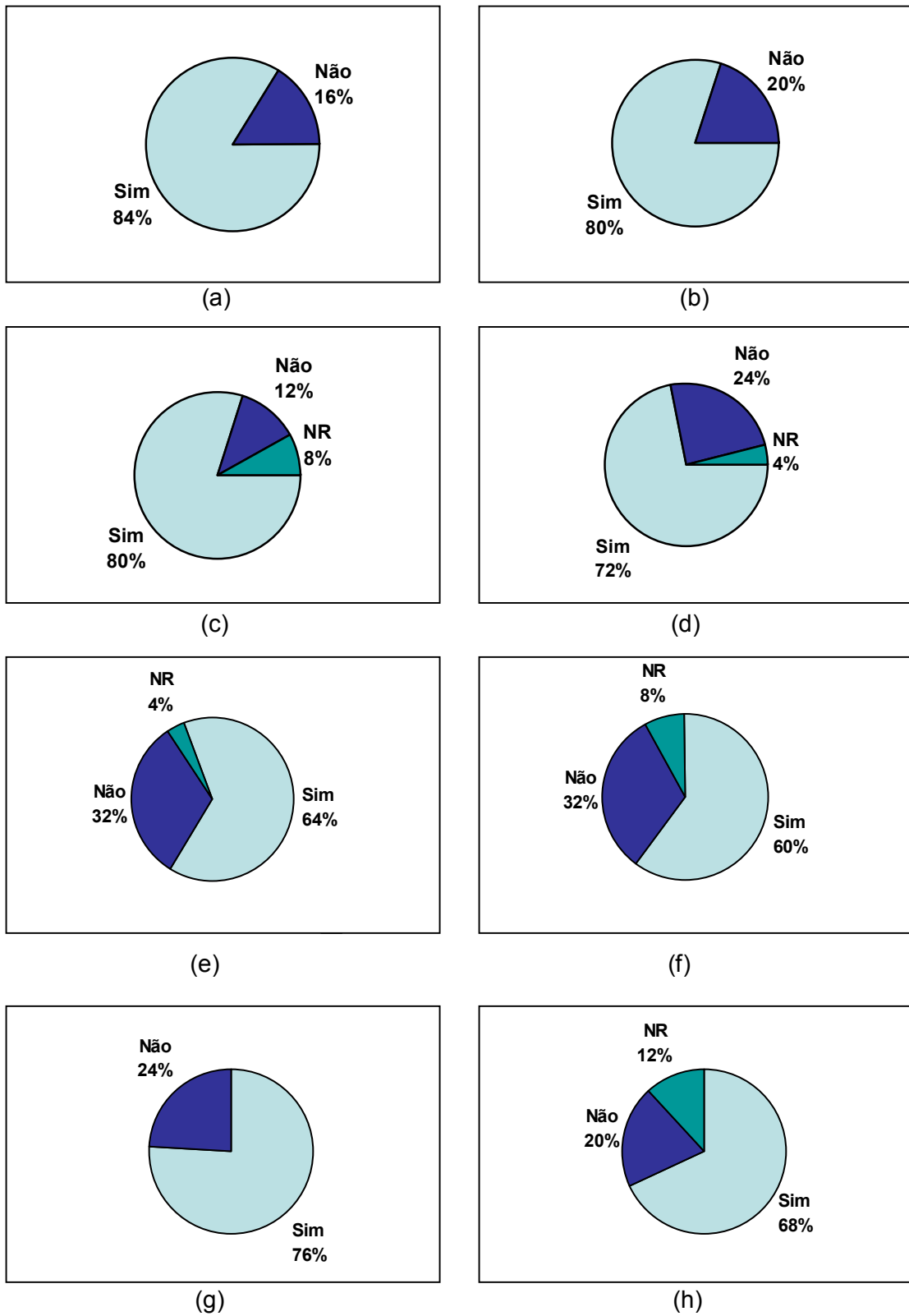


Figura 14 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles acreditam que existem outras formas de aprendizagem (métodos alternativos) que não necessitem do uso de animais.

Questão 06: “Você conhece algum método alternativo ao uso de animais em aulas práticas e/ou demonstrativas?”

A maioria dos estudantes diz não conhecê-los - 55% dos entrevistados. 40% responderam “sim” e 5% não responderam (Figura 15).

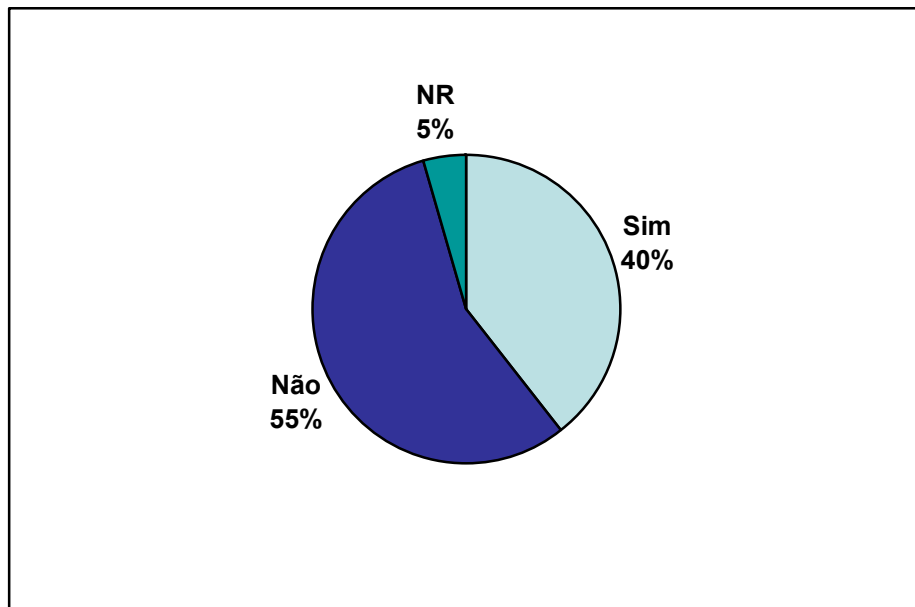


Figura 15 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se conhecem algum método alternativo ao uso de animais em aulas práticas e/ou demonstrativas.

Na figura 16 (abaixo) podemos observar que o único curso em que a maioria dos estudantes (88%) conhece métodos alternativos é Ciências Biológicas. Os demais apresentaram a maior parte das respostas negativas para o conhecimento de métodos alternativos.

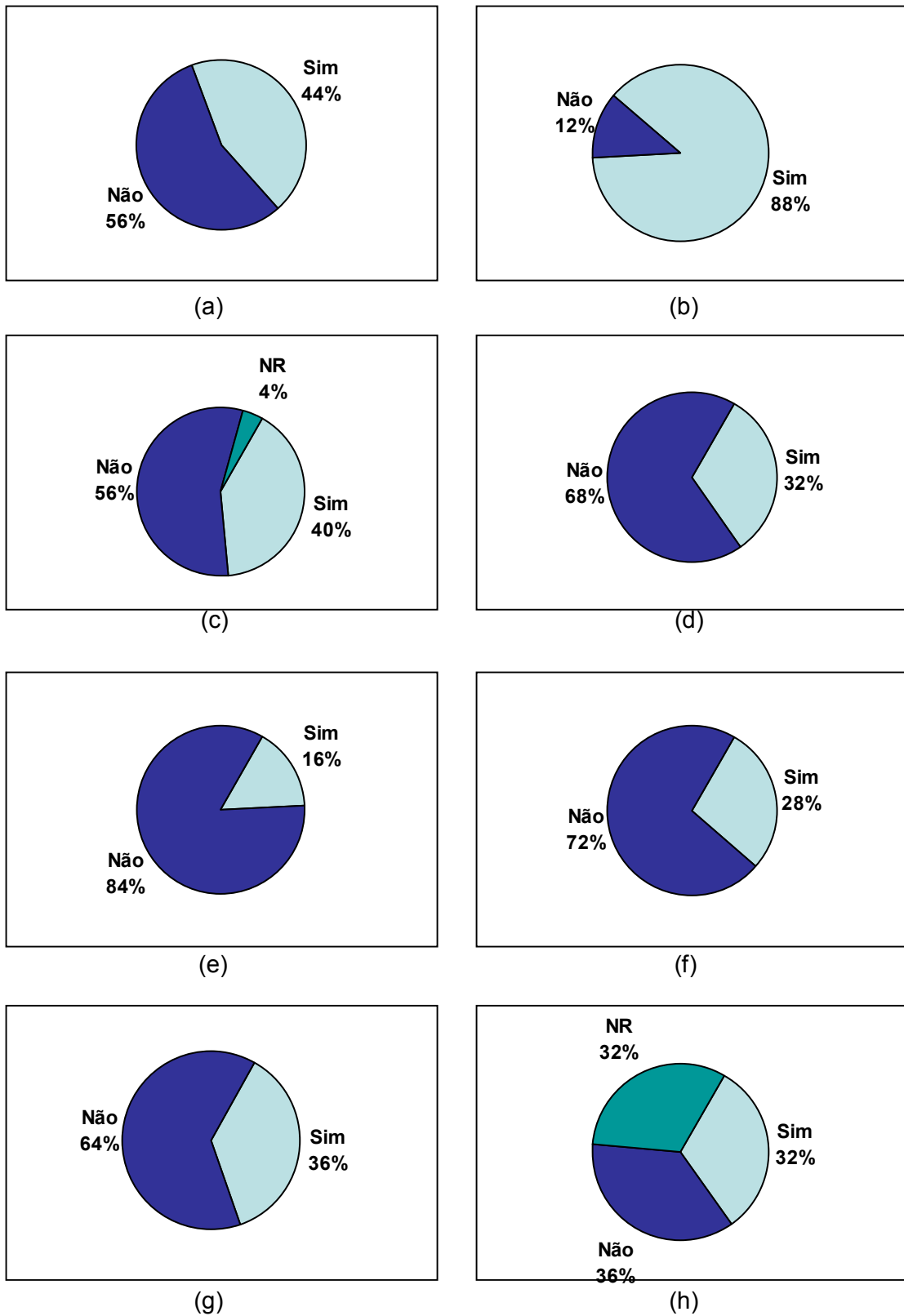


Figura 16 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se conhecem algum método alternativo ao uso e animais.

Questão 6.1: “Se a resposta for SIM, qual(is)?”

Os métodos mais conhecidos pelo universo de estudantes são CD-ROM (29%), Vídeo (28%), Modelos (20%), Animais Mortos Naturalmente (13%) e Seres Humanos (8%). 2% não responderam (Figura 17). Vale ressaltar que cada entrevistado pode marcar mais de uma opção para esta pergunta.

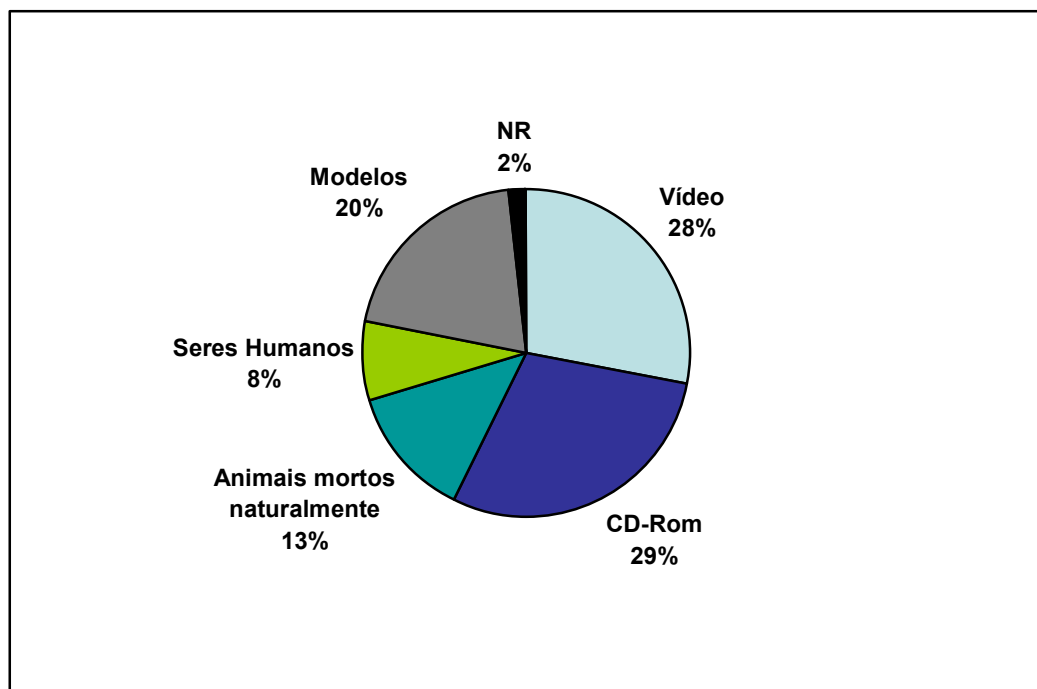


Figura 17 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quais métodos alternativos eles conhecem.

Quando analisamos os gráficos por curso (Figura 18), verificamos que a maioria dos estudantes entrevistados de Educação Física e Fisioterapia conhece “Vídeo” como forma de alternativa ao uso de animais, e a maioria dos estudantes de Nutrição e Odontologia conhece “Modelos”. Os demais cursos apresentaram resultados semelhantes ao verificado na Figura 17.

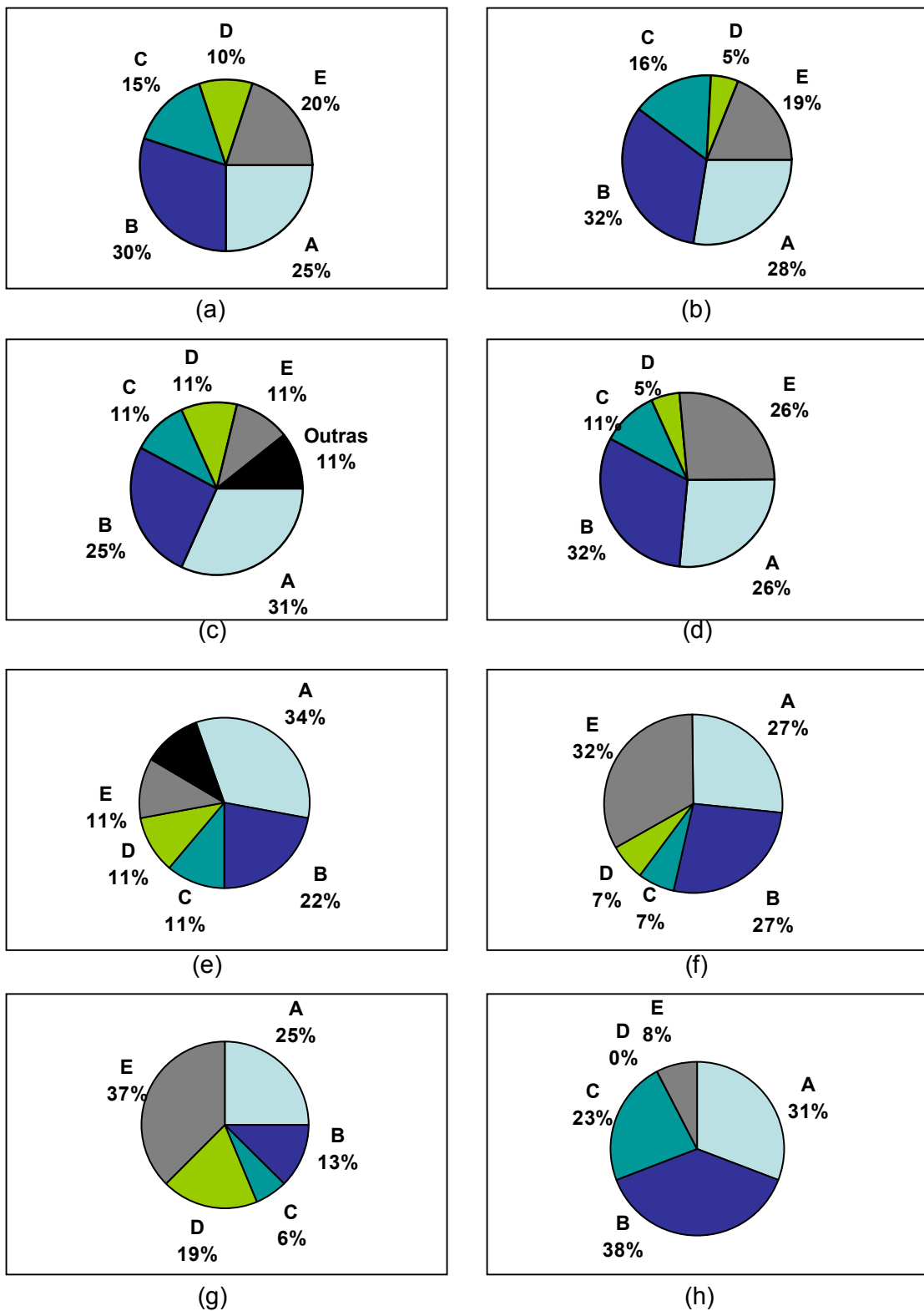


Figura 18 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados quais métodos alternativos eles conhecem: Vídeos (A), CD-ROM (B), Animais Mortos Naturalmente (C), Seres Humanos (D) e Modelos (E).

Questão 6.2: “Você acredita que esse(s) método(s) é(são) eficiente(s) para o aprendizado?”

A maioria dos estudantes que conhecem métodos alternativos acredita que os métodos são eficientes - 82% dos entrevistados, contra 18% que responderam “não” - todos responderam (Questão 19).

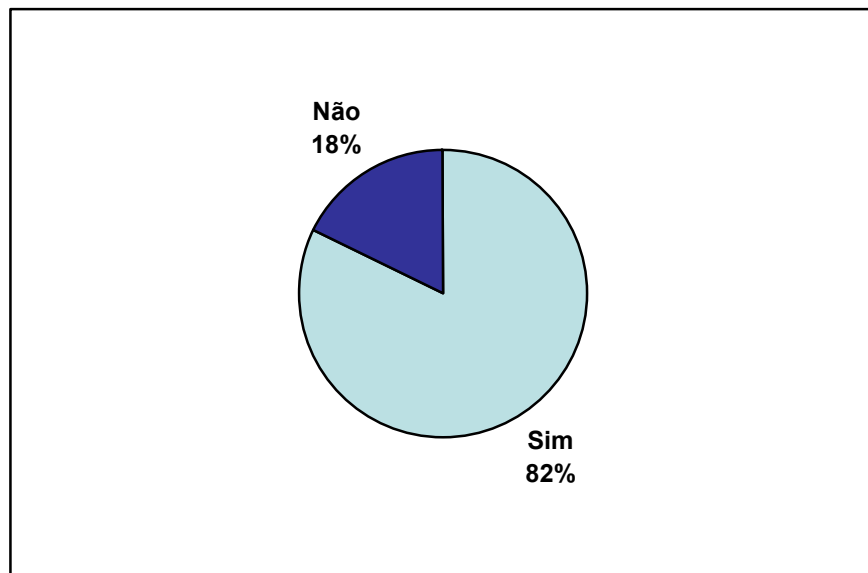


Figura 19 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles acreditam que esses métodos são eficientes no aprendizado.

Como apresentado na Figura 19, todos os estudantes entrevistados por curso apresentaram maior número de respostas positivas quando perguntados sobre a eficiência dos métodos alternativos. O curso que apresentou maior número de resposta negativa (36%) foi de Biomedicina. 100% dos estudantes de Enfermagem e Fisioterapia acreditam que os métodos alternativos são eficientes no aprendizado (Figura 20).

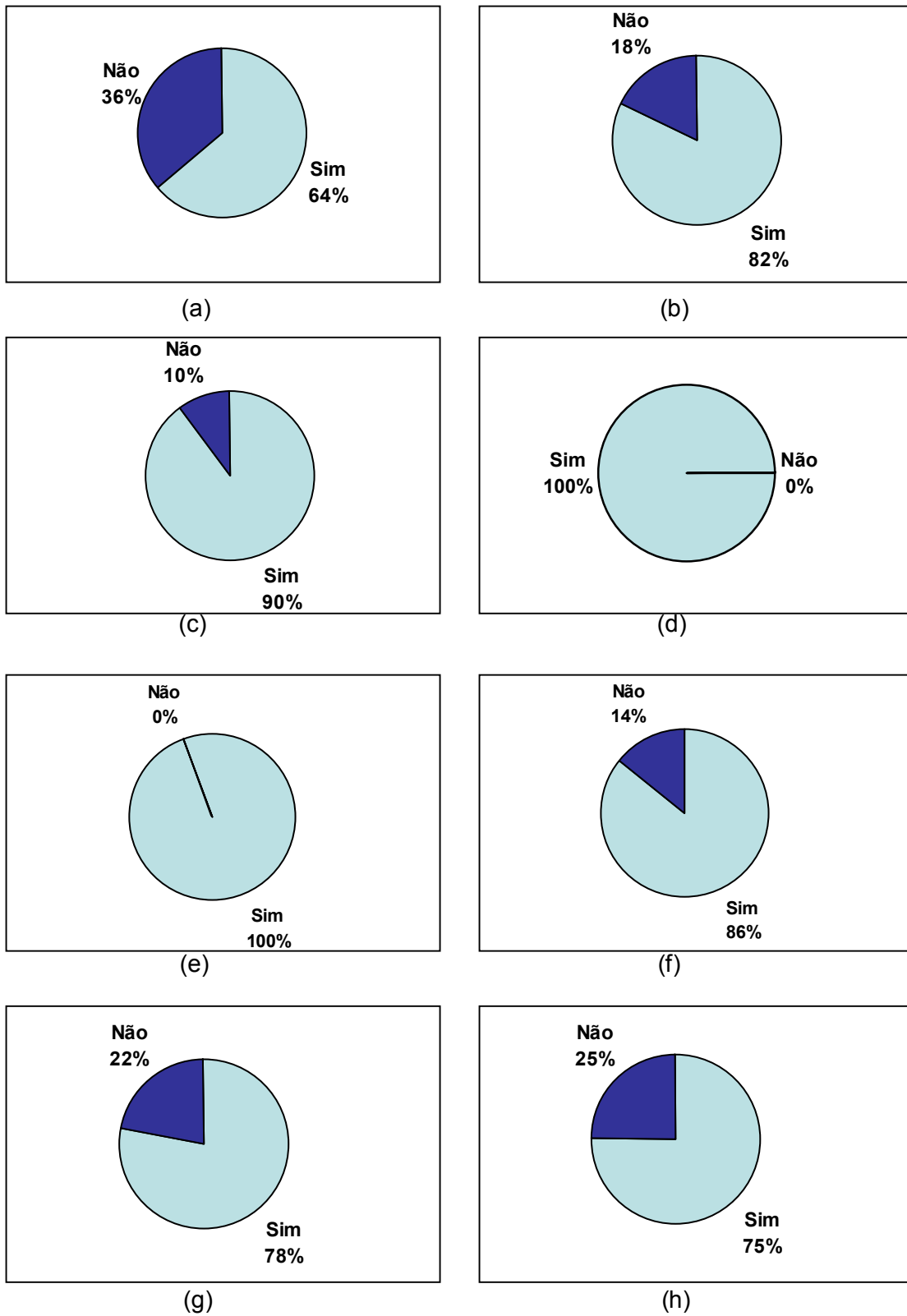


Figura 20 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles acreditam que esses métodos são eficientes no aprendizado.

Questão 6.3: “Se existisse a possibilidade de implementar métodos alternativos ao uso de animais na FTC, você gostaria que fossem aplicados para sua formação profissional?”

70% dos entrevistados afirmaram que gostariam que os métodos fossem aplicados em sua formação profissional. 24% responderam “talvez”, e 6% não gostariam. Todos responderam à pergunta (Figura 21).

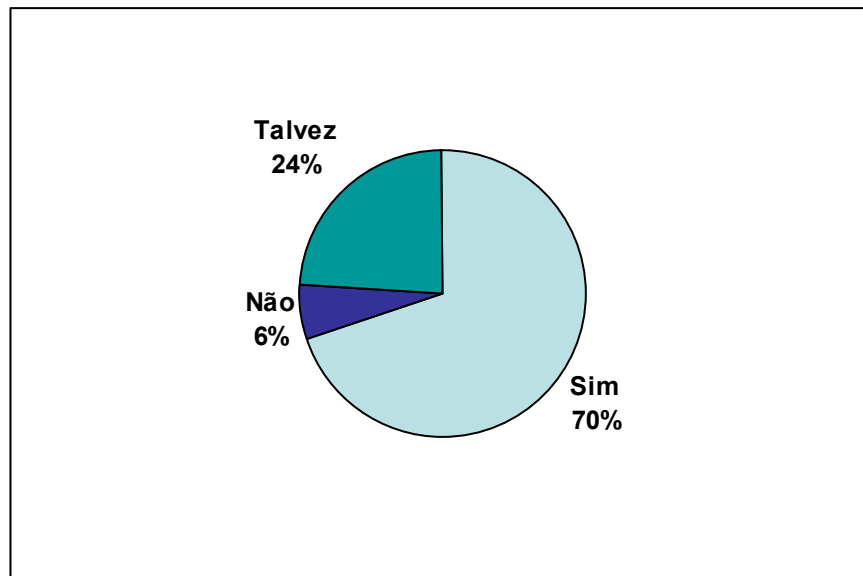


Figura 21 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se existisse a possibilidade de implementar métodos alternativos ao uso de animais na FTC, se eles gostariam que fossem aplicados para sua formação profissional.

Na figura 22 (abaixo), verificamos que a maioria dos cursos apresenta resultados semelhantes aos da figura 21. O curso de Biomedicina, Odontologia e Psicologia foram os únicos que apresentam resposta negativa por parte de alguns estudantes entrevistados. Odontologia teve maioria para o “Talvez” e Fisioterapia apresentou 50% para “Talvez” e 50% para “Sim”.

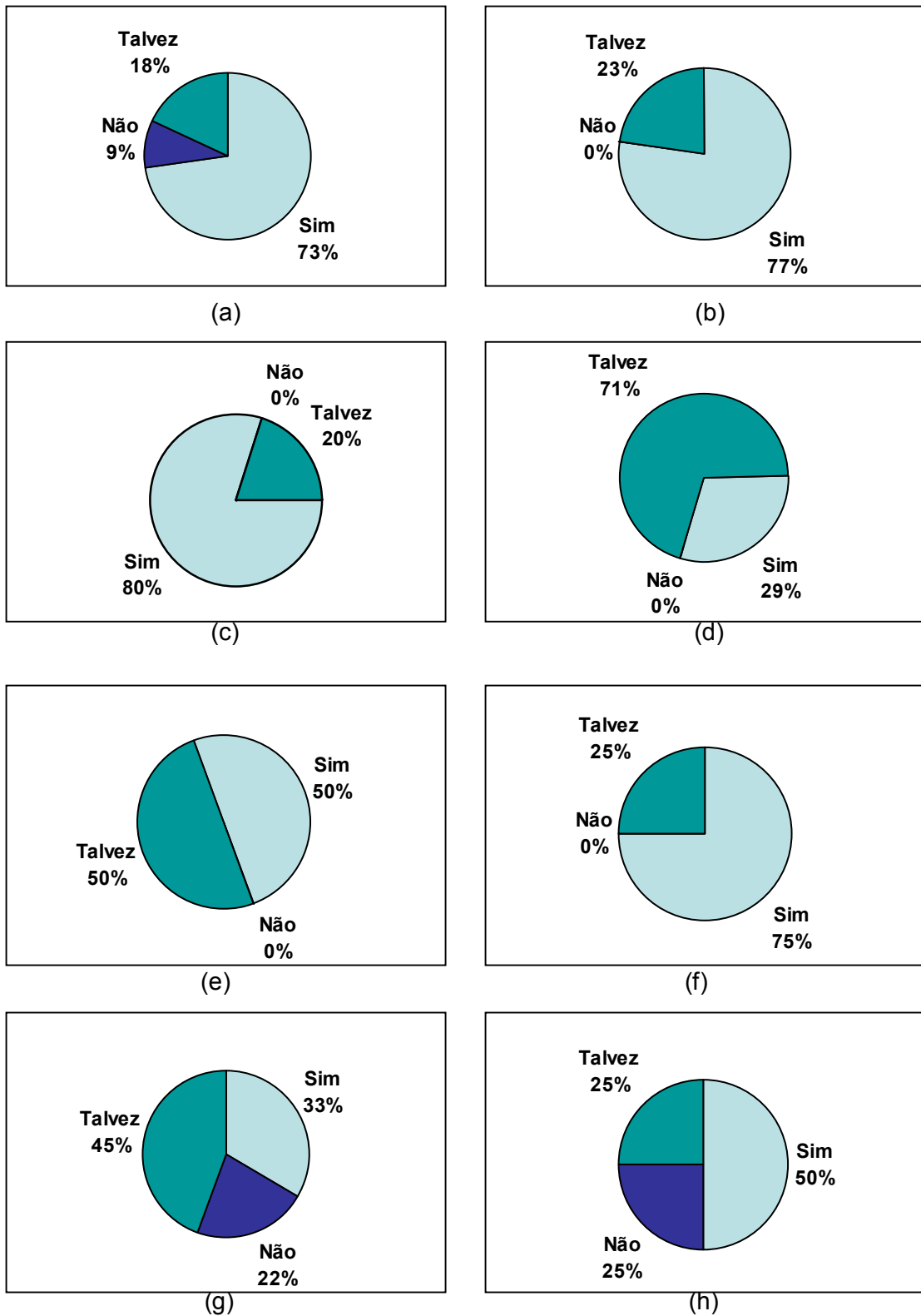


Figura 22 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se existisse a possibilidade de implementar métodos alternativos ao uso de animais na FTC, se eles gostariam que fossem aplicados para sua formação profissional.

Questão 07: “Você acredita que um estudante de seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos?”

A maioria dos estudantes (74%) acredita que “sim”, um estudante de seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos. 19% não acreditam, e 7% optaram por não responder (Figura 23).

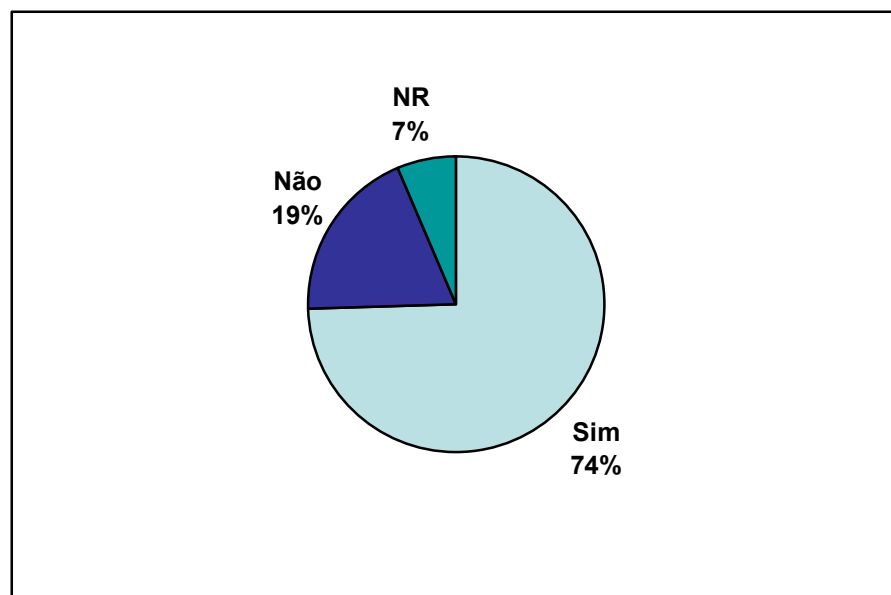


Figura 23 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles acreditam que um estudante de seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos.

Na figura 22 (abaixo), podemos observar que todos os cursos apresentaram resultados semelhantes aos do gráfico geral (Figura 21). Observa-se que os estudantes do curso de Educação Física foram os que apresentaram maior número de respostas negativas - 32% não acreditam que um estudante do seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais.

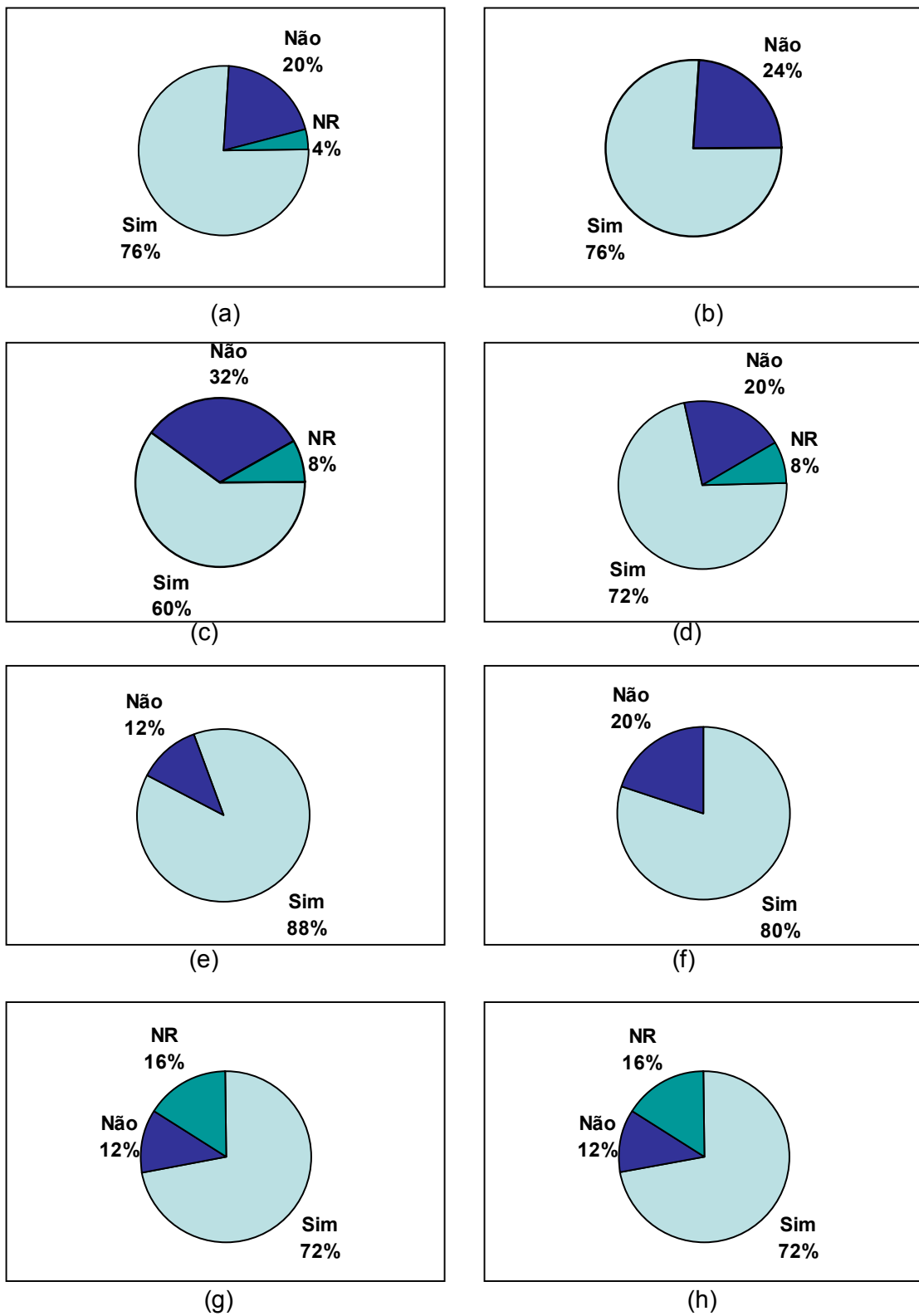


Figura 24 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles acreditam que um estudante de seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos.

Questão 08: “Já ouviu falar de alguma instituição de nível superior de sua área que não utilize animais vivos (com fins especificamente didáticos)?”

77% dos entrevistados nunca ouviram falar de instituições de nível superior de sua área que não utilizem animais vivos com fins especificamente didáticos. 17% responderam “sim” e 6% não responderam. (Figura 25).

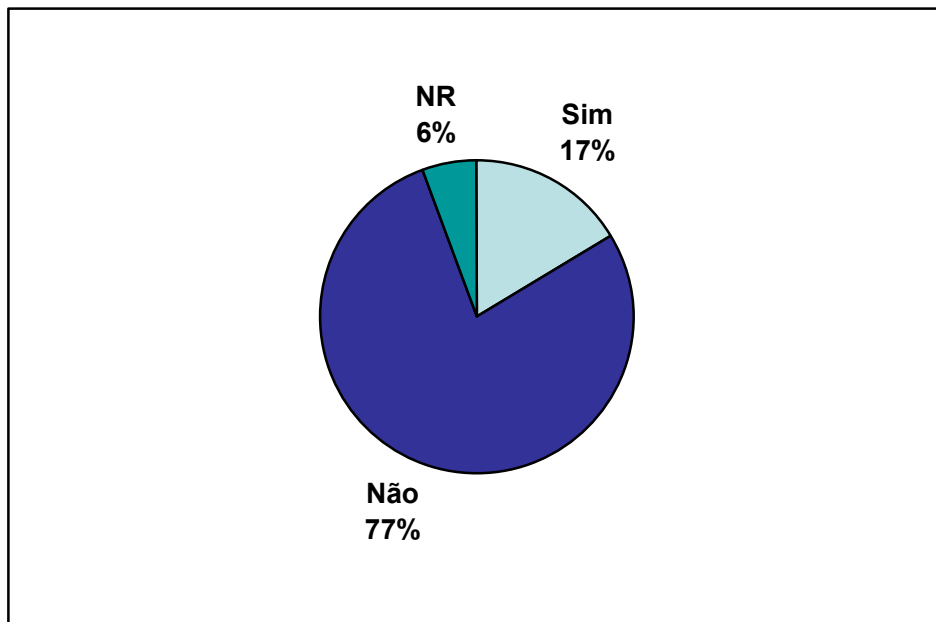


Figura 25 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles já ouviram falar de alguma instituição de nível superior que não utilize animais vivos (com fim especificamente didático).

Na figura 26 (abaixo), observa-se que a maioria dos estudantes entrevistados não conhece instituições de nível superior que não utilizam animais vivos, assim como mostrado no gráfico geral (Figura 25). O curso que mais apresentou respostas positivas foi o de Psicologia (38%).

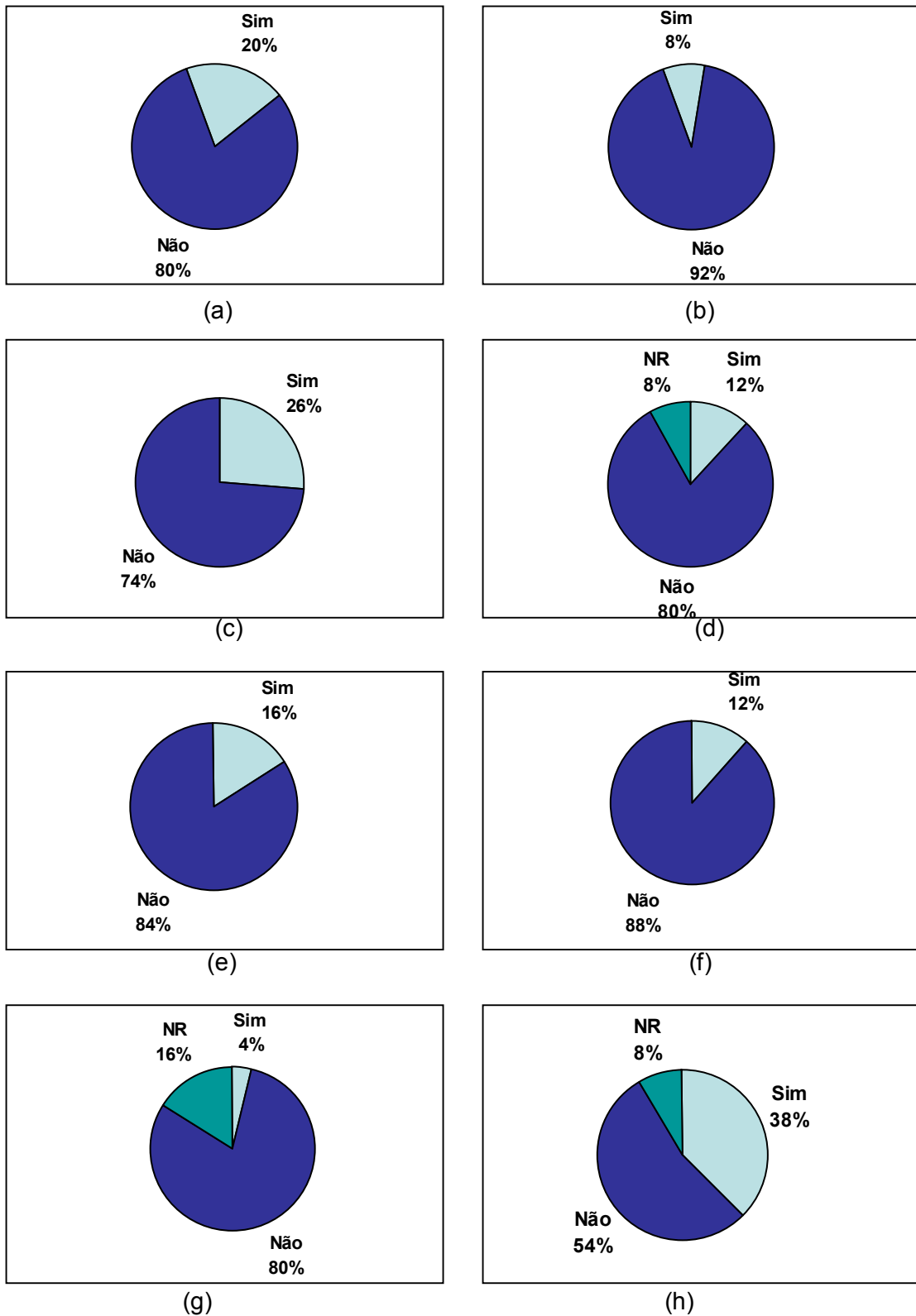


Figura 26 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles já ouviram falar de alguma instituição de nível superior que não utilize animais vivos (com fim especificamente didático).

Questão 09: “O que você acha da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC?”

A maioria dos estudantes considera importante a criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC - 59% dos entrevistados. 26% disseram ser “fundamental”, contra 9% que acham “pouco importante”, 2% “desnecessário” e 4% que não responderam (Figura 27).

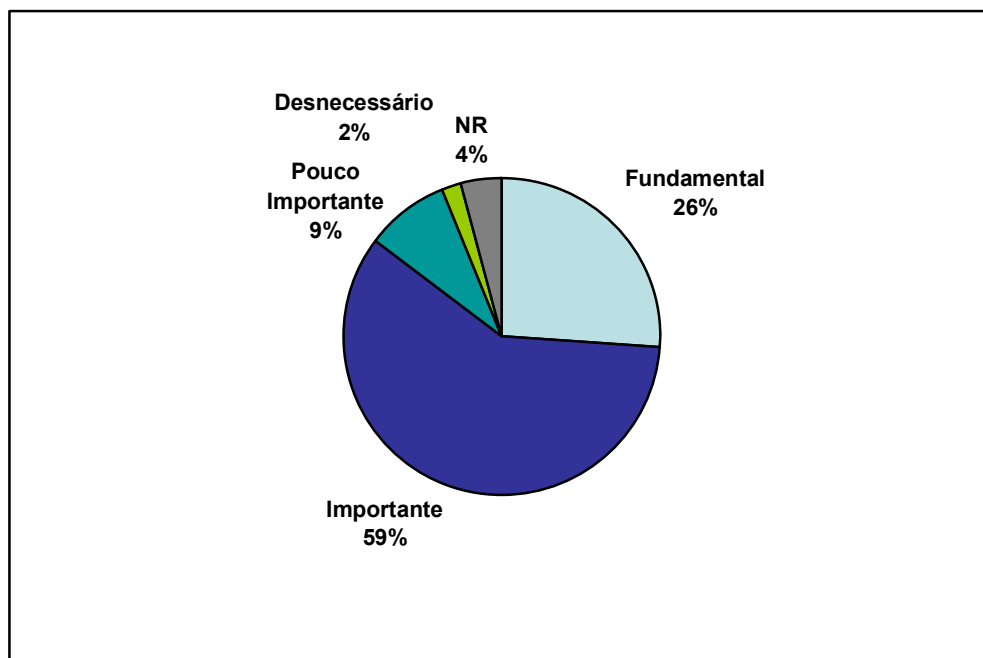


Figura 27 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados o que eles acham da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC.

Na figura 28 (abaixo) observamos que os estudantes entrevistados do curso de Psicologia (37%) consideram “Fundamental” a criação de Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC. Os restantes dos cursos apresentam resultados semelhantes ao do gráfico geral (Figura 27).

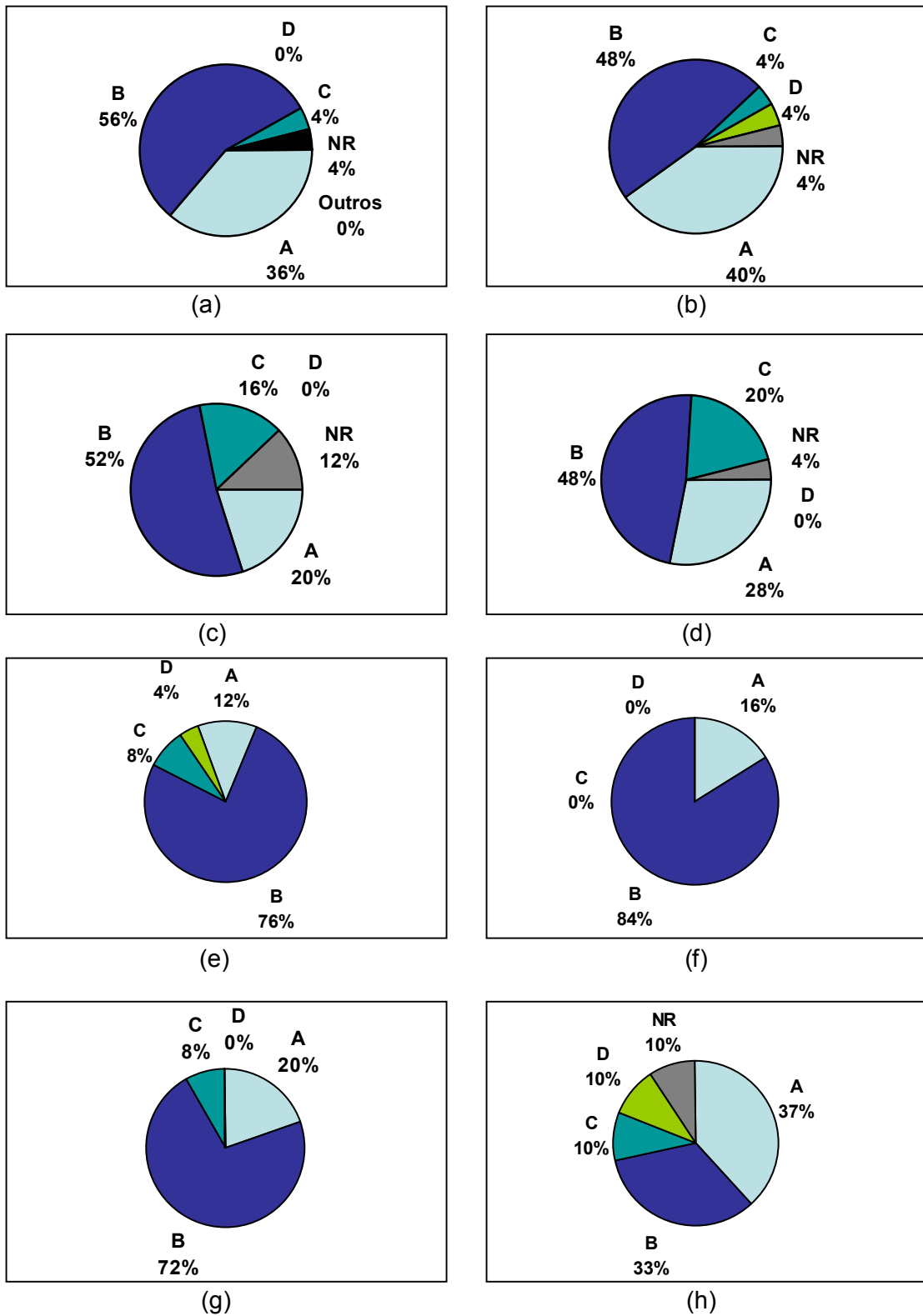


Figura 28 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados o que eles acham da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC: Fundamental (A), Importante (B), Pouco Importante (C) e Desnecessário (D).

Questão 10: “Quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos?”

49% dos entrevistados acham que a decisão pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos deve ser tomada por “todos” (Comitê de Ética, Professor, Coordenador e Alunos). Para 40%, o Comitê de Ética deve tomar a decisão. 4% responderam “Professor”; 3%, Coordenador; e 3%, Alunos. 1% não respondeu (Figura 29). Foi considerada uma ou mais respostas para esta pergunta.

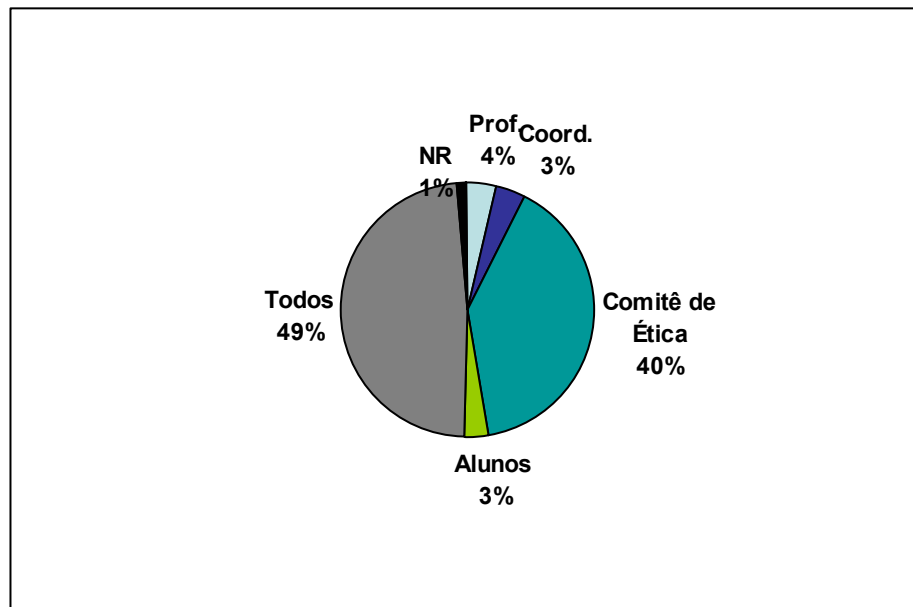


Figura 29 – Distribuição das porcentagens dos estudantes dos cursos de saúde da FTC quando perguntados quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos.

Na Figura 30 (abaixo), observamos que as entrevistas realizadas nos cursos de Fisioterapia, Odontologia e Psicologia apresentaram maior número de resposta para “Comitê de Ética”, diferente do que foi observado nos demais cursos e no gráfico geral (Figura 29).

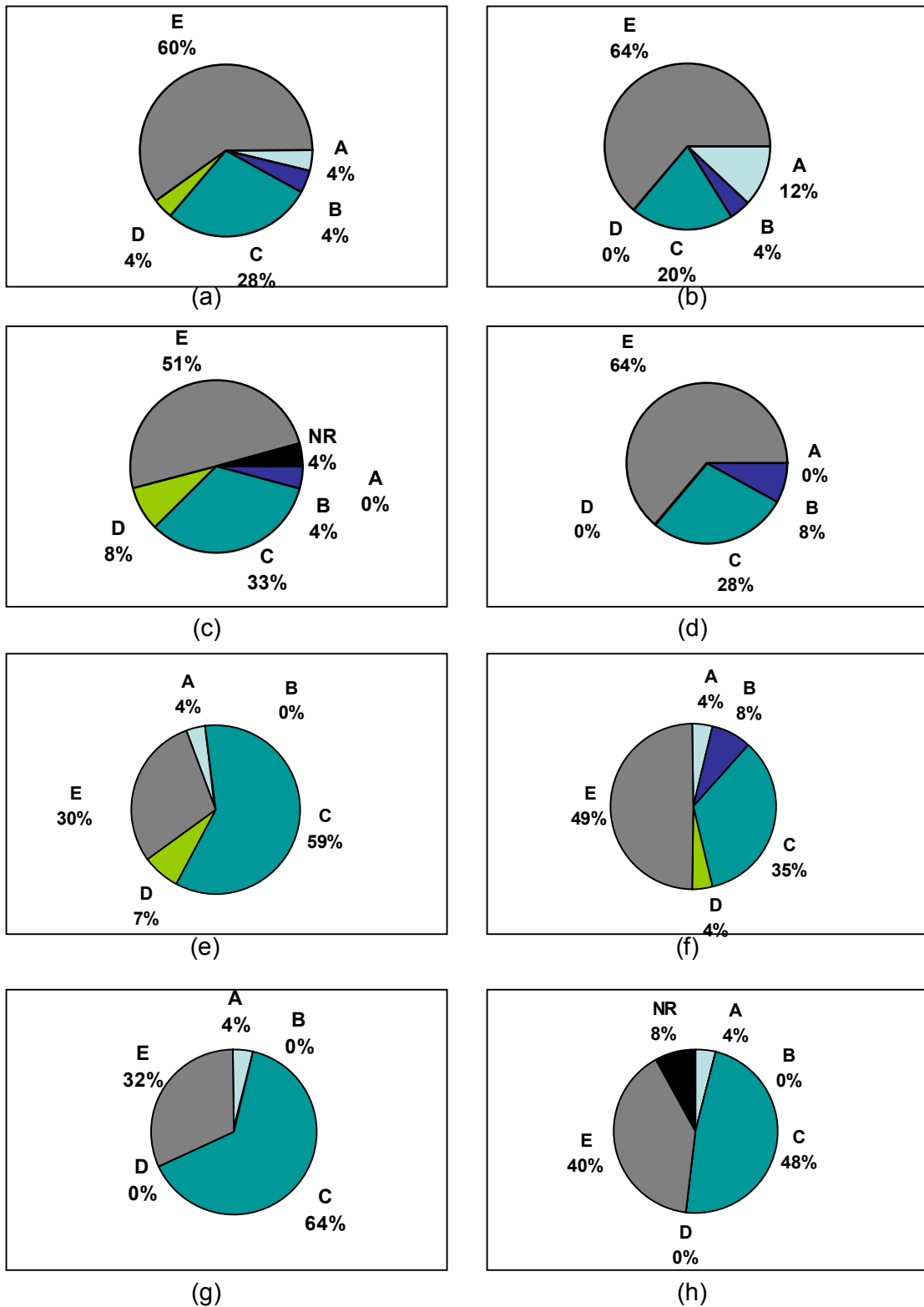


Figura 30 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos: Professor (A), Coordenador (B), Comitê de Ética (C), Alunos (D) e Todos (E).

Questão 11: “Você considera importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas e demonstrativas?”

Para 87% dos entrevistados, é importante discutir o uso de animais vivos em aulas. 11% consideram que não é importante, e 2% não responderam (Figura 31)

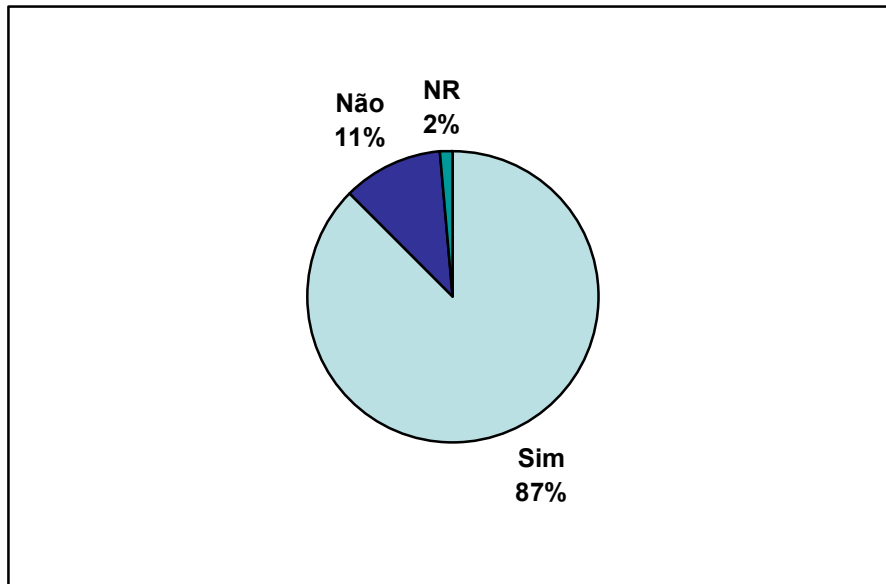


Figura 31 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se eles consideram importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas e/ou demonstrativas.

Na figura 32 (abaixo), observamos que todos os cursos apresentam resultados semelhantes aos do gráfico geral (Figura 31). O curso de Fisioterapia foi o que apresentou maior número de respostas negativas (24%).

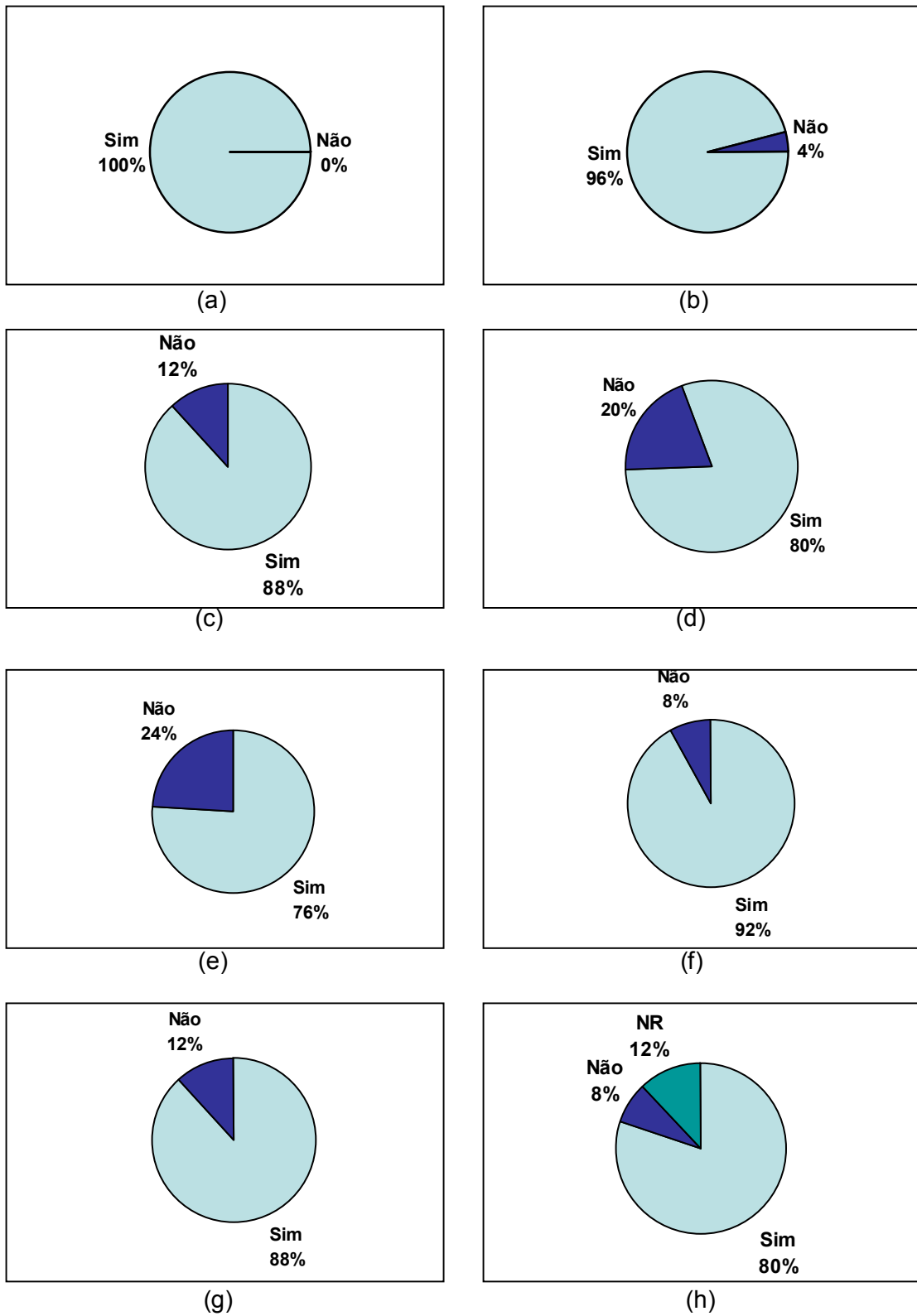


Figura 32 – Respostas dos estudantes entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA BMD (a), BIO (b), EDF (c), ENF (d), FIS (e), NUT (f), ODT (g) e PSI (h), quando perguntados se eles consideram importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas e/ou demonstrativas.

4.3 Percepção dos Professores

Foram aplicados questionários, com 19 questões cada, a um universo de 10 professores, dos quais 60% com formação acadêmica em Ciências Biológicas; 20% em Odontologia; 10% em Medicina Veterinária e 10% em Psicologia (Figura 33).

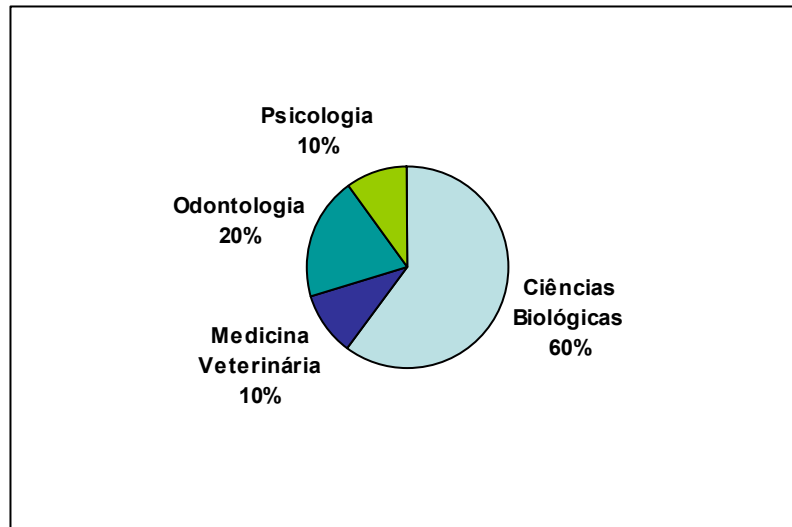


Figura 33 – Universo dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA em relação a sua formação acadêmica.

Dentre os professores entrevistados 70% foram do sexo masculino e 30% do feminino.

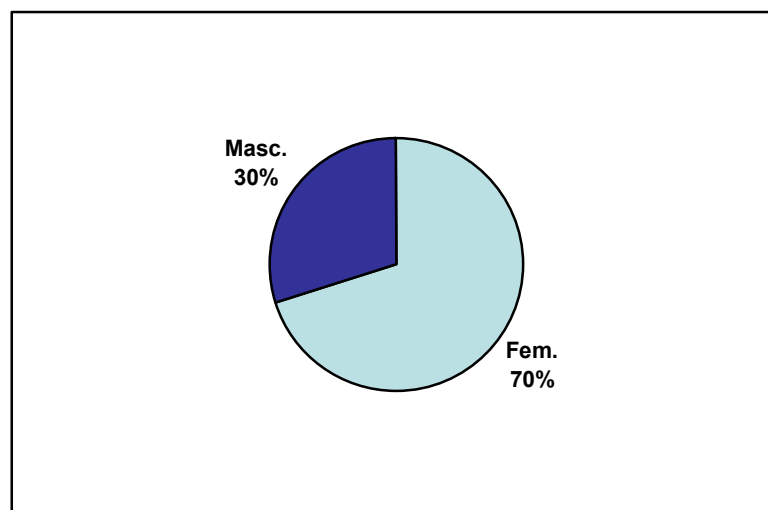


Figura 34 – Universo dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC em relação ao sexo.

Questão 01: “É obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção filosófica ao uso de animais em aulas práticas?”

Para 70% dos professores entrevistados, o aluno que possua alguma objeção filosófica ao uso de animais não é obrigado a participar da aula. Os demais (30%) responderam “sim” (Figura 35).

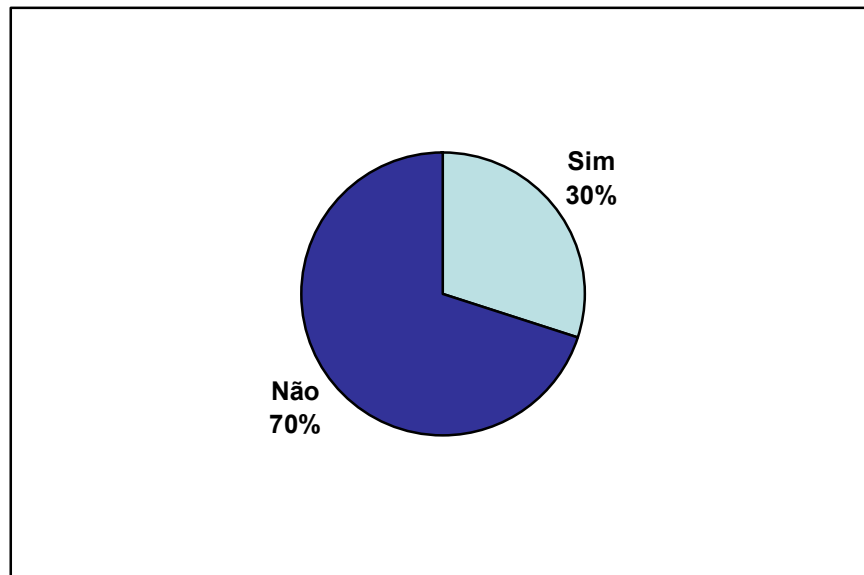


Figura 35 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se é obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção filosófica ao uso de animais em aulas práticas.

Questão 02: “É obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção de saúde ao uso de animais em aulas práticas?”

Para esta questão, 80% dos professores entrevistados responderam “não”, a presença do aluno não é obrigatória caso ele possua alguma objeção de saúde ao uso de animais em aulas, contra 20% que responderam “sim” (Figura 36).

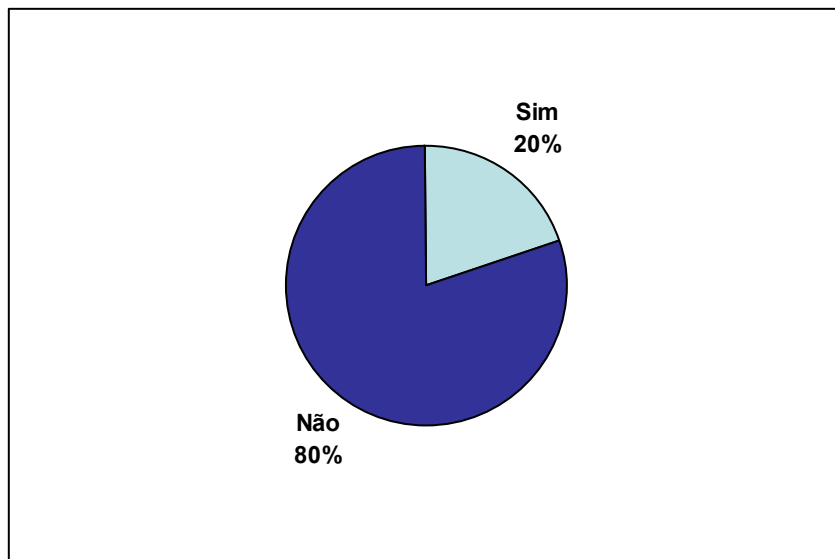


Figura 36 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se é obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção de saúde ao uso de animais em aulas práticas.

Questão 03: “Caso o aluno não assista à aula por algum tipo de objeção, será oferecida uma outra forma de aprendizado?”

60% dos professores entrevistados responderam que não será oferecida outra forma de aprendizado ao aluno que não assistir à aula por algum tipo de objeção. 40% responderam “sim” (Figura 37).

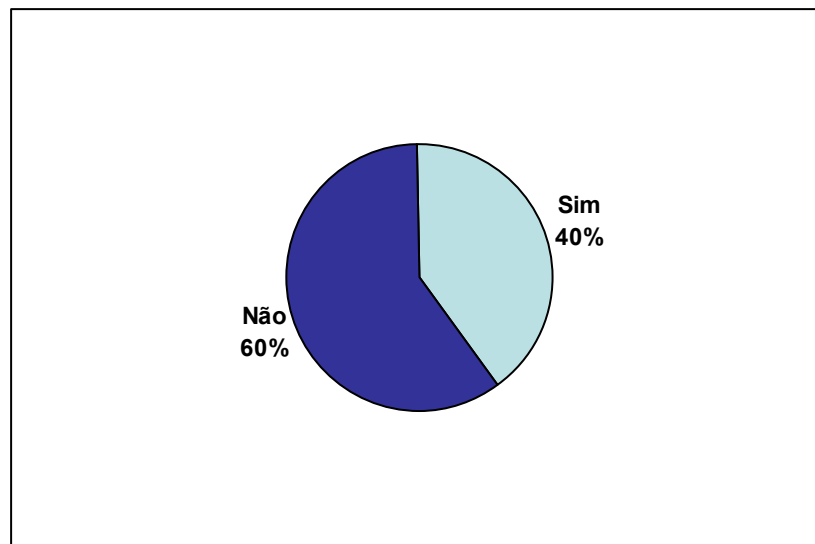


Figura 37 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se caso o aluno não assista à aula por algum um tipo de objeção, será oferecida uma outra forma de aprendizado.

Questão 04: “Qual(is) espécie(s) e/ou grupo zoológico você utiliza em aulas práticas?”

43% das práticas com animais relatadas pelos entrevistados utilizam invertebrados; 36% sapos/rãs; 14% camundongos/ratos e 7% “outros” – que, no caso, referem-se a peixes (Classe Actinopterygii). Quando analisamos sobre o ponto de vista da utilização de vertebrados e invertebrados podemos constatar que a maioria das práticas utiliza animais vertebrados (57%) (Figura 38).

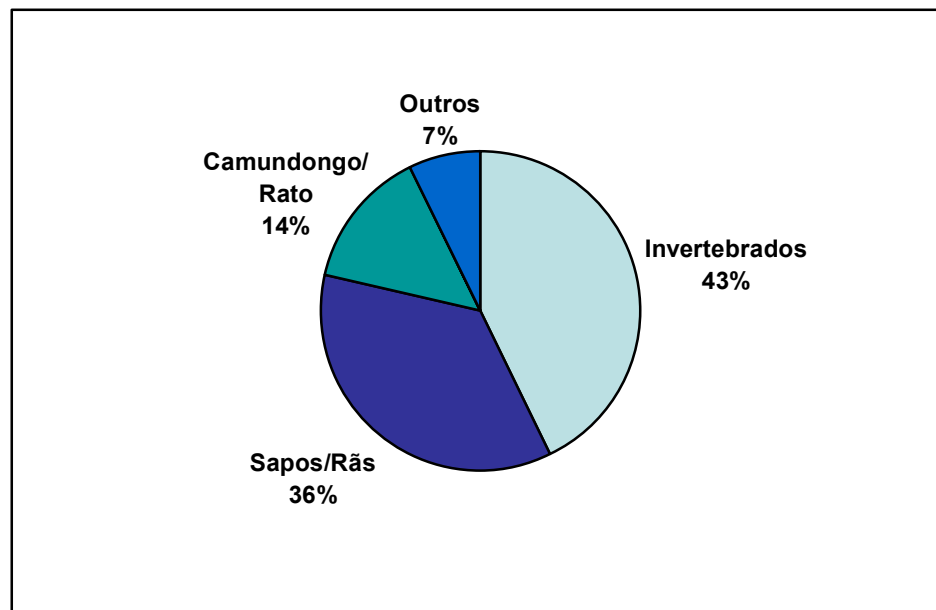


Figura 38 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados qual espécie e/ou grupo zoológico é utilizado em aulas práticas.

Questão 05: “Como é a participação do estudante durante a prática?”

A participação do estudante se dá de formas diferentes: em 38% dos casos, através de observação; 23%, manuseio de animais vivos; 15%, de animais mortos; 12% administração de drogas; e 12% dissecação (Figura 39). Para cada prática com animais foi considerada uma ou mais opções.

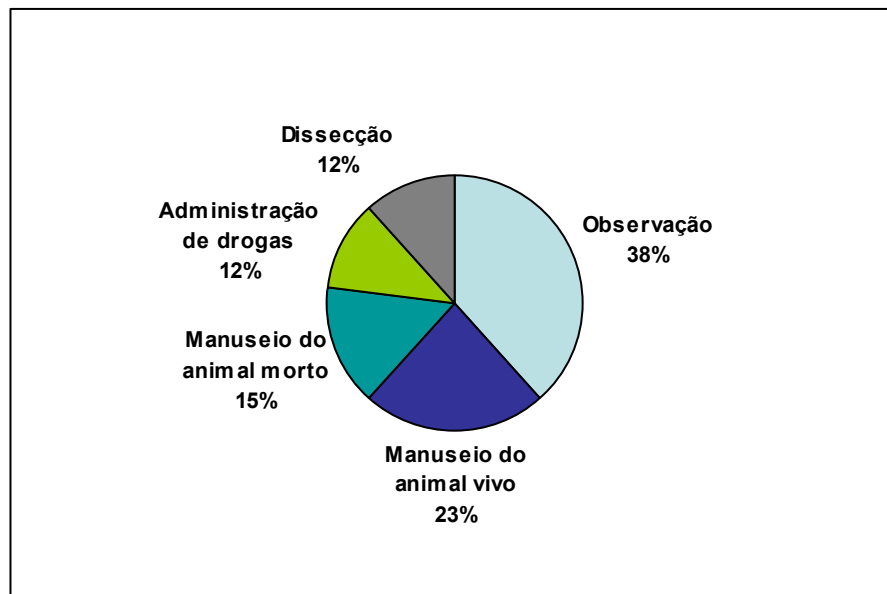


Figura 39 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados como é a participação do estudante durante a prática.

Questão 06: “Quais os objetivos das práticas com animais?”

O objetivo das práticas com animais que foi citado mais vezes é a de “Demonstrações de fenômenos fisiológicos” (36%) seguido de manuseio de tecidos/órgãos (21%). Em “outros”, os objetivos mencionados foram: “Ação Tóxica” e “Biometria” (Figura 40). Para cada prática com animais foram consideradas mais de uma alternativa.

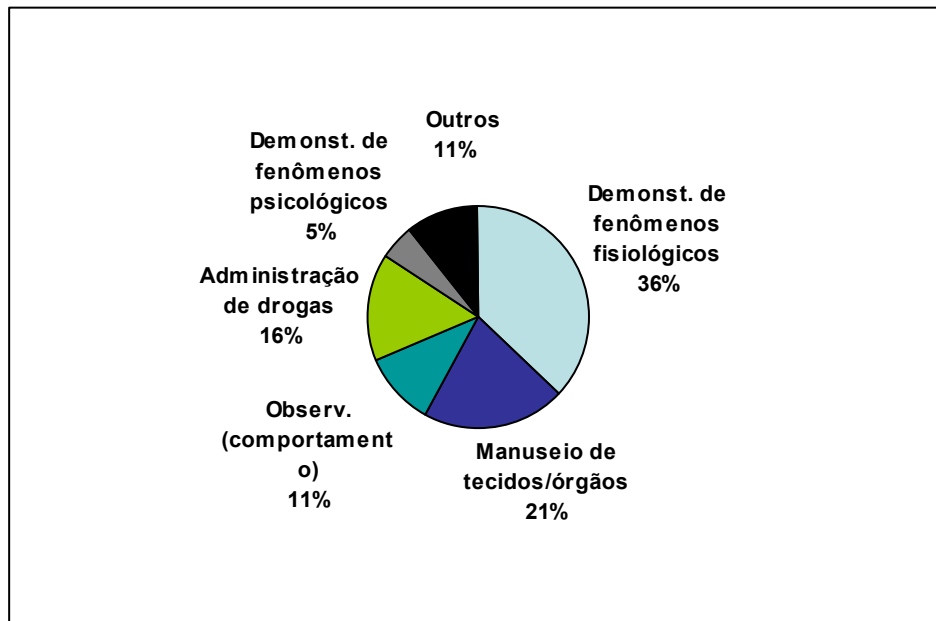


Figura 40 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quais são os objetivos da prática.

Questão 07: Usa drogas analgésicas e/ou anestésicas antes do experimento?

50% dos professores disseram “Não” ao serem questionados se usam drogas analgésicas e/ou anestésicas antes do experimento, contra 40% que disseram “Sim” e 10% talvez (Figura 41). Os motivos alegados por quem não usa são: “Podem influenciar os fenômenos fisiológicos” e “Não envolve riscos ou danos para os animais”

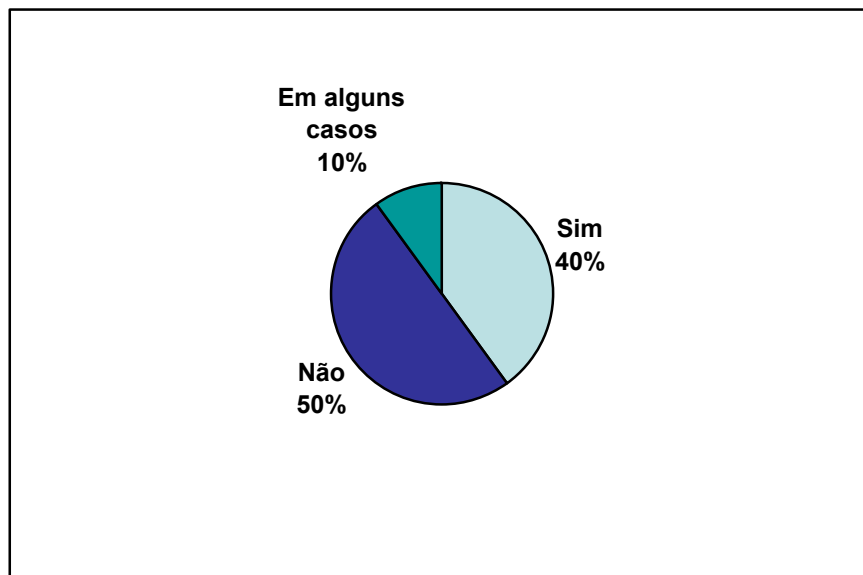


Figura 41 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se usa drogas analgésicas e/ou anestésicas antes do experimento.

Questão 08: “A prática exige sacrifício do animal?”

Em pelo menos metade das respostas, há sacrifício dos animais (50% “Sim”; 30% “Em Alguns Casos”; 30% “Não”) (Figura 42). Para um dos professores, o motivo do animal ser sacrificado é o “grande número de seqüelas”. Professores que responderam “Em alguns casos” alegaram que só há o sacrifício “quando os animais são dissecados” ou “somente para peixes e invertebrados”.

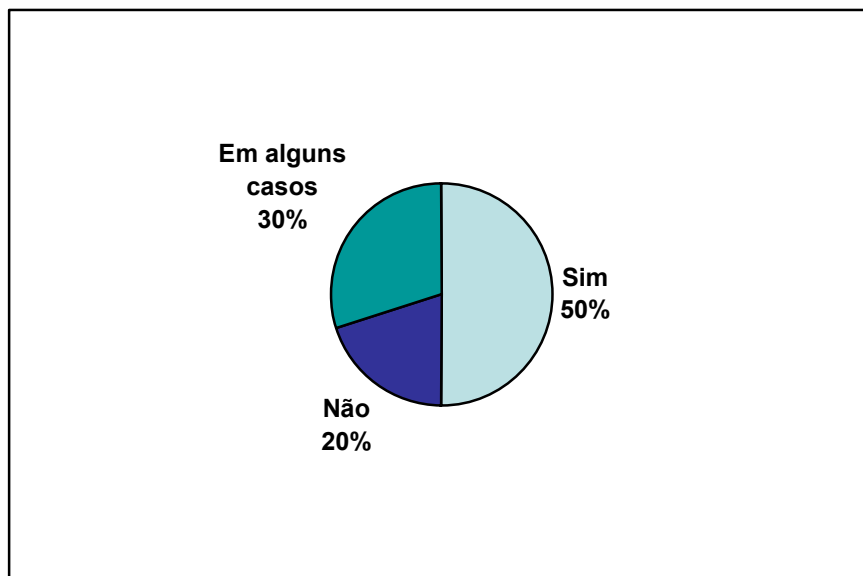


Figura 42 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se a prática exige sacrifício do animal.

Questão 09: “O animal poderá ser utilizado em outro experimento?”

40% dos professores responderam que os animais podem ser reutilizados em outros experimentos; 30% “Em Alguns Casos”; 30% “Não” (Figura 43). As justificativas para a reutilização são: “Os experimentos mantêm os animais em boas condições quando não são dissecados”, ou “Existem práticas que podem ser executadas no mesmo animal em um mesmo momento”, ou ainda “Desde que seja logo em seguida, no mesmo dia”.

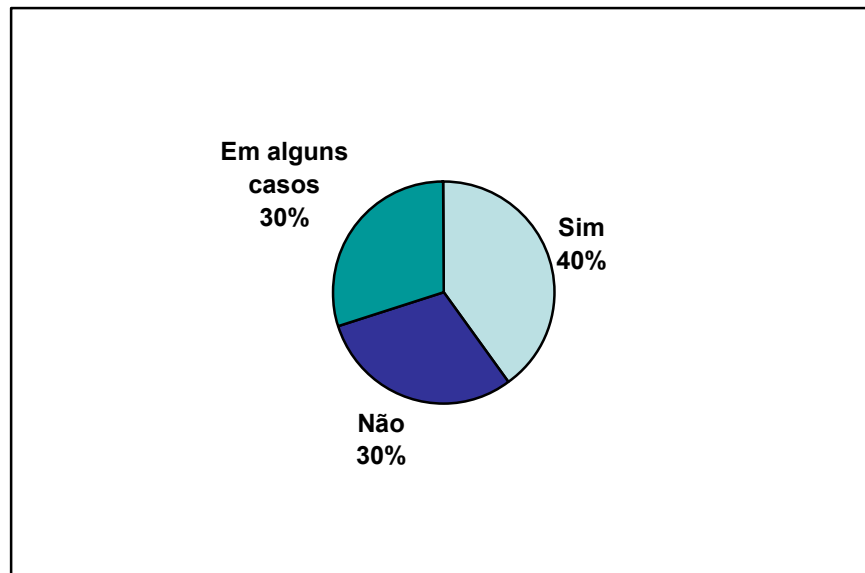


Figura 43 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se o animal poderá ser utilizado em outro experimento.

Questão 10: “Quais implicações do experimento para os animais?”

55% dos professores entrevistados consideram que o experimento ao animal é indolor. 27% consideram o experimento “com períodos curtos de dor”, 9% responderam “Outros” (“não aplicável”) e 9% não responderam (Figura 44). Foi considerada uma ou mais alternativas.

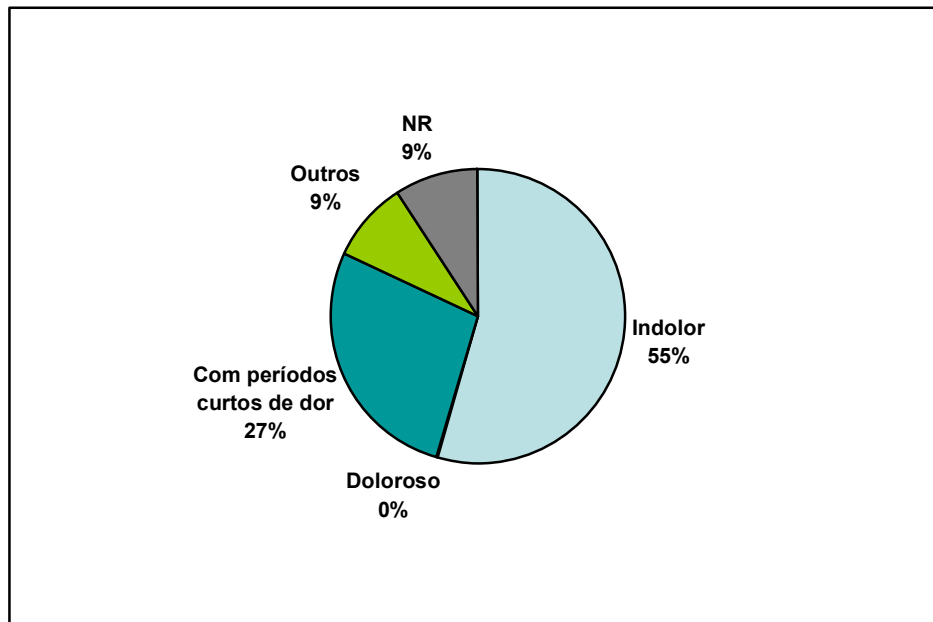


Figura 44 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quais implicações do experimento para os animais.

Questão 11: “Algum aluno já se recusou a participar da aula?”

50% dos professores disseram que nenhum aluno se recusou a participar das aulas, enquanto 40% disseram que “Sim” - os outros 10% não responderam (Figura 45).

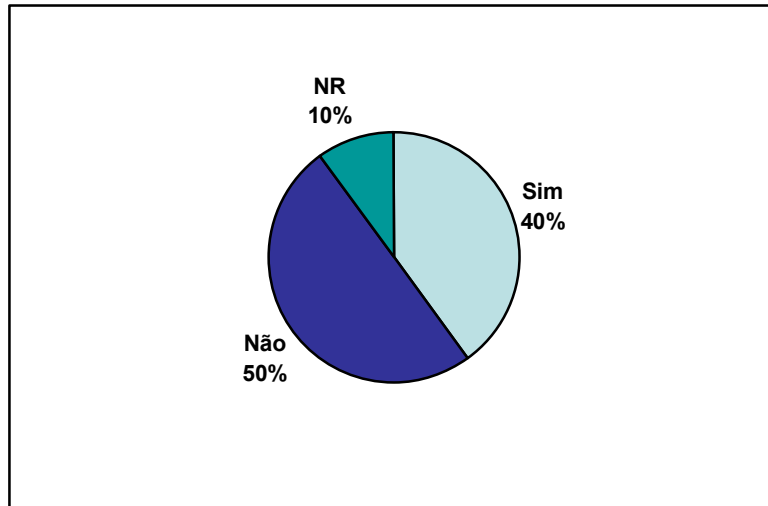


Figura 45 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se algum aluno já se recusou a participar da aula?

Questão 12: “Conhece leis relacionadas ao uso de animais no ensino?”

80% disseram que “Sim”, conhecem leis relacionadas ao uso de animais no ensino; 20% responderam que “Não” (Figura 46).

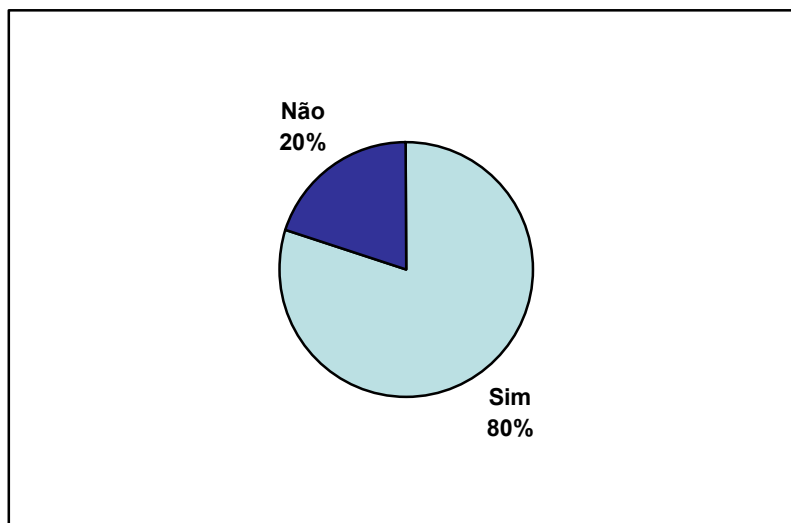


Figura 46 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntado se conhecem leis relacionadas ao uso de animais no ensino.

Questão 13: “Você acha importante uma legislação para regular o uso de animais do âmbito didático?”

90% disseram que “Sim”, é importante uma legislação para regular o uso de animais no âmbito didático. 10% não acham importante (Figura 47).

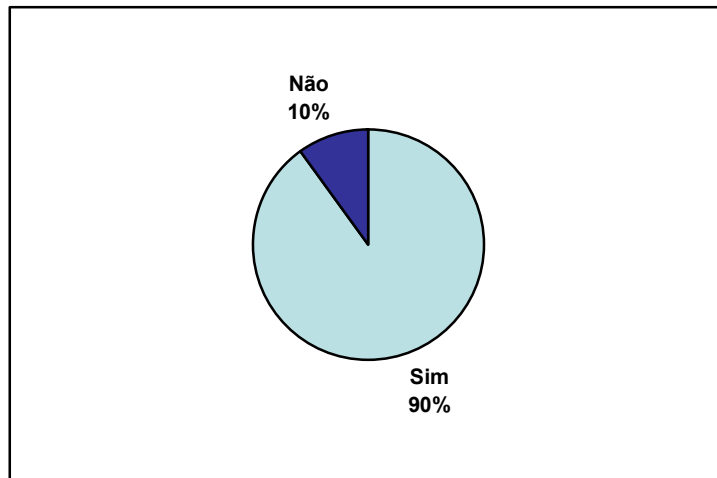


Figura 47 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se acham importante uma legislação para regular o uso de animais do âmbito didático.

Questão 14: “Conhece algum método que possa substituir o uso de animal em sua aula prática?”

80% dos entrevistados disseram que “sim”, conhecem métodos alternativos, enquanto 20% responderam “não” (Figura 48).

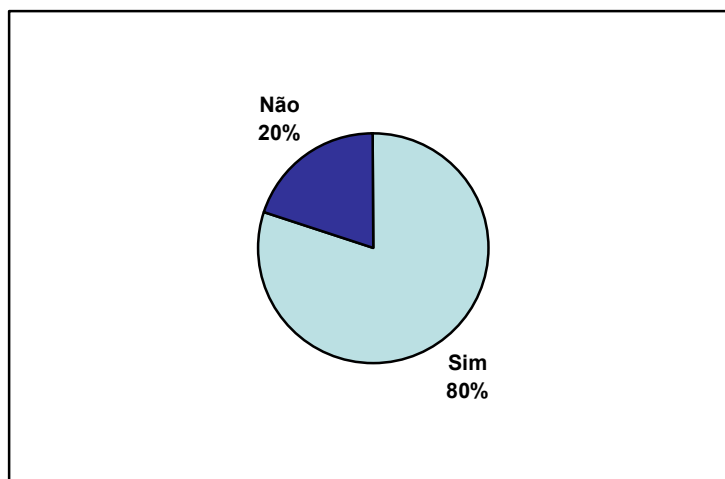


Figura 48 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se conhecem algum método que possa substituir o uso de animal em sua aula prática.

Questão 15: “Aplicaria nas suas aulas métodos alternativos ao uso de animais?”

80% dos professores disseram que “Sim”, aplicariam nas suas aulas métodos alternativos. 10% não aplicariam, e 10% não responderam (Figura 49).

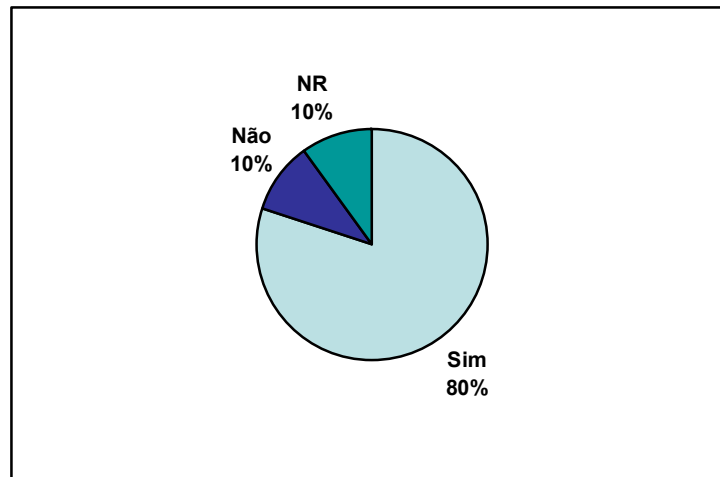


Figura 49 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados se aplicariam nas suas aulas métodos alternativos ao uso de animais.

Questão 15.1: “Se a resposta for NÃO, por que não aplicaria métodos alternativos em suas aulas”

67% dos professores disseram que não aplicariam métodos alternativos por “Ineficácia”; 33% por “Desinteresse dos alunos” (Figura 50). Foi considerada uma ou mais alternativas.

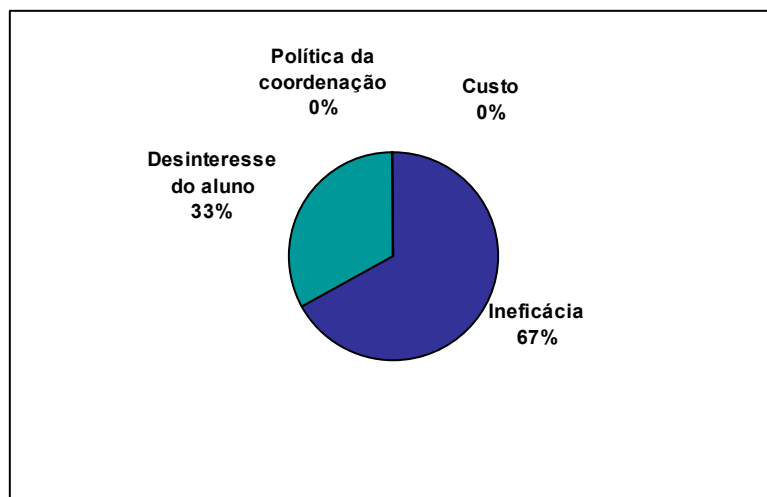


Figura 50 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados por que não aplicariam métodos alternativos em suas aulas.

Questão 16: “O que acha da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC?”

70% dos professores acham “Fundamental” a criação de um Comitê de Ética na FTC; 30% disseram ser “Importante”. Nenhum professor respondeu que a criação do Comitê seria “Pouco Importante” ou “Desnecessária” (Figura 51).

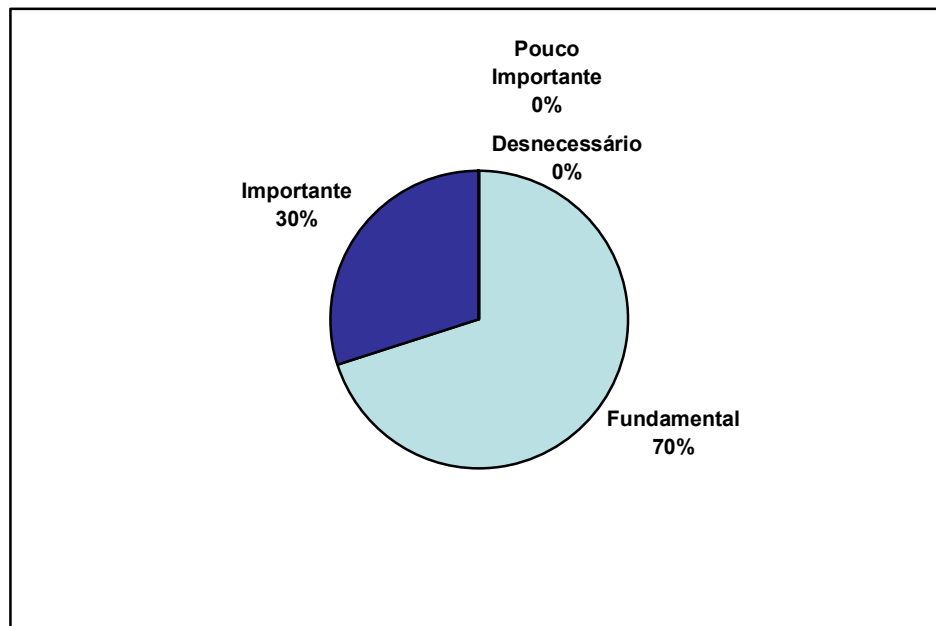


Figura 51 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados o que acham da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC.

Questão 17: “Quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais em aulas práticas?”

43% dos professores consideram que eles mesmos devem decidir pela substituição; 29% o Comitê de Ética; 21% todos e 7% os alunos (Figura 52). Para cada prática com animais foi considerada uma ou mais alternativas.

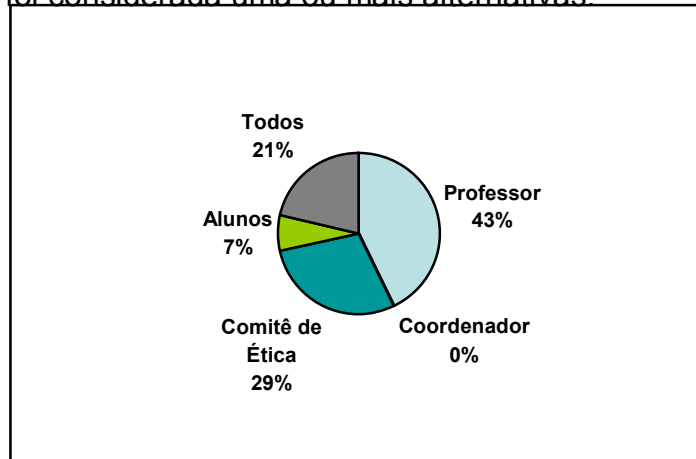


Figura 52 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntados quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais em aulas práticas.

Questão 18: “Você considera importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas?”

100% dos professores consideram importante discutir o uso de animais vivos em aulas práticas. Não houve resposta negativa (Figura 53).

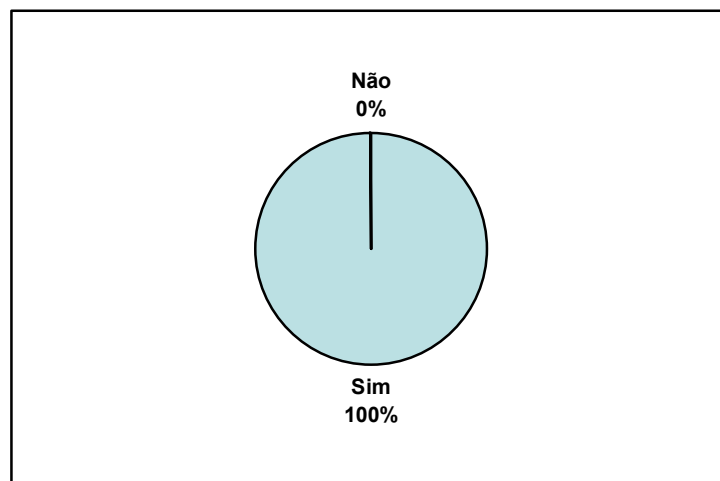


Figura 53 – Respostas dos professores entrevistados dos cursos de saúde da FTC-SSA quando perguntado se considera importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas.

5 DISCUSSÃO

Grande parte das “práticas” realizadas na FTC restringe a participação dos alunos à “observação”. Entretanto, o termo “aula prática” sugere que o estudante participe e interfira efetivamente do procedimento no animal. Isto não corresponde à maioria das práticas com animais na FTC, cujo objetivo principal é a observação – se enquadra, portanto, como um uso de animais em instituições de ensino para *demonstrações* (PAIXAO, 2001). A maneira mais correta de denominar práticas onde os estudantes “apenas observam” seria “aulas demonstrativas” (BASTOS et al. 2000). Esta observação é importante porque aulas nas quais os estudantes participam apenas como “espectadores” são mais questionadas, já que poderiam ser substituídas com maior facilidade e êxito.

5.1 Objeção ao uso de animais

O fato dos professores não perguntarem se algum aluno tem objeção à utilização de animais em aulas indica que não há, por boa parte dos professores, uma preocupação significativa com as conseqüências da utilização de animais no âmbito didático, ou ainda que a utilização de animais é algo inquestionável ou indispensável. O respeito que os alunos têm à metodologia do professor, aceitando o uso de animais em aulas, mostra a responsabilidade que o professor tem na formação ética do profissional.

A instituição também exerce papel importante na adoção ou não de métodos alternativos. A afirmação de um estudante de que falta oferta de outras metodologias na FTC demonstra que, se a faculdade investisse em métodos alternativos, possivelmente ele não se oporia a utilizá-los. Outro estudante disse: “Se não assistir, levo falta e perco assunto”. É um fato, pois não são oferecidas alternativas aos alunos caso ele tenha

alguma objeção a assistir uma aula com animais - os próprios estudantes também relataram não saber se os professores oferecem alternativas nestes casos.

Os resultados indicam que estudantes de Ciências Biológicas demonstram uma maior preocupação e proximidade aos animais não-humanos, pois o enfoque didático do curso não é, prioritariamente, o estudo do ser humano. Desta maneira, um estudante de Ciências Biológicas possui conhecimento abrangente a respeito da biologia desses animais, sendo capaz de compreender as implicações de seu uso como “material didático”.

Segundo Tréz (2000) em sua pesquisa com os estudantes dos cursos de saúde da UFSC, ratos e camundongos tiveram maior preferência para serem substituídos, seguidos de pombos e, por último, sapos e rãs. Alguns estudantes se recusam a participar de aulas onde são utilizados mamíferos, por serem animais filogeneticamente mais próximos ao homem. No presente trabalho, um estudante de Nutrição relatou ter se recusado a assistir à aula que utilizou um camundongo.

A recusa de um estudante de Psicologia a participar das aulas com animais pode ter ligação com as desvantagens de estudos comportamentais realizados em ambiente artificial. O estudo de um animal em ambiente artificial pode trazer dificuldades em avaliar o quanto de seu comportamento foi alterado pelas condições anormais das limitações impostas pelo confinamento (LORENZ, 1995).

Os dados observados nesta pesquisa em relação à objeção de estudantes a aulas com animais mostram-se bem incipientes quando comparados a estudos realizados pelo mundo (ver Tabela 02). Balcombe (2000), em seu trabalho "*Problems, alternatives & recommendations*", demonstrou que a maioria dos estudantes tinha uma percepção negativa do uso de animais na educação (GREIF, 2003).

Tabela 02. Pesquisas publicadas sobre a opinião de estudantes em relação ao uso de animais na educação (BALCOMBE apud TRÉZ, 2000)

Autor(es)	Sujeitos da pesquisa	Resultados principais
Bennet, 1994	110 estudantes de medicina	78% apoiaram o direito a opção à utilizar cães que são sacrificados. Se tivessem opção, 32% dos estudantes não participariam de experimentos letais com cães.
Bowd, 1993	191 universitários canadenses	27% apresentaram reações negativas à dissecação, enquanto 38% registraram reações positivas e negativas.
Keith-Spiegel et al., 1993	482 universitários	62% apontaram falta de ética de um professor que exigiu o uso de eletro-choque em ratos.
Lord & Moses, 1994	200 universitários	56% objetariam dissecar animais vivos anestesiados; 48% negariam dissecar um coelho; 56% um gato e 67% um macaco.
Millett & Lock, 1992	468 estudantes de 14 e 15 anos	73% acreditam que é errado criar animais para dissecação; 84% acreditam que alternativas à dissecação deveriam ser encontradas; e 38% "objetariam qualquer uso de animal ou partes de animais para dissecação".

O número reduzido de estudantes na FTC que se recusam a participar da aula, segundo os dados indicam, deve-se à falta de debate e conhecimento sobre o assunto. A "Objecção da consciência" (art.5º-VI e VIII), inserida na Constituição Brasileira de 1988, poderia ser discutida no meio acadêmico. Em junho de 2007, um aluno do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul obteve o direito cursar as disciplinas do seu curso sem sacrificar ou dissecar qualquer animal (SAPORITO, 2007). Este instrumento da Constituição protege aqueles que se recusam a participar de aulas com animais (BASTOS et al, 2002) e ainda é pouco conhecido.

Discuti-lo torna-se ainda mais importante quando alguns professores entrevistados na FTC dizem que é obrigatória presença do aluno sob uma objeção filosófica.

5.2 Emoções, Sentimentos e Consciência Animal

A não utilização de drogas anestésicas ou analgésicas antes do início das aulas com animais é observada em todas as práticas com sapos/rãs e com alguns invertebrados. No caso de sapos/rãs, o fato de serem desmedulados antes do experimento não anula a importância do uso de drogas anestésicas ou analgésicas, pois no momento da desmedulação observa-se grande incômodo no animal. Podemos inferir, portanto, que não se trata de uma ação indolor.

Vários professores que responderam os questionários consideraram que os procedimentos realizados são indolores aos animais. Entretanto, a avaliação do experimento em doloroso ou indolor encontra limitações técnicas. Os pesquisadores tendem a avaliar animais a partir de valores antropocêntricos, conforme suas expressões de dor e incômodo se assemelhem às do ser humano. Em grupos mais próximos do homem - mamíferos e aves – de fato podem ser observados sinais comportamentais semelhantes aos humanos (DARWIN, 2000). No caso de aulas com sapos/rãs, peixes e de alguns invertebrados, a comparação com expressões humanas, em algumas situações, tendem a ser dificultadas pelo distanciamento filogenético, embora nestes organismos já exista sistema nervoso desenvolvido (PURVES, 2002).

Um estudante de Psicologia disse que nunca se recusou porque a prática da qual participou ocorre "sem maus tratos aos animais". Entretanto, o conceito de maus tratos pode ser subjetivo, devido à ambigüidade do que é "mau" ou "bom" para cada estudante. É possível que este conceito se resuma a animais que são sacrificados por

sofrerem seqüelas irreversíveis. É importante salientar, entretanto, que muitos animais são providos de emoções e sentimentos, como mesmo disse Darwin (2000), e consciência, conforme Damásio (2000). Assim, o fato de criá-los em ambientes artificiais com limitações de espaço e privá-los de suas expressões mais básicas deve ser considerado, por acarretar ansiedade, medo e estresse.

5.3 Métodos Alternativos

O equilíbrio nas respostas dos estudantes sobre a necessidade do uso de animais, deve-se, principalmente, ao grande número de estudantes de Educação Física que acreditam que são necessárias. A prática à qual os estudantes de Educação Física se referem é a aula onde são estimulados eletricamente nervos de rãs para observação da contração muscular. Naturalmente, os alunos deste curso acreditam que este conhecimento é necessário para sua formação profissional, pois trabalharão nesta perspectiva do funcionamento muscular em suas carreiras profissionais. Vale ressaltar, entretanto, que existe uma gama de softwares e vídeos no mercado para substituir esta prática de contração muscular do sapo ou rã (GREIF, 2003).

Por outro lado, mais da metade dos estudantes do curso de Ciências Biológicas acreditam que as práticas com animais não são necessárias para sua formação profissional. Isto é um fato importante quando se trata de um curso que estuda a vida de animais, demonstrando que a maioria visualiza outras formas de aprendizado que não trazem prejuízo ao animal.

Embora a maioria dos estudantes acredite que existem outras formas de aprendizado (métodos alternativos ao uso de animais), poucos conhecem-nas. Os professores, por sua vez, conhecem e dizem que aplicariam os métodos em suas aulas.

O cenário denota que é necessário divulgar mais as alternativas existentes ao uso de animais aos estudantes, ao mesmo tempo em que falta, por parte dos estudantes, o interesse em pesquisar e buscá-las; e por parte dos professores, em aplicá-las. Esta situação só não corresponde à realidade para os estudantes de Ciências Biológicas, cuja maioria afirma conhecer métodos alternativos. Dentre os métodos alternativos conhecidos estão principalmente CD-ROM e Vídeos. Programas multimídia de interação podem integrar um laboratório virtual, com imagens fotográficas e gráficos em 3D, vídeos e informação em formato texto e podem aumentar de maneira significativa a qualidade e profundidade do aprendizado (JUKES & CHIUIA, 2003).

Muitos estudantes estão abertos para estas novas tecnologias, gostariam que fossem aplicadas para sua formação profissional e acreditam que poderão ser bem preparados sem o uso de animais vivos. Há uma contradição quando um professor de Ciências Biológicas diz que não aplicaria métodos alternativos por falta de interesse dos alunos – os estudantes de Ciências Biológicas demonstraram o maior interesse no assunto dentre todos os cursos pesquisados, e mesmo os demais estudantes consideram importante discutir o assunto.

Quando perguntados se conhecem instituições universitárias que não utilizam animais, a maioria disse que não. Isto é natural quando observamos a realidade brasileira, na qual apenas a Faculdade de Medicina do ABC aboliu completamente o uso de cobaias animais. Entretanto, outras instituições têm implementado métodos alternativos. A Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) utiliza ratos de PVC nas aulas de Microcirurgia; a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) não utiliza mais cães em aulas de Fisiologia Cardiovascular; o Departamento de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) não utiliza mais

animais vivos para o ensino desde 2002; a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade de São Paulo (USP) implementou vídeo-aula, treinamento em animais preservados pelo método de Laskowski e cultivo de células vivas; a UnB utiliza simulação computadorizada para estudos do Sistema Nervoso Autônomo; o curso de Medicina da UFRGS deixou de utilizar animais para treinamento de procedimentos médicos.

5.4 Legislação e Comitê de Ética no Uso de Animais

Considerável parcela dos professores entrevistados diz conhecer leis relacionadas ao uso de animais e acredita que é importante uma legislação para esse fim. O intrigante, entretanto, é que estes professores não agem em sintonia com as leis existentes, pois a Lei de Crimes Ambientais (ver anexo A) prevê pena pra quem “realiza experiência dolorosa ou cruel em animal, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos”; e a Lei nº 6.638/79 (ver anexo B) declara que a dissecação é proibida sem o emprego de anestesia.

A maioria dos estudantes e dos professores entrevistados acha importante a criação de um Comitê de Ética no uso de animais na FTC. A Faculdade, hoje, dispõe apenas de Comitê de Ética para pesquisa com humanos, sendo necessário ampliar sua área de atuação para animais não-humanos. Um Comitê de Ética, além de avaliar através de um protocolo se a pesquisa ou aula a ser realizada com animais é necessária, traz a segurança de que os procedimentos serão avaliados criteriosamente. Utilizam-se da proposta dos três R's – *replacement*, *reduction* e *refinement* –, isto é, substituição, redução e refinamento, sugeridos por Russel e Burch, no livro “*The Principles of Humane Experimental Technique*”. Ou seja, as comissões buscaram

substituir o uso do animal por métodos alternativos, reduzir o número deles e refinar os procedimentos, buscando minimizar a dor e o estresse (PAIXÃO, 2001).

Quando perguntados quem deve decidir pela substituição do uso de animais os estudantes acreditam que todos (professores, alunos, Comitê de Ética, coordenador) devem decidir. Isto demonstra que os estudantes acreditam ser capacitados a opinar, afinal eles serão os maiores beneficiados com a mudança ou não. A maioria dos professores, entretanto, não gostaria de perder a autonomia, pois acreditam ser capazes de decidir sobre a utilização ou não de animais.

6 CONCLUSÃO

Este estudo permitiu constatar que os cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia e Psicologia da FTC-SSA ainda utilizam animais em aulas práticas e/ou demonstrativas.

A aplicação dos questionários aos estudantes e professores da FTC-SSA sugere o estímulo a um maior debate por parte dos estudantes e professores sobre as implicações do uso didático de animais na Instituição.

Embora os professores digam conhecer métodos alternativos, leis relacionadas aos animais e reconhecer sua importância, ainda assim continuam a usar animais em suas aulas, a não perguntar se algum aluno tem objeções à prática, e a não oferecer um aprendizado alternativo aos que se recusam a participar. Um debate mais franco entre professores e estudantes, com o apoio da instituição, faz-se necessário para diminuir estas incoerências.

A maioria dos estudantes não se recusa a participar das aulas com animais, mas acredita que pode ser bem preparada para o mercado profissional sem utilizá-los. Demonstrem, assim, interesse em utilizar métodos alternativos. Desta forma, sugere-se que a Instituição avalie a possibilidade de investir nestes métodos, após uma análise do custo-benefício e da eficiência dos mesmos.

Este trabalho abre possibilidade para que novas pesquisas sejam realizadas nesta área, tanto na FTC-SSA quanto em outras instituições. Os novos trabalhos poderiam buscar entender o porquê da divergência entre as respostas e as ações de professores; entre os interesses dos estudantes e suas atitudes; entre a eficiência dos métodos alternativos e a falta de investimento dos meios acadêmicos.

7 APÊNDICES

7.1 APÊNDICE A – Modelo do questionário entregue aos estudantes dos cursos de saúde da FTC que utilizam animais em aulas práticas.

O USO DIDÁTICO DE ANIMAIS NA FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS - SALVADOR

<i>Este questionário faz parte de um projeto de graduação.</i>	
<u>Não há obrigatoriedade</u> na resposta a todas as perguntas contidas neste questionário, porém quanto mais informações forem fornecidas, mais consistente será a contribuição que este trabalho poderá oferecer.	
<u>O anonimato será respeitado.</u> Utilize o verso da folha se necessário.	
Perfil	
Curso:	Semestre:
Sexo () Fem. () Masc.	
O Uso Didático de Animais	
01. Os professores costumam perguntar se alguém tem alguma objeção à utilização de animais antes de iniciar a aula prática? () Sim () Não	
02. Você já se recusou participar de alguma aula prática com animais? () Sim () Não	
2.1. Se a resposta for NÃO , Por quê? () Desconhecimento de Métodos Alternativos () Medo de repreensão do professor () Respeito a metodologia do professor () Desconforto perante os colegas () Não vê problema no uso de animais Outra(s): _____	
03. Os professores oferecem alguma alternativa caso alguém se recuse a participar de uma aula com animais? () Sim () Não () Não sabe	
04. Para sua formação profissional, você acredita que as práticas com animais são necessárias? () Sim () Não	
05. Você acredita que existem outras formas de aprendizagem (métodos alternativos) que não necessitem do uso de animais? () Sim () Não	
06. Você conhece algum método alternativo ao uso de animais em aulas práticas e/ou demonstrativas? () Sim () Não	
6.1 Se a resposta for SIM , Qual (is)? () CD-Rom / Simulação em computadores () Vídeo () Modelos plásticos ou sintéticos () Animais Mortos Naturalmente () Seres Humanos () Outra (s): _____	
6.2 Você acredita que esse(s) método(s) é(são) eficiente(s) no aprendizado? () Sim () Não	
6.3 Se existisse a possibilidade de implementar métodos alternativos ao uso de animais na FTC, você gostaria que fossem aplicados para sua formação profissional? () Sim () Não () Talvez	
07. Você acredita que um estudante de seu curso pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos? () Sim () Não	
08. Já ouviu falar de alguma instituição de nível superior, de sua área, que não utilize animais vivos (com fim especificamente didático)? () Sim () Não	
09. O que você acha da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC? () Fundamental () Importante () Pouco Importante () Desnecessário	
10. Quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos? () Professor () Coordenador () Comitê de Ética () Alunos () Todos	
11. Você considera importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas e demonstrativas? () Sim () Não	

7.2 APÊNDICE B – Modelo do questionário entregue aos professores dos cursos de saúde da FTC que utilizam animais em aulas práticas.

O USO DIDÁTICO DE ANIMAIS NA FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS -SALVADOR

<i>Este questionário faz parte de um projeto de graduação.</i>	
<i>Não há obrigatoriedade</i> na resposta a todas as perguntas contidas neste questionário, porém quanto mais informações forem fornecidas, mais consistente será a contribuição que este trabalho poderá oferecer.	
<i>O anonimato será respeitado.</i> Utilize o verso da folha se necessário.	
PERFIL	
Formação:	
Curso:	Sexo: () Fem. () Masc.
INFORMAÇÕES SOBRE A AULA	
01. É obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção filosófica ao uso de animais em aulas práticas? () Sim () Não	
02. É obrigatória a presença do aluno, caso ele possua alguma objeção de saúde ao uso de animais em aulas práticas? () Sim () Não	
03. Caso o aluno não assista à aula por algum um tipo de objeção, será oferecida uma outra forma de aprendizado? () Sim () Não	
04. Qual(is) espécie(s) e/ou grupo zoológico você utiliza em aulas práticas? () Invertebrados - Quantos animais por semestre? _____ () Sapos / Rãs - Quantos animais por semestre? _____ () Camundongo / Rato - Quantos animais por semestre? _____ () Coelho(s) - Quantos animais por semestre? _____ () Pombos - Quantos animais por semestre? _____ () Porcos-da-índia - Quantos animais por semestre? _____ () Outro (s): _____ Quantos animais por semestre? _____	
Para as questões 05 e 06 utilize as siglas abaixo para identificar a(s) espécie(s) ou grupo zoológico que é(são) utilizado(s): Invertebrados = I - Sapos/Rãs = SR - Camundongo / Rato = CR Coelhos = C - Pombos = P - Porco-da-índia = PI - Outro = O	
05. Como é a participação do estudante durante a prática: () () () observação () () () administração de drogas () () () manuseio do animal vivo () () () dissecação () () () manuseio do animal morto () outro (s): _____	
06. Quais os objetivos das práticas com animais? () () () manuseio de drogas () () () demonstração de fenômenos psicológicos () () () manuseio de tecidos e/ou órgãos () () () observação (comportamento) () () () demonstração de fenômenos fisiológicos () outro(s): _____	
07. Usa drogas analgésicas e/ou anestésicas <u>antes</u> do experimento? () Sim () Não () Em alguns casos	
7.1 Por quê?	
08. A prática exige sacrifício do animal? () Sim () Não () Em alguns casos	
8.1 Por quê?	
09. O animal poderá ser utilizado em outro experimento? () Sim () Não () Em alguns casos	
8.1 Por quê?	
10. Quais implicações do experimento para os animais? () Indolor () Doloroso () Com períodos curtos de dor () Outro(s): _____	
11. Algum aluno já se recusou a participar da aula? () Sim () Não	
LEGISLAÇÃO E MÉTODOS ALTERNATIVOS	
01. Conhece leis relacionadas ao uso de animais no ensino? () Sim () Não	
02. Acha importante uma legislação para regular o uso de animais do âmbito didático? () Sim () Não	
03. Conhece algum método que possa substituir o uso de animal em sua aula prática? () Sim () Não	
04. Aplicaria nas suas aulas métodos alternativos ao uso de animais? () Sim () Não	
04.1. Se a resposta for NÃO , por quê? () Custo () Ineficácia () Desinteresse dos Alunos () Política da Coordenação Outra (s): _____	
05. O que você acha da criação de um Comitê de Ética para pesquisas com animais na FTC? () Fundamental () Importante () Pouco Importante () Desnecessário	
06. Quem deve decidir pela substituição ou não do uso de animais vivos por métodos alternativos? () Professor () Coordenador () Comitê de Ética () Alunos () Todos	
07. Você considera importante discutir a questão do uso de animais vivos em aulas práticas? () Sim () Não	

8 ANEXOS

8.1 ANEXOS A – Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) - Capítulo V – Dos Crimes contra o Meio Ambiente - Seção I – Dos Crimes Contra a Fauna - Artigo 32.

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º. Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 2º. A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

8.2 ANEXOS B - LEI N° 6.638, de 08 de maio de 1979 - Estabelece normas para a prática didática - científica da vivisseccção de animais e determina outras providências

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Artigo 1° - Fica permitida, em todo o território-nacional, vivisseccção de animais, nos termos desta Lei.

Artigo 2° - Os biotérios e os centros de experiências e demonstrações com animais vivos deverão ser registrados em órgão competente e por ele autorizado a funcionar.

Artigo 3° - A vivisseccção não será permitida:

I - sem o emprego de anestesia;

II - em centros de pesquisas e estudo não, registrados em órgão competente;

III - sem a supervisão de técnico especializado;

IV - com animais que não tenham permanecido mais de quinze dias em biotérios legalmente autorizados;

V - em estabelecimentos de ensino de primeiro e segundo grau e em quaisquer locais freqüentemente por menores de idade.

Artigo 4° - O animal só poderá ser submetido às intervenções recomendadas nos protocolos das experiências de constituem a pesquisa ou programas de aprendizado cirúrgico, quando, durante ou após a vivisseccção, receber cuidados especiais.

§ 1° - Quando houver indicação, o animal poderá ser sacrificado sob escrita obediência às prescrições científicas.

§ 2° - Caso não sejam sacrificados, os animais utilizados em experiências ou demonstrações, somente poderão sair do biotério trinta dias após a intervenção, desde que destinados a pessoas ou entidades idôneas que por eles queiram responsabilizar-se.

Artigo 5° - Os infratores desta Lei estarão sujeitos:

I - às penalidades cominadas no artigo 64, caput, do decreto-lei n] 3.688, de 3 de Outubro de 1941, no caso de ser primeira infração;

II - à interdição e cancelamento do registro do biotério ou do centro de pesquisa, no caso de reincidência.

Artigo 6° - O Poder Executivo, no prazo de noventa dias, regulamentará a presente Lei, especificando:

I - o órgão competente para o registro e a expedição de autorização dos biotérios e centros de experiências e demonstração com animais vivos;

II - as condições gerais exigíveis para o registro e o funcionamento dos biotérios;

III - órgão e autoridades competentes para a fiscalização dos biotérios e centros mencionados no Inciso I.

Artigo 7° - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 8° - Revogam-se as disposições em contrário.

9 REFERÊNCIAS

BASTOS, J. C. F. et al. Implicações Éticas do uso de animais no processo de ensino-aprendizagem nas Faculdades de Medicina do Rio de Janeiro e Niterói. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, set./dez. 2002

BRASIL. Lei 6.638, de 08 de Maio de 1979. Estabelece normas para a prática didático-científica da vivisseção de animais e determina outras providências. **Lex**: Coletânea de Legislação de Direito Ambiental, São Paulo, 5 ed. rev., atual e ampl. RT, 2006.

BRASIL. Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Lex**: Coletânea de Legislação de Direito Ambiental, São Paulo, 5 ed. rev., atual e ampl. RT, 2006

DAMÁSIO, António. **O mistério da consciência**: do corpo e das emoções ao conhecimento de si. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 474 p.

DARWIN, Charles. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 376 p.

DINIZ, R. et al. Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino? **Revista Brasileira de Educação Médica**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 31-41, 2006.

GOLDIM, J. R. RAYMUNDO, M. M. Ética da pesquisa em modelos animais. **Revista Bioética**, vol. 10. n. 1. p. 31– 44., 2002.

GREIF, Sérgio. **Alternativas ao uso de animais vivos na educação pela ciência responsável**. 1ª ed. São Paulo: Instituto Nina Rosa, 2003. 175 p.

INTERNICHE BRASIL, **Biblioteca On-Line**. Disponível em: <
<http://www.internichebrasil.org/>> acesso em 17 de outubro de 2007.

JUKES, Nick; CHIUIA, Mihnea. **From guinea pig to computer mouse**: alternative methods for a progressive, humane education. 2ª ed. England: International Network for Humane Education (InterNICHE), 2003, 544 p.

LORENZ, Konrad. **Os fundamentos da etologia**. 1ª ed. São Paulo: Editora da UNESP, 1995. 466 p.

MORRIS, Desmond. **O contrato animal**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 1990. 175 p.

NATERCIA, Flávia. A anatomia, segundo Vesalius. **Cienc. Cult.**, v. 55, n. 3, p.56-57, jul./set. 2003

PAIXÃO, R. L. **Experimentação animal: razões e emoções para uma ética**. 187 p.. Dissertação de Doutorado – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.

PINTO, M. C. M. RÍMOLI, A. O. Vivência dos estudantes das áreas biológicas, agrárias e da saúde da Universidade Católica Dom Bosco quanto ao uso de animais em aulas práticas. **Biotemas**, Mato Grosso do Sul, v. 18, n. 1, p. 193-215, 2005.

PURVES, William K., et al. **Vida: a ciência da biologia**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 1126 p.

SAPORITO, Giselle. Justiça concede primeira liminar desobrigando aluno a assistir aulas práticas com animais. **Globo Online**, Rio de Janeiro, 03 julho 2007. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/educacao/mat/2007/07/03/296613587.asp>> Acesso em: 16 novembro 2007.

SINGER, Peter. **Libertação animal**. Ed. rev. Porto Alegre, São Paulo: Lugano, 2004. 357 p.

SINGER, Peter. **Ética prática**. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 399 p.

TEIXEIRA, João de Fernandes. Ratos e homens: os animais no laboratório de psicologia. **RedePsi**, São Paulo, 16 fevereiro 2006. Disponível em: <<http://www.redepsi.com.br/>> Acesso em: 12 agosto 2007.

TRÉZ, T. **O Uso de animais vertebrados como recurso didático na Universidade Federal de Santa Catarina: panoramas, alternativas e a educação ética**. 75 p.. Trabalho de Conclusão de Curso, Ciências Biológicas – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Santa Catarina, 2000.