

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas  
Programa de Pós-graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento

Hebert Gonçalves Straehl

**As modificações das práticas pedagógicas em Psicologia utilizando animais não humanos  
no laboratório didático e os impactos no ensino da Análise do Comportamento**

Belo Horizonte

2019

Hebert Gonçalves Straehl

**As modificações das práticas pedagógicas em Psicologia utilizando animais não humanos  
no laboratório didático e os impactos no ensino da Análise do Comportamento**

**Versão final**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Thaís Porlan de Oliveira

Belo Horizonte

2019

150 S895m 2019	<p>Straehl, Hebert Gonçalves</p> <p>As modificações das práticas pedagógicas em psicologia utilizando animais não humanos no laboratório didático e os impactos no ensino da análise do comportamento [manuscrito] / Hebert Gonçalves Straehl. - 2019.</p> <p>113 f. : il.</p> <p>Orientadora: Thaís Porlan de Oliveira.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.</p> <p>Inclui bibliografia</p> <p>1. Psicologia – Teses. 2. Ambiente de laboratórios – Teses. 3. Comportamento - Teses. 4. Psicologia – Estudo e ensino – Teses. I. Oliveira, Thaís Porlan de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.</p>
----------------------	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E**  
**COMPORTEAMENTO**



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**As modificações das práticas pedagógicas em Psicologia utilizando animais não humanos no laboratório didático e os impactos no ensino da Análise do Comportamento**

### **HEBERT GONÇALVES STRAEHL**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTEAMENTO, como requisito para obtenção do grau de Mestrê em PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTEAMENTO, área de concentração PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTEAMENTO, linha de pesquisa Neuropsicologia do Desenvolvimento.

Aprovada em 28 de junho de 2019, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). THAIS PORLAN DE OLIVEIRA - Orientador  
UFMG

Prof(a). Verônica Bender Haydu  
Universidade Estadual de Londrina

Prof(a). Edson Massayuki Huziwara  
Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, 28 de junho de 2019.

## AGRADECIMENTOS

Foram dois anos e quatro meses de muito aprendizado, determinação e trabalho. Bastante trabalho! Essa dissertação propiciou momentos para reavaliar e repensar sobre o que é pesquisar, sobre o ensino de Psicologia e sobre a Análise do Comportamento, especialmente no Brasil.

Ao longo desse período eu estive ao lado de grandes profissionais, pude ouvir suas histórias e agradeço a generosidade em compartilhar comigo suas preocupações, expectativas e alegrias que o ensino proporciona, principalmente em Universidades públicas. Os participantes dessa pesquisa – professores de Análise do Comportamento – são sensacionais! Não mediram esforços para auxiliar no bom andamento da coleta dos dados e ajudaram em tudo que foi solicitado. Agradeço a cada um de vocês pelo tempo disponibilizado e pela paciência.

Falando em grandes profissionais, agradeço aos professores do programa de Pós-graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento da UFMG, pela dedicação e disposição em ensinar.

De modo mais do que especial, agradeço minha orientadora, professora Thaís Porlan, pelo empenho e cuidado na leitura atenta do texto, além das reuniões e discussões pertinentes que tivemos durante todo esse tempo. Thaís, você me acolheu e me ensinou muito mais do que pesquisar, me ensinou a ser um profissional melhor e mais qualificado. Muito obrigado por tudo!

Aos alunos que fizeram iniciação científica comigo, àqueles que participam do grupo de estudos em Análise do Comportamento na UFMG e a meus colegas de pós-graduação, obrigado por toda a ajuda que me deram.

Agradeço a meus amigos que passaram tranquilidade e segurança, me dando ânimo para continuar nesse caminho, ainda que nem saibam disso: Neviton e família Macari, Débora, Michael, Pedro, Victor, Will, James, Matheus, Alê, Dalmo, Juliano, Theo, Marina, Lorena, Carlos, Caio e Filipe, vocês são maravilhosos!

Obrigado aos professores Sérgio Cirino, Júlio de Rose, Verônica Haydu e Edson Huziwara por participarem da minha banca de qualificação e defesa, pelas contribuições valiosas e generosas. Não posso deixar de agradecer também à professora Sandra Bernardes por ser uma mentora na graduação e exemplo a ser seguido.

Dizendo de exemplos, agradeço imensamente a meu primo, amigo, professor e incentivador Fabrício José Nascimento da Silveira. Não sei o que seria de mim se não fosse seu cuidado e atenção. Agradeço a leitura e comentários realizados ao longo de todo o processo acadêmico, especialmente na pós-graduação. Dizem que os amigos são a família que escolhemos ter e fico feliz que você faz parte da minha!

Agradeço meus pais, minha irmã e meu sobrinho, pelo apoio e incentivo em me deixar seguir a carreira acadêmica. Sei o quanto tudo isso é novidade para todos vocês e reconheço todos os seus sacrifícios. Por fim, agradeço a Deus, o Racional Superior e a Mãe Natureza por tudo que fazem e continuam fazendo por mim.

O professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo. Uma análise científica pode ajudar de duas maneiras: proporciona materiais e práticas padronizados, e permite uma compreensão do comportamento humano que é essencial quando se trata de improvisar soluções para novos problemas. (Skinner, 1968/1972, p. 244)

Straehl, H. G. (2019). *As modificações das práticas pedagógicas em Psicologia utilizando animais não humanos no laboratório didático e os impactos no ensino da Análise do Comportamento*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 113pp.

## Resumo

Essa pesquisa teve como objetivo investigar as estratégias didáticas utilizadas na disciplina prática de Análise do Comportamento em instituições de ensino superior brasileiras, resgatando possíveis variáveis históricas e contextuais que influenciaram as mudanças nessa prática ao longo dos últimos dez anos. Para tanto, recorreu-se aos conceitos de práticas pedagógicas e utilização de animais não humanos vivos para ensino e pesquisa, além de se contextualizar a questão tendo em vista o conhecimento e as consequências da promulgação da Lei Arouca (Lei nº 11.794/2008) para a sobrevivência do laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento. Na metodologia foram conjugados dois tipos de pesquisa: uma pesquisa documental e algumas estratégias de amostragem em bola de neve para localizar os participantes por intermédio de informantes-chave. A coleta de dados constituiu em entrevista semiestruturada e foi realizada uma análise quantitativa e qualitativa do material coletado. Participaram desse estudo 40 professores de instituições de ensino superior públicas e privadas. Os resultados permitiram observar que a estratégia didática mais utilizada entre os participantes continua sendo o laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento, seguido de práticas com seres humanos e *softwares* e que, além disso, alguns participantes não utilizam nenhuma atividade prática; correlato a esses, os dados mostram que não há consenso entre os participantes acerca das atividades práticas utilizadas para substituição dos animais não humanos no ensino de AEC. Permite-se discutir que o avanço no debate sobre a busca de alternativas para o ensino da prática, especialmente após a promulgação da Lei Arouca, é necessário e urgente.

Palavras-chave: Laboratório didático. Análise Experimental do Comportamento. Animais não humanos. Lei 11.794/2008. Práticas de Ensino. Ensino de Psicologia.

Straehl, H. G. (2019). *Modifications of pedagogical practices in Psychology using nonhuman animals in the didactic laboratory and the impacts on the teaching of Behavior Analysis*. Master's dissertation, Graduate Program in Psychology: Cognition and behavior, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 113pp.

### **Abstract**

This research aimed to investigate the didactic strategies used in the behavioral discipline of Behavior Analysis in Brazilian higher education institutions, rescuing possible historical and contextual variables that have influenced the changes in this practice over the last ten years. Therefore, we used the concepts of pedagogical practices and the use of live non-human animals for teaching and research, in addition to contextualizing the question in view of the knowledge and consequences of the promulgation of the Arouca Law (Law 11794/2008). the survival of the didactic laboratory of Experimental Analysis of Behavior. In the methodology, two research designs were combined: a documentary research and some strategies of snowball sampling to locate the participants through key informants. Data collection consisted of a semi-structured interview and a quantitative and qualitative analysis of the material collected. 40 teachers from public and private higher education institutions participated in this study. The results allowed to observe that the didactic strategy most used among the participants continues being the didactic laboratory of Experimental Analysis of Behavior, followed by practices with human beings and softwares and that, in addition, some participants do not use any practical activity; correlated with these, the data show that there is no consensus among the participants about the practical activities used to replace nonhuman animals in the teaching of Experimental Analysis of Behavior. It is possible to discuss that the progress in the debate on the search for alternatives to practice teaching, especially after the promulgation of the Arouca Law, is necessary and urgent.

Keywords: Educational laboratory; Experimental Behavior Analysis; Non-human animals; Law 11.794 / 2008; Teaching Practices; Teaching Psychology.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Amostra selecionada dividida por região do Brasil (IES Públicas) .....	34
Figura 2. Distribuição das atividades pedagógicas realizadas nas IES .....	36
Figura 3. Participantes que declararam conhecer ou não o teor da Lei nº 11.794/2008 .....	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das IES públicas e privadas no Brasil que ofertam o curso de Psicologia .....	33
Tabela 2. Categorização das atividades pedagógicas separadas por região do país .....	35
Tabela 3. Alternativas pedagógicas utilizadas pelos participantes de IES sem práticas de ensino .....	39
Tabela 4. Alternativas pedagógicas utilizadas pelos participantes de IES que utilizam softwares .....	41
Tabela 5. Trâmites envolvidos para a utilização dos programas de computador nas IES .....	45
Tabela 6. Resumo da condução e avaliação das práticas com seres humanos .....	46
Tabela 7. Resumo da caracterização dos laboratórios didáticos de AEC .....	51
Tabela 8. Resumo dos trâmites envolvidos para o uso dos animais na prática no laboratório didático e a linhagem dos animais .....	53
Tabela 9. Resumo da condução e avaliação da prática de AEC no laboratório .....	54
Tabela 10. Resumo da prática realizada com software e animais não humanos, na mesma disciplina .....	62
Tabela 11. Resumo dos argumentos dos participantes sobre a continuidade/descontinuidade do uso de animais não humanos para ensino de AEC e o estabelecimento entre habilidades, competências e a utilização de práticas de ensino .....	65

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEC	Análise Experimental do Comportamento
APA	American Psychological Association
CES	Câmara de Educação Superior
CEUA	Comissão de Ética no Uso de Animais
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONCEA	Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal
DBCA	Diretriz Brasileira para o Cuidado e a utilização de Animais para fins científicos e didáticos
IES	Instituição de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UE	União Europeia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

## Sumário

Introdução .....	11
Método .....	28
Localização dos participantes da pesquisa e critérios de exclusão .....	29
Mapeamento das IES onde os participantes estão lotados .....	29
Contato com a coordenação dos cursos de Psicologia .....	30
Instrumentos utilizados para coleta dos dados .....	31
Pesquisa documental .....	31
Entrevista semiestruturada .....	31
Plataforma para realização da entrevista semiestruturada .....	32
Procedimentos de tratamento e análise dos dados .....	32
Resultados .....	33
Discussão .....	72
Considerações finais .....	75
Referências .....	76
Anexos .....	84
Anexo A – Quadro das IES separadas por região do país e por natureza (pública, privada) .....	85
Anexo B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) encaminhado aos participantes .....	110
Anexo C – Roteiro da entrevista semiestruturada .....	112

Os animais não humanos<sup>1</sup> são utilizados há muito pelo homem, seja para companhia como raças domesticadas, para caça esportiva, entretenimento em palcos, picadeiros e zoológicos, em experimentos científicos ou ainda em práticas pedagógicas (Guimarães, Freire & Menezes, 2016; Mol & Venâncio, 2014). O uso dos animais pelo ser humano, especialmente em laboratórios e nas práticas de ensino, nos impulsiona a formular duas importantes questões para os desdobramentos dessa pesquisa: a) por que, embora haja legislação nacional, internacional, protocolos e estudos científicos que atestam a segurança e proteção aos animais, sua utilização é ainda alvo de discussão? e b) para que se evite a utilização dos animais nas práticas pedagógicas há, atualmente, alternativas eficazes que promovam práticas de ensino com a mesma funcionalidade que os animais vivos proporcionam? Embora exista muita discussão em torno da temática, podem-se projetar respostas para tais perguntas especialmente quando analisada a relevância que os animais não humanos têm para o desenvolvimento de técnicas didáticas e progresso da ciência no contexto das práticas pedagógicas nas Instituições de Ensino Superior (IES).

Assim as indagações suscitadas congregadas com o material coletado na pesquisa documental e nas entrevistas com os participantes, nesse trabalho, dão subsídios para elucidar respostas à problemática central da pesquisa: quais os efeitos da legislação de proteção aos animais no ensino de Análise do Comportamento e quais as atuais estratégias didáticas utilizadas na disciplina prática<sup>2</sup> nas IES brasileiras? Nota-se que o uso de animais não humanos no ensino e na pesquisa tem sido objeto de constante debate em distintos campos do conhecimento. Complementando a discussão, fundamentos filosóficos, éticos e morais são acionados contra ou a favor da utilização dos animais nas práticas pedagógicas e científicas gerando inúmeras argumentações.

Histórica e filosoficamente essa temática já foi tratada por importantes pensadores. De forma resumida, o filósofo francês René Descartes, por exemplo, já no século XVII, concebia os animais como autômatos absolutamente destituídos de razão e, em função disso, não teriam a capacidade de manifestar qualquer espécie de sentimento ou terem consciência (Descartes, 1637/2008). Por sua vez Voltaire, ao contrário de Descartes, compreendia que os animais têm

---

<sup>1</sup> Para delimitação conceitual, os animais humanos, espécie *Homo sapiens sapiens* são os seres humanos citados ao longo da dissertação. Animais não humanos são todas as outras espécies de animais – diferentes do ser humano.

<sup>2</sup> Será utilizada, ao longo da dissertação, a expressão “disciplina prática” ou “atividade prática” enquanto um conceito que tem por centralidade referir-se a atividades extraclasse voltadas à formação complementar do graduando na disciplina de Análise do Comportamento, com recursos que permitam ao aluno a identificação e manipulação de variáveis tendo como objetivo desenvolver habilidades e competências para aprendizagem dos princípios comportamentais básicos.

sentimentos e que podem aprender comportamentos novos. É ingênuo segundo Voltaire “dizer que os irracionais são máquinas privadas de conhecimento e sentimento, que procedem sempre da mesma maneira, que nada aprendem, nada aperfeiçoam!” (1764/1943, p. 145). Além destes, David Hume (1740/2001), no século XVIII, Arthur Schopenhauer (1818/2005) e Jeremy Bentham (1823/1948), no século XIX e outros, mais contemporâneos, como Cohen (1997) no século XX, Peter Singer (2002, 2010) e Tom Regan (2011), no século XXI também tratam do tema dos direitos dos animais, indo de encontro com pensamentos e ideias de Voltaire, especialmente acerca do sofrimento animal e do tratamento dispensado aos bichos, acerca do direito que a eles deve ser dispensado seja no ensino e/ou na pesquisa.

Do ponto de vista da ciência, DaMatta (2010) e Morales (2008) explicitaram como experimentações com animais não humanos são relevantes para o progresso científico. Os autores alegaram, por exemplo, que na área da saúde pesquisas com cobaias animais evitam que voluntários humanos sejam expostos a substâncias potencialmente prejudiciais. Outros cientistas contra argumentam explicando que o uso de animais em pesquisa e no ensino gera um enorme custo econômico às instituições, sem contar a inobservância de vários aspectos morais e éticos envolvidos em experimentações desse tipo (Araújo, 2003; Levai, 2004; Singer, 2002, 2010).

É importante levar em consideração que há diferenças em relação ao tema quando tratamos de pesquisa e de ensino utilizando animais não humanos. No ensino, as atividades práticas são realizadas, usualmente, para viabilizar aos alunos a compreensão de aspectos técnicos específicos que favoreçam a inter-relação com a teoria. Na pesquisa, por sua vez, a utilização de animais tem o intuito de aprimorar e refinar estudos científicos para o progresso da Ciência e buscar condições de melhoria na qualidade de vida da espécie humana e não humana (Franco, Nogueira, Sousa, Frota, Fernandes, Serra, 2014; Guimarães, Freire & Menezes, 2016; Stefanelli, 2011). Conjugados, esses dois contextos ensejam discussões acerca da relevância do uso de animais para o ensino em algumas áreas do conhecimento, notadamente na Psicologia, o que tem promovido a emergência de debates sobre a implementação de métodos pedagógicos alternativos – sem a utilização de animais não humanos.

O desafio de encontrar métodos alternativos eficazes ainda é grande. A maioria das alternativas existentes substitui parte de um procedimento ou de uma etapa do ensino e não a atividade prática, de modo geral. Uma das grandes limitações atuais é o fato de que ainda não há como substituir a interação entre o organismo e o ambiente tal qual ela ocorre na situação real, pois não é possível reproduzir os efeitos que determinados comportamentos exercem

sobre as consequências ambientais, especialmente no ensino no laboratório didático de Análise do Comportamento. Promover um diálogo acerca desses aspectos é importante, primeiramente porque tais questões encontram-se frente a um contexto interdisciplinar que se beneficia com o uso de animais no ensino e na pesquisa e, em segundo lugar, porque essa discussão proporciona reflexões acerca dos direitos dos animais e de princípios éticos e bioéticos ligados à sua utilização.

Um dos primeiros movimentos éticos para circunscrever e delimitar o bem-estar animal, os Princípios das Técnicas Experimentais Humanitárias<sup>3</sup> (Russell & Burch, 1959), conhecido como Princípio dos 3 R's, surgiu como uma ferramenta complementar para o estabelecimento da proteção jurídica aos bichos. De acordo com Rivera (2001), o Princípio dos 3 R's evidenciou *replacement* (alternativas), *reduction* (redução) e *refinement* (aprimoramento) como essenciais para nortear o uso de animais em experimentos. A autora explicitou o seguinte:

*Replacement*, traduzido como alternativas, indica que devemos usar, sempre que possível, materiais sem sensibilidade, como cultura de tecidos, modelos em computador no lugar de animais vivos. Além disso, os mamíferos devem ser substituídos por animais com sistema nervoso menos desenvolvido. [. . .] *Reduction* — ou redução — diz respeito ao uso em menor número possível de animais em certos experimentos, apenas a quantidade necessária capaz de fornecer resultados estatísticos significativos. Vale registrar que a diminuição já ocorrida se deve à utilização de animais sadios e geneticamente conhecidos. [. . .] *Refinement* — ou aprimoramento — refere-se ao fato de que as pessoas só devem usar animais quando bem treinadas para tal, pois uma simples injeção pode causar muita dor se aplicada por pessoa inexperiente. Além disso, devem-se priorizar materiais e técnicas menos invasivas. Assim, o treinamento de pessoas é básico para o aprimoramento do bem-estar animal. (Rivera, 2001, pp. 11-12)

Não levar em conta o propósito do Princípio dos 3 R's na pesquisa e no ensino é considerado por alguns pesquisadores como “especismo”, prejudicando a relação pacífica entre animais humanos e não humanos (Araújo, 2003; Cohen, 1997; Regan, 2011; Singer, 2010). Para eles, a espécie humana se considera superior às outras espécies e, portanto, os homens se vêm no direito de explorar e escravizar animais; dessa forma, o “especismo” é apontado como uma discriminação baseada na espécie, onde todas as demais espécies diferentes da humana são inferiores. Essa ideia de que os seres humanos têm plenos direitos sobre os animais é um dos pontos que fomenta e embasa as legislações de proteção aos bichos. Acerca dos direitos dos animais e dos dispositivos legais para sua proteção, autores como Araújo (2003), Cohen (1997), Galvão (2011), Regan (2011) e Singer (2010) afirmaram

---

<sup>3</sup> The Principles of Humane Experimental Technique

que, mais do que garantir direitos a essas espécies, é necessário que haja reflexão do estatuto ético dos animais acerca dos nossos interesses em relação aos bichos e do sofrimento que a eles possa ser infligido.

O debate que gira em torno dessas questões produziu alguns instrumentos legais nacionais e internacionais promulgados a fim de garantir, em ampla medida, o direito dos animais. No Brasil, a Lei nº 9.605/1998; a Lei nº 11.794/2008; o Decreto nº 6.899/2009; a Diretriz Brasileira para o Cuidado e a utilização de Animais para fins científicos e didáticos (DBCA) a partir da Resolução Normativa CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) nº 30, de 2016; a Resolução Normativa CONCEA nº 32, de 2016 e a Resolução Normativa CONCEA nº 38, de 2018 são exemplos na legislação que buscam nortear as práticas científicas e educacionais.

Internacionalmente a Declaração Universal dos Direitos dos Animais, proposta pela UNESCO (1978), o Guia Para o Cuidado e Uso de Animais Experimentais<sup>4</sup> (Canadian Council on Animal Care, 1993), o Guia Para o Cuidado e Uso de Animais de Laboratório<sup>5</sup> (National Research Council, 1996), a Directiva 2010/63/UE do Parlamento Europeu (2010), as Diretrizes para Conduta Ética no Cuidado e Uso de Animais Não Humanos em Pesquisa<sup>6</sup>, da Associação Americana de Psicologia<sup>7</sup> (APA, 2012) são alguns exemplos na legislação que direcionam as atividades e cuidados necessários de proteção que devem ser tomados quanto ao uso de animais.

Ao longo do tempo, propostas legais foram elaboradas em um número considerável a fim de minimizar o sofrimento dos animais e tentar balancear o progresso científico com a utilização deles no campo da pesquisa e do ensino. Equilibrar o bem-estar dos animais sem interromper os avanços da ciência é a chave para uma conduta ética harmoniosa entre animais humanos e não humanos. No que diz respeito ao bem-estar animal, este não deve ser confundido como um simples “estar bem” – enquanto mera redução do estresse animal nas práticas pedagógicas e de pesquisa –, visto que o bem-estar é um dos componentes do “estar bem” (Paranhos da Costa & Pinto, 2006); em outras palavras, a proposta do bem-estar animal deve estar associada ao uso eficaz de anestésicos e analgésicos na pesquisa com animais, nos cuidados na criação, alojamento e manejo dos bichos em laboratórios didáticos e experimentais, além do respeito e consideração dos direitos de cada espécie.

---

<sup>4</sup> Guide to the care and use of experimental animals

<sup>5</sup> Guide for the care and use of laboratory animals

<sup>6</sup> Guidelines for Ethical Conduct in the Care and Use of Nonhuman Animals in Research.

<sup>7</sup> American Psychological Association



Ao se tratar dos direitos dos animais seja na pesquisa e/ou no ensino, deve-se levar em conta que há, atualmente, legislação consolidada que embasa e garante proteção a eles além de discussões acerca do uso ético dos bichos e da relevância ou não da continuidade de utilização deles nas pesquisas e no ensino. Conforme indicado anteriormente, na literatura nacional e internacional há uma vasta gama de leis, decretos e resoluções que foram concebidas e promulgadas com o objetivo de proteger e garantir o direito dos animais – estejam eles em ambiente natural ou dentro de biotérios nas Universidades e Institutos de Pesquisa. No Brasil foram constituídos órgãos governamentais específicos de proteção animal como o CONCEA e as CEUAs (Comissões de Ética no Uso de Animais) centrados em promover ajustes na infraestrutura, monitoramento e manutenção do bem-estar dos bichos nas diversas instituições em que estejam inseridos a fim de minimizar seu sofrimento, assegurar que não haja maus-tratos e garantir a proteção dos direitos aos mesmos (BRASIL, 2008; Vasconcelos, 2016).

Assim, a legislação brasileira de proteção aos animais não humanos no ensino e na pesquisa está em franco crescimento e visa, cada vez mais, garantir melhoria da qualidade de vida dos bichos respeitando-se princípios fundamentais da ética e do cuidado nas práticas pedagógicas, conforme será observado no tópico a seguir.

### **A legislação de proteção aos animais nas práticas de ensino e pesquisa no Brasil**

O marco regulatório no território nacional que estabelece procedimentos para o uso científico e pedagógico dos animais, a Lei 11.794, foi promulgado apenas em 2008 – depois de treze anos de tramitação no Legislativo (Caldas, 2009; Guimarães et al, 2016) –, aprovando-se o Projeto de Lei 1.153/1995 proposto pelo então deputado Sérgio Arouca, transformando-se na Lei supracitada. Essa lei estabelece um conjunto de normas e regras como a criação das CEUAs pelas IES e demais instituições que pretendam utilizar animais não humanos no ensino e/ou na pesquisa. Além disso, e junto ao CONCEA, ela lista condições de criação e manutenção do uso dos animais e prevê penalidades e sanções administrativas àquelas instituições e/ou pessoas que transgredirem suas disposições e regulamentos.

Essa lei surge no contexto que visa a minimização do sofrimento animal, o aumento de seu bem estar e a preservação de seus direitos, em função disso prevê a substituição, sempre que possível, do ensino com animais vivos por outras estratégias pedagógicas, tais como

filmagens de atividades práticas realizadas anteriormente. A lei destaca ainda que, alcançado o objetivo do trabalho científico, é vedada a reutilização do animal para outras atividades docentes. O arcabouço jurídico no Brasil que discute os direitos dos animais aponta para a necessidade de se viabilizar alternativas quanto ao uso deles, de modo especial em programas de ensino nas IES.

Sobre o aspecto técnico voltado à prática com animais vivos, a legislação atual se ocupa da reutilização ou a utilização sequencial de animais de laboratório tendo em vista o grau de invasividade (GI) da manipulação na prática pedagógica e/ou experimental a partir do objetivo principal do projeto ao qual o animal esteja vinculado. O grau de invasividade, seguindo definições do CONCEA (DBCA, 2016), é estabelecido a partir de classificações dos experimentos e das consequências dos mesmos aos animais, conforme descrito a seguir:

GI 1 = Experimentos que causam pouco ou nenhum desconforto ou estresse (ex.: observação e exame físico; administração oral, intravenosa, intraperitoneal, subcutânea, ou intramuscular de substâncias que não causem reações adversas perceptíveis; eutanásia por métodos recomendados após anestesia ou sedação; privação alimentar ou hídrica por períodos equivalentes à privação na natureza).

GI 2 = Experimentos que causam estresse, desconforto ou dor, de leve intensidade (ex.: procedimentos cirúrgicos menores, como biópsias, sob anestesia; períodos breves de contenção e imobilidade em animais conscientes; exposição a níveis não letais de compostos químicos que não causem reações adversas graves).

GI 3 = Experimentos que causam estresse, desconforto ou dor, de intensidade intermediária (ex.: procedimentos cirúrgicos invasivos conduzidos em animais anestesiados; imobilidade física por várias horas; indução de estresse por separação materna ou exposição a agressor; exposição a estímulos aversivos inescapáveis; exposição a choques localizados de intensidade leve; exposição a níveis de radiação e compostos químicos que provoquem prejuízo duradouro da função sensorial e motora; administração de agentes químicos por vias como a intracardíaca e intracerebral).

GI 4 = Experimentos que causam dor de alta intensidade (ex.: indução de trauma a animais não sedados) (DBCA, 2016, p. 16).

Para julgamento do mérito da proposta do projeto de pesquisa que propõe utilizar animais não humanos, seja nas IES ou nos Institutos de Pesquisa, as CEUAs constituídas em cada uma dessas organizações devem pautar-se, dentre outros fatores, nas “cinco liberdades” propostas por Brambell et al (1965), posteriormente reformuladas e atualizadas por Mellor (2016): a) os animais devem estar livres de fome e sede; b) livres de desconforto; c) livres de dor, de maus-tratos e de doenças; d) livres para expressar seu comportamento natural da espécie e; e) livres de medo e de tristeza; além disso, deve-se observar a relevância da pesquisa/ensino para a comunidade acadêmico-científica, o grau de invasividade e o Princípio dos 3R’s (DBCA, 2016).

Estudos nacionais realizados com docentes da área da saúde e da biologia acerca da prática com não humanos, além de estudos realizados para fomentar a discussão da elucidação do ponto de vista científico de entidades protetoras dos animais e ainda estudos de revisão da legislação de proteção aos bichos corroboram com a visão ética que se deve manter ao tratar e utilizar os animais para experimentos<sup>8</sup> científicos e/ou fins pedagógicos (Guimarães, Freire & Menezes, 2016; Oliveira, Rodrigues, Gualdi & Feijó, 2013; Pinto, Carballo, Monteiro & Soares, 2017).

A legislação de proteção aos animais nas práticas de ensino e pesquisa de fato garante direito a eles, mas, em contrapartida, traz impactos pedagógicos, uma vez que objetiva abarcar os direitos dos animais independentemente do curso onde eles estejam inseridos e dos procedimentos utilizados para as práticas de ensino, sejam eles invasivos ou não. A ética e o bem-estar animal são pautas recorrentes na legislação brasileira de proteção aos animais e nos estudos que as circunscrevem (BRASIL, 1998, 2008; DBCA, 2016; Guimarães et al, 2016; Magalhães & Ortêncio Filho, 2006; Marques, Morales & Petroianu, 2009; Oliveira et al, 2013; Pinto et al, 2017; Presgrave, 2002; Rivera, 2001, 2002; Vasconcelos, 2016), dessa forma é importante ressaltar que o trabalho ético com os animais está ancorado na forma como os profissionais (pesquisadores e professores) os utilizam na investigação científica e nas práticas de ensino.

Assim, as práticas de ensino na Psicologia, notadamente nas disciplinas de Análise do Comportamento, são relevantes para aquisição e manutenção de habilidades e competências essenciais para os graduandos nos diversos campos de atuação do psicólogo. No tópico a seguir será tratada a construção do currículo mínimo para a graduação em Psicologia e a concepção dessas habilidades e competências necessárias aos graduandos.

### **Ensino de Psicologia: desenvolvimento de habilidades e competências**

Com relação ao ensino de Psicologia, a promulgação da Lei nº 4.119/1962, que regulamentou a profissão e a docência da Psicologia no Brasil, servirá de auxílio à compreensão das diretrizes curriculares do curso e a relação destas com o laboratório didático de AEC.

---

<sup>8</sup> Chama-se de experimentos os procedimentos efetuados em animais não humanos vivos, “visando à elucidação de fenômenos fisiológicos ou patológicos, mediante técnicas específicas e preestabelecidas” (BRASIL, 2008).

O currículo tradicional de ensino, em vigor desde a década de 1960, era norteado por conteúdos programáticos<sup>9</sup>, deixando a cargo das IES a responsabilidade de construir toda a grade curricular do curso, focalizando nos objetivos que a instituição tinha com a formação dos futuros psicólogos. No final da década de 1990, uma comissão de especialistas em educação superior buscou elaborar uma proposta para o Governo Federal e para a própria comunidade acadêmica a fim de dar “orientações sobre princípios, fundamentos, condições de oferecimento e procedimentos para o planejamento, a implementação e a avaliação deste Curso” (BRASIL, 1999, p. 7). O principal desafio das novas diretrizes curriculares era tentar abranger a atual conjuntura da ciência psicológica que fora se consolidando, modificando-se e aprimorando-se ao longo das décadas.

Depois de discutidas as novas propostas curriculares entre comunidade acadêmico-científica e Governo Federal e a partir do parecer nº CNE (Conselho Nacional de Educação)/CES (Câmara de Educação Superior) 1.314/2001, começou a figurar no âmbito da graduação a concepção de habilidades e competências gerais esperadas na formação em Psicologia, definidas a partir da proposta de um currículo com núcleo comum<sup>10</sup> de conteúdos. As habilidades referidas aqui, de acordo com o Ministério da Educação (2011) são as seguintes:

- I - levantar informação bibliográfica em indexadores, periódicos, livros, manuais técnicos e outras fontes especializadas através de meios convencionais e eletrônicos;
- II - ler e interpretar comunicações científicas e relatórios na área da Psicologia;
- III - utilizar o método experimental, de observação e outros métodos de investigação científica;
- IV - planejar e realizar várias formas de entrevistas com diferentes finalidades e em diferentes contextos;
- V - analisar, descrever e interpretar relações entre contextos e processos psicológicos e comportamentais;
- VI - descrever, analisar e interpretar manifestações verbais e não verbais como fontes primárias de acesso a estados subjetivos;
- VII - utilizar os recursos da matemática, da estatística e da informática para a análise e apresentação de dados e para a preparação das atividades profissionais em Psicologia. (Ministério da Educação, Resolução nº 5, de 15 de março de 2011).

<sup>9</sup> Entende-se por conteúdo programático um planejamento ou um roteiro elaborado de assuntos e/ou disciplinas a fim de orientar o ensino ao longo de um curso ou aquilo que se pretende abordar durante uma formação acadêmica.

<sup>10</sup> Entende-se como núcleo comum aquele que, de acordo com o Ministério da Educação (MEC), pelo disposto na Resolução nº 5, de 15 de março de 2011, artigo 7º: “estabelece uma base homogênea para a formação no País e uma capacitação básica para lidar com os conteúdos da Psicologia, enquanto campo de conhecimento e de atuação”. (Ministério da Educação e Cultura. Recuperado a partir de: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7692-rces005-11-pdf&category\\_slug=marco-2011-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7692-rces005-11-pdf&category_slug=marco-2011-pdf&Itemid=30192)).

Além destas, ainda de acordo com o MEC (2011), as competências<sup>11</sup> exigidas ao final da graduação em Psicologia são:

- I - analisar o campo de atuação profissional e seus desafios contemporâneos;
- II - analisar o contexto em que atua profissionalmente em suas dimensões institucional e organizacional, explicitando a dinâmica das interações entre os seus agentes sociais;
- III - identificar e analisar necessidades de natureza psicológica, diagnosticar, elaborar projetos, planejar e agir de forma coerente com referenciais teóricos e características da população-alvo;
- IV - identificar, definir e formular questões de investigação científica no campo da Psicologia, vinculando-as a decisões metodológicas quanto à escolha, coleta e análise de dados em projetos de pesquisa;
- V - escolher e utilizar instrumentos e procedimentos de coleta de dados em Psicologia, tendo em vista a sua pertinência;
- VI - avaliar fenômenos humanos de ordem cognitiva, comportamental e afetiva, em diferentes contextos;
- VII - realizar diagnóstico e avaliação de processos psicológicos de indivíduos, de grupos e de organizações;
- VIII - coordenar e manejar processos grupais, considerando as diferenças individuais e socioculturais dos seus membros;
- IX - atuar inter e multiprofissionalmente, sempre que a compreensão dos processos e fenômenos envolvidos assim o recomendar;
- X - relacionar-se com o outro de modo a propiciar o desenvolvimento de vínculos interpessoais requeridos na sua atuação profissional;
- XI - atuar, profissionalmente, em diferentes níveis de ação, de caráter preventivo ou terapêutico, considerando as características das situações e dos problemas específicos com os quais se depara;
- XII - realizar orientação, aconselhamento psicológico e psicoterapia;
- XIII - elaborar relatos científicos, pareceres técnicos, laudos e outras comunicações profissionais, inclusive materiais de divulgação;
- XIV - apresentar trabalhos e discutir ideias em público;
- XV - saber buscar e usar o conhecimento científico necessário à atuação profissional, assim como gerar conhecimento a partir da prática profissional. (Ministério da Educação, Resolução nº 5, de 15 de março de 2011).

Para Santos, Kienen, Viecili, Botomé e Kubo (2009), o diálogo estabelecido entre Governo e as entidades representativas de discentes e docentes foi marcado por um atribulado processo de compreensão de ambos os lados, sobretudo no que diz respeito à mudança do paradigma que fora instituído desde a promulgação da Lei 4.119/1962. Segundo o MEC (2011), atualmente a formação do psicólogo deve contar com alguns princípios, parâmetros e habilidades específicas voltadas para o ensino, a pesquisa e a atuação profissional. Para tanto,

---

<sup>11</sup> As competências reportam-se a desempenhos e atuações requeridas do formado em Psicologia, e devem garantir ao profissional o domínio básico de conhecimentos psicológicos e a capacidade de utilizá-los em diferentes contextos que demandam a investigação, análise, avaliação, prevenção e atuação em processos psicológicos e psicossociais e na promoção da qualidade de vida. (Ministério da Educação, Resolução nº 5, de 15 de março de 2011).

o Ministério da Educação modela a graduação em Psicologia a partir deste núcleo comum de conteúdos articulando-os com princípios norteadores nas diretrizes curriculares, além de fomentar paralelamente o ensino, a pesquisa e a extensão nas IES do país. Assim, pode-se analisar que as principais mudanças promovidas pelas novas diretrizes curriculares relacionaram-se à constituição desse núcleo comum e dos seus eixos estruturantes<sup>12</sup>, uma vez que anteriormente as faculdades eram autônomas para gerenciar o curso tendo como ponto norteador apenas o conteúdo programático.

Com o núcleo comum estabelecido, algumas disciplinas que já faziam parte dos conteúdos programáticos desde a promulgação da lei nº 4.119/1962, continuaram a fazer parte da grade das IES após a reformulação do MEC. É o caso das disciplinas teóricas e práticas de Análise do Comportamento, que já figuravam desde o Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 403, de 1962 (Fundação Getúlio Vargas, 1976; Matos, 1998; Todorov & Hanna, 2010) e tornando, o laboratório, um espaço privilegiado que acumula dupla função: pesquisa e ensino. A implantação, no Brasil, de laboratórios experimentais na graduação em Psicologia teve a contribuição do pesquisador e professor norte-americano Fred Keller – responsável por ministrar a primeira disciplina de Análise do Comportamento na Universidade de São Paulo, em 1961 (Todorov & Hanna, 2010). No próximo tópico será abordado o ensino de AEC e o laboratório didático a partir de apontamentos que dão conta da relevância histórica da prática com os animais vivos no laboratório didático.

### **O ensino de Análise do Comportamento e o laboratório operante**

A Análise do Comportamento faz parte do currículo básico de formação do psicólogo desde a regulamentação da profissão no país na década de 1960, embora esse currículo tenha sido reestruturado e reformulado ao longo dos anos (Matos, 1998; Todorov & Hanna, 2010). É importante destacar que a Análise do Comportamento não se limita a questões empíricas ligadas ao laboratório didático utilizando-se animais não humanos ou outras estratégias

---

<sup>12</sup> Os eixos estruturantes na graduação em Psicologia são estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC) e são os pilares sob os quais o currículo está sustentado. Os eixos estruturantes são: a) fundamentos epistemológicos e históricos; b) fundamentos teórico-metodológicos; c) práticas para investigação científica e a prática profissional; d) identificação de fenômenos e processos psicológicos; e) interfaces com campos afins do conhecimento e; f) práticas profissionais que permitam a atuação profissional e a inserção do graduando em diferentes contextos institucionais e sociais. (BRASIL, Resolução nº 5, de 15 de março de 2011)

pedagógicas. Tourinho (1999) sugeriu uma reorganização terminológica da Análise do Comportamento a fim de diferenciar os diversos saberes nessa área. É importante destacar que, de acordo com o autor, a Análise do Comportamento é constituída por três subáreas: a) o Behaviorismo Radical, cunhado por Skinner (1945), enquanto braço teórico, filosófico e histórico da Análise do Comportamento ou como a filosofia da sua Ciência do Comportamento; b) a Análise Experimental do Comportamento, subárea encarregada de conduzir experimentos, produção e validação de dados empíricos e; c) a Análise do Comportamento Aplicada, esta ligada à criação e administração de recursos de intervenção social planejada. Essas subáreas estão inter-relacionadas e é a correlação entre elas que, embora negligenciada em alguns casos, faz com que estejam intrinsecamente vinculadas umas às outras (Carvalho Neto, 2002).

Nas IES brasileiras, os animais vivos são utilizados para ensino em alguns cursos de graduação, como Ciências Biológicas, Zoologia, Medicina, Medicina Veterinária, Enfermagem e Psicologia (Greif, 2003). Na Psicologia, de modo particular, o uso dos animais vivos tradicionalmente se efetivou no contexto do Laboratório de Análise Experimental do Comportamento. Historicamente no Brasil, os ratos albinos na caixa operante foram os meios mais utilizados para as práticas pedagógicas (Matos & Tomanari, 2002; Moreira & Medeiros, 2007).

O ensino a partir da busca de interlocução entre teoria e prática na Análise do Comportamento é ainda hoje realizado, em algumas IES, com animais vivos (geralmente ratos brancos da linhagem Wistar) no laboratório didático, chamado laboratório operante, tradicionalmente com a utilização da caixa de condicionamento operante, também conhecida por caixa de Skinner (Catania, 1999; Matos, 1998; Miranda, Gonçalves, Miranda & Cirino, 2011; Todorov & Hanna, 2010; Skinner, 1938). De uma maneira geral, o propósito de ensinar princípios básicos de aprendizagem operante valendo-se de animais não humanos é propiciar a observação e análise das contingências relacionadas entre organismo e ambiente, além de promover uma generalização do repertório adquirido pelo aluno no laboratório para as outras áreas de conhecimento e atuação da Psicologia (Bernardes, 2009; Gomide & Dobrianskyj, 1993; Matos & Tomanari, 2002; Medeiros, Machado, Crozewicz & Acost, 1999; Moreira & Medeiros, 2007).

A estrutura básica para ensino da Análise Experimental do Comportamento é apresentada e justificada em várias publicações, livros e manuais da área no Brasil (Gomide & Dobrianskyj, 1993; Gomide & Weber, 2003; Matos & Tomanari, 2002; Moreira & Medeiros, 2007, 2019) e no exterior (Keller & Schoenfeld, 1949; Madden, 2013). Pode se observar que

o principal argumento em prol da realização de aulas práticas está vinculado ao fato de o laboratório propiciar ao aluno uma das únicas possibilidades de observação direta do comportamento durante sua concepção. O laboratório didático serviria, assim, como um “microscópio” no qual o aluno tem a oportunidade de observar comportamentos e relações entre variáveis ambientais e comportamentais. Essa oportunidade propiciada pela experiência com a prática de registro de comportamentos operantes, modelagem e alteração de variáveis do contexto, entre outros, são, de acordo com Tomanari (2000), exemplos de uma ferramenta auxiliar na formação de um pensamento analítico acerca do comportamento; assim, o recurso ao laboratório animal não se caracterizaria como um mero mecanismo de exposição de conceitos. Conforme destaca o autor:

Como atitude fundamental, o laboratório pode promover a iniciação do aluno aos pensamentos científico e experimental. Essencialmente, a forma científica de se analisar comportamento propicia, entre outras coisas, a constatação de que o conhecimento em Psicologia – assim como em qualquer área do conhecimento –, encontra-se em constante produção, seja através de novas descobertas, seja através de modificações de conhecimentos previamente adquiridos. (Tomanari, 2000, p. 80-81)

Na mesma direção, Lopes, Miranda, Nascimento e Cirino (2008) discutiram que o ponto central das práticas de laboratório e o uso de animais como sujeitos experimentais não é apenas “formar analistas do comportamento, mas sim o de criar condições para que os estudantes desenvolvam habilidades que lhes serão imprescindíveis na futura profissão” (p.70). Assim, enquanto recurso didático, a prática no laboratório se apresenta como uma das poucas oportunidades para os alunos aprenderem a realizar observação sistemática do comportamento por meio de um procedimento didático experimental.

Esse procedimento começou a ser alvo de discussões bioéticas e morais especialmente pelo uso dos animais vivos no laboratório didático. A Análise do Comportamento preocupou-se com diversos campos do saber psicológico, seja na esfera da pesquisa básica, seja na dimensão aplicada nos laboratórios didáticos (Sidman, 2011). Essa prática tradicional de utilização de animais vivos, sustentada há anos, vem sendo questionada e substituída com o passar do tempo, de modo particular graças ao avanço das metodologias de pesquisa e o surgimento de novos debates morais e éticos, como é o caso da discussão bioética acerca do uso de animais não humanos. Para Canabarro (1997, p. 15), “a bioética é um território, um terreno de confronto de saberes sobre problemas surgidos do progresso das ciências biomédicas, das ciências da vida, em geral das ciências humanas”. Ela é considerada uma área multidisciplinar e tem como finalidade nortear, consensualmente, limites que regem a ação



humana em relação à vida não humana (Gomes, Rodrigues, Fagundes, Feijó, 2008). Assim, desde a promulgação da Lei 11.794/2008, algumas IES públicas e privadas começaram a abrir mão da prática com animais vivos – seja por restrições das CEUAs, seja por pressões administrativas de contenção de gastos ou simplesmente acompanhando o ritmo mundial de mudança de paradigma substituindo-se animais por outras práticas (Greif, 2003; Knight, 1999; Zinko, Jukes & Gericke, 1997).

Avançando na discussão sobre quais variáveis afetariam ou não a descontinuidade do uso de animais, Todorov (2013a; 2013b) argumentou que algumas áreas de conhecimento, como é o caso da Psicologia, apresentaria dificuldades em adequar a prática pedagógica realizada com animais para outras plataformas de ensino; de acordo com ele:

[. . .] há analistas do comportamento que são contrários ao uso de animais no ensino. Provavelmente são os que usam estratégias, métodos e técnicas sem saber como se desenvolve a teoria, e os que trabalham em instituições que não estão dispostas a investir em equipamento e custeio. Esses professores, quando vão a congressos, costumam ser assediados pelos donos e vendedores de softwares que substituem os ratos vivos por ratos virtuais. Para fins de ensino, é o equivalente aos cursos que ensinam estudantes de enfermagem a dar injeção em laranjas. (Todorov, 2013a)

Uma saída proposta para a restrição legal ao uso de animais vivos no ensino seria a utilização de seres humanos nas atividades pedagógicas no laboratório didático de AEC. Contudo, é preciso ter em vista que conduzir estudos e experimentos com humanos traz à tona uma dificuldade metodológica (além de ética, obviamente) significativa e, portanto, frequentemente utilizam-se práticas experimentais em animais para, posteriormente, quando bem sucedidas, submeter os resultados dos experimentos em humanos; dessa forma, o uso de animais como recurso didático se torna relevante para a Análise do Comportamento pela praticidade em conseguir controlar as variáveis independentes<sup>13</sup> nos experimentos em laboratório (Matos & Tomanari, 2002).

Todos esses argumentos, somados ao fato de que os princípios comportamentais observados tanto em animais humanos quanto não humanos, respeitando-se as diferenças genéticas, ontogenéticas e culturais de cada espécie, podem ser generalizados para compreensão do comportamento da espécie humana, endossa a justificativa de utilização de

---

<sup>13</sup> Variáveis independentes são as condições do ambiente que propiciam a aplicabilidade dos experimentos e sua replicação confiável; pensando por essa lógica de necessidade de controle e nas possibilidades didáticas que o laboratório operante pode proporcionar ao aluno, parece ser justificável a defesa da continuidade do uso dos animais para esse fim.

animais vivos no ensino de Análise do Comportamento sem ferir preceitos éticos e metodológicos que surgiriam a partir da prática com pessoas.

Entretanto, a promulgação da Lei nº 11.794/2008, que sugere a alteração do uso de animais vivos no ensino para outras plataformas educacionais deixou as IES do país com a tarefa de construir e/ou utilizar alternativas para o ensino da Análise do Comportamento. De modo geral, o texto da lei não proíbe o uso de animais vivos para fins de ensino; entretanto, podemos inferir que a utilização de animais não humanos no curso de Psicologia passa a sofrer um impasse ético: enquanto parte da comunidade acadêmico-científica defende o uso de animais no ensino com o argumento de que seria impossível compreender, significativamente, os princípios comportamentais básicos com filmagens e similares tal como proposto pelo texto da Lei nº 11.794/2008, outra parcela defende a ideia de substituição dos animais vivos.

Assim, para buscar equalizar os interesses da comunidade acadêmico-científica, órgãos de proteção aos animais e sociedade civil, a legislação atual incentiva a busca por alternativas eficazes que substituam os animais vivos nas práticas pedagógicas. A seguir iremos discutir quais são as principais estratégias disponíveis para a comunidade acadêmico-científica e de que forma as alternativas foram construídas e estão sendo empregadas.

### **Alternativas para a prática no ensino de AEC: o uso de programas de computador**

A partir das discussões e da promulgação das leis de proteção aos animais e uso didático deles nas atividades pedagógicas, surge a necessidade de criar e utilizar métodos alternativos ao uso dos animais vivos no ensino de Análise do Comportamento que contemplem as habilidades e competências necessárias à formação profissional dos graduandos. Compreendem-se por métodos alternativos quaisquer estratégias que se proponham a reduzir o número de animais vivos envolvidos na pesquisa e/ou no ensino, diminuir o sofrimento animal por meio do aprimoramento das técnicas utilizadas e, ainda, a total substituição das práticas com animais por outros métodos (Greif, 2003).

Embora o termo “alternativas” devesse ser melhor empregado em casos em que os animais possam ser efetivamente substituídos (Greif & Tréz, 2000), este conceito deve ser compreendido em relação aos esforços da comunidade acadêmico-científica mundial a fim de diminuir o número de animais vivos em pesquisa e ensino. Morales (2008), afirmou que há grande confusão com o conceito de “alternativas” especialmente pelo fato de que empregá-lo

leva as pessoas a acreditarem que a ciência pode deixar de utilizar animais e substituí-los em absoluto embora, na verdade, existam pouquíssimos experimentos *in vitro* ou modelos computacionais que consigam, de fato, substituir completamente o uso de animais não humanos.

Dentre os modelos computacionais que surgiram como alternativas ao uso de animais no ensino da Análise do Comportamento, os mais utilizados são os *softwares* Sniffy Pro, versão 2.0 e 3.0 e o *software* CyberRat versão 3.0. Ambos os programas surgiram como método auxiliar de ensino (Alloway, Wilson e Graham, 2006, 2017; Ray, 2012) utilizando-se os princípios comportamentais básicos da Análise do Comportamento como aporte teórico. Estes programas surgem como facilitadores da observação, na prática, dos aspectos teóricos vistos em sala, proporcionando uma visão diferente da observação com animais acerca dos princípios comportamentais básicos e princípios de aprendizagem operante, mesmo que precariamente.

Um dos motivos principais para a criação de programas de computador como substitutos ao laboratório didático de Análise do Comportamento é o fato de as pessoas considerarem o uso de animais no ensino uma violação dos direitos destes sem que seja dispensado tratamento humanizado (Alloway et al, 2017). O *software* Sniffy Pro, na sua versão 2.0 e 3.0 foram desenvolvidos com o objetivo de criar condições de aprendizagem dos princípios comportamentais básicos em Análise do Comportamento sem se utilizar das caixas de condicionamento operante com animais não humanos vivos (Alloway et al, 2006; 2017). Este programa foi criado a partir de gravações em videotape de um rato vivo se comportando livremente em um compartimento de vidro com fundo azul; foram realizadas inúmeras horas de gravação e selecionadas 40 sequências de respostas do animal, todas elas de curta duração, e que incluem o rato movimentando-se dentro do compartimento, levantando-se sobre as patas traseiras, cuidando de si, dentre outras respostas típicas de um rato “ingênuo” inserido em um contexto experimental como esse. Por fim, para executar as telas do *software*, foi removido o fundo azul dos vídeos gravados, ajustada as imagens e daí 600 quadros de animação foram produzidos a partir das sequências gravadas com o fundo azul mostrando o rato, agora virtual, em diferentes ângulos e posições, emitindo diferentes respostas (Alloway et al, 2006; 2017).

Os desenvolvedores do programa explicaram que há a possibilidade de se executar uma grande quantidade de experimentos de condicionamento com o *software*: tanto experimentos de condicionamento clássico quanto de condicionamento operante, simulando, de acordo com os autores, “o modo como os psicólogos trabalham em seus laboratórios” (Alloway et al, 2017, pp. 2-3). Para eles, uma vantagem da simulação computacional é que há

a possibilidade de programar o *software* não apenas para realizar as atividades propostas, mas também para exibir aquilo que ocorre “dentro do rato”, o que os autores identificaram no programa de “janelas da mente” (Alloway et al, 2006, 2017) que, segundo eles, tal recurso tornaria mais fácil a compreensão da aprendizagem e da maneira com que ela é adquirida e mantida pelo animal.

Com relação à pesquisa – e não à parte pedagógica dos programas de computador – fica claro para os desenvolvedores do programa que os *softwares* de simulação computacional, como o caso do Sniffy Pro, devem ser utilizados apenas para ensino, especialmente porque, para eles, os programas são bons para demonstrar aquilo que já se conhece, porém “não podem substituir um ser real quando se trata de adquirir novos conhecimentos científicos. Sniffy não é um rato real. Na verdade, Sniffy não é sequer a mais realista simulação de um rato real que poderíamos ter criado” (Alloway, 2017, p. 5). Nesse sentido, as indagações realizadas por Cirino, Miranda, Gonçalves, Miranda, Vieira & Nascimento (2010) acerca do uso do programa de computador continuam consideravelmente relevantes, conforme trecho abaixo:

A primeira pergunta que surge, ao se atentar para esta saída, é: Se a questão é “metaforizar” um organismo, por que fazê-lo com um rato e não com humanos? Em segundo lugar, se o rato virtual não substitui o trabalho com o rato real, por que metaforizar com um rato virtual? Por que, no lugar da metáfora, não se valer de práticas que equivalem às proporcionadas pelo sujeito real e que, além disso, ampliam as possibilidades didáticas do laboratório de análise do comportamento? Diante dessas alternativas, observa-se que os problemas já apresentados no uso didático do laboratório animal operante permaneceriam não problematizados e a ele continuaria sendo atribuída a caracterização de ratologia (Cirino et al, 2010, p. 24).

Além do Sniffy temos também o *software* CyberRat. Em sua primeira versão, o programa fora elaborado a partir vídeos de ratos em uma caixa de condicionamento operante e disponibilizado para o mercado a partir de 1996 (Ray & Miraglia, 2015; Ray & Mitchell, 1993). Já a segunda versão do programa, lançada em 2001, era embasada em três conjuntos básicos: 1) cinemática comportamental mensurada por matrizes de probabilidade condicional e representada por vídeos de cada categoria comportamental; 2) funções de transição adequadas para modelar evoluções graduais de matrizes existentes para outras novas – adicionando uma terceira dimensão à cinemática matricial e; 3) funções de encadeamento, utilizando a simulação de privação/saciedade e situações de treino discriminativo (S+ e S-). (Ray & Miraglia, 2015).

Inicialmente os esforços dos programadores estavam voltados à modelagem de pressão à barra do animal virtual, entretanto, eles queriam oferecer efeitos mais realistas e possíveis

para as condições de simulação computacional (Ray & Miraglia, 2015). A versão 3.0 de CyberRat, continua como um programa de computador de simulação que agora, de acordo com o desenvolvedor do programa, integra Psicologia *interbehavioral*, inspirado nos estudos de Kantor (1959), e análise geral de sistemas (von Bertalanffy, 1968); dessa forma, o programa é referido como análise de sistemas *interbehaviorais* ou IBSA – *interbehavioral systems analysis*. A validação dessa forma de organização do programa é embasada também nos estudos de Turing (1950) a despeito dos critérios de equivalência fenomenológica de comparação entre eventos reais e eventos virtuais (Ray, 1996a, 1996b, 2003, 2012).

Apesar de não haver um método alternativo eleito pela comunidade de analistas do comportamento, estes *softwares* são alguns dos que se utilizam dos critérios da abordagem analítico-comportamental para construir um aparato que busque simular as práticas empregadas no Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento. Embora o objetivo dos programas de computador seja pertinente, ou seja, buscando-se alternativas ao uso de animais não humanos no laboratório didático, eles possuem problemas apontados por algumas pesquisas da área.

O ponto principal de discussão dessas pesquisas envolveu os comportamentos dos alunos em relação aos programas explicando que, tanto *CyberRat* quanto *Sniffy* possuem pouca possibilidade para heterogeneidade de comportamentos dos estudantes; os alunos, por exemplo, aprendem mais rapidamente a ensinar o rato virtual a pressionar a barra e, além disso, pelo fato de as filmagens serem conduzidas sem interferência dos pesquisadores, os *softwares* emitem apenas aqueles comportamentos filmados sem a evocação de comportamentos mais complexos e refinados (Iversen, 2011; Lewon, Blanco & Hayes, 2011; Lopes et al., 2008; Phelps, 2011, Ray, 1996a, 1996b; Tomanari & Eckerman, 2003). Um desses problemas identificados é o fato de que os *softwares* foram desenvolvidos apenas para condição de ensino e não de pesquisa; assim, Lopes et al. (2008) indagaram se não seria melhor manter o laboratório com os animais vivos, especialmente considerando-se o alto custo para implementação de um laboratório com computadores, para o desenvolvimento e pesquisa, e além do fato de que seria necessária a manutenção do antigo espaço destinado a ratos reais.

Tomanari e Eckerman (2003) argumentaram que um dos aspectos preponderantes no laboratório é a heterogeneidade dos padrões de comportamento do sujeito experimental, exigindo o tratamento dos dados gerados de maneira individualizada e demandando que os estudantes se deparem com diferenças entre o ocorrido e o esperado; os programas de computador falham fortemente em cumprir tal critério. Assim, com a sugestão de substituição

do uso de animais vivos no ensino, a sobrevivência (ou não) do laboratório didático de análise do comportamento envolve um momento de transformações pedagógicas do curso de Psicologia.

Conforme apontado anteriormente, a promulgação da Lei nº 11.794/2008 possibilitou um novo cenário no trabalho com animais vivos no contexto do ensino de Psicologia, de modo geral e da Análise do Comportamento, de modo particular. Na presença deste novo cenário, o movimento de salvaguarda dos animais vivos se consolidou e saiu em defesa da proibição e substituição da utilização deles para outras plataformas pedagógicas. Assim, o recorte temporal escolhido nesta pesquisa e a escolha pela lei específica se justificam uma vez que é a partir dela que se constitui tanto o CONCEA quanto as CEUAs sustentando, assim, parte dos objetivos da pesquisa de investigar as reverberações no ensino a partir da promulgação da lei, em 2008.

Tendo em vista o exposto, o objetivo desse trabalho foi investigar quais os efeitos da legislação de proteção aos animais no ensino de Análise do Comportamento – especificamente da Lei Arouca (Lei 11.794/2008) – e quais as atuais estratégias didáticas utilizadas pelos docentes na disciplina prática de Análise Experimental do Comportamento nas IES brasileiras.

## **Método**

Este estudo foi conduzido conjugando-se dois tipos de pesquisa diferentes: uma pesquisa documental e algumas estratégias de amostragem em bola de neve<sup>14</sup>, para localizar os participantes através de “informantes-chave”. O procedimento se justifica uma vez que o objetivo da pesquisa exigiu uma coleta de dados que conseguisse mapear não apenas informações objetivas sobre o cenário histórico da promulgação da legislação acerca do uso de animais não humanos no ensino e na pesquisa, mas também aspectos sistemáticos ligados tanto à formação em Psicologia no Brasil quanto aos desafios no ensino de Análise do Comportamento e o uso de animais e outras práticas pedagógicas no laboratório didático de AEC.

---

<sup>14</sup> A amostragem por bola de neve utiliza, de acordo com Vinuto (2014), cadeias de referência; ou seja, ela favorece a localização de determinados grupos difíceis de serem localizados, como é o caso da pesquisa. Além disso, esse tipo de amostragem utiliza-se de “informantes-chave”, a fim de auxiliar no mapeamento de participantes com o perfil desejado para a pesquisa a partir da própria rede pessoal dos mesmos.

Os procedimentos metodológicos são apresentados em três etapas: em um primeiro momento é abordada a apresentação e a forma de localização dos participantes da pesquisa e critérios de exclusão, a seguir são descritos os instrumentos de coleta de dados utilizados e a justificativa de tais escolhas e, por fim, a coleta dos dados, os procedimentos de tratamento e análise dos resultados.

A fim de promover a ética da proteção da identidade dos participantes, os mesmos foram identificados ao longo da apresentação dos resultados pela letra “P” seguido de um número aleatório entre 1 e 40.

### **Localização dos participantes da pesquisa e critérios de exclusão**

Os participantes da pesquisa foram professores de ensino superior que lecionam a disciplina prática de Análise do Comportamento em IES públicas no Brasil ou professores que estejam em IES privadas e que contemplem os requisitos para inclusão na pesquisa. Esses requisitos foram: a) a IES a qual o participante está lotado possuir laboratório didático de AEC e ofertar a disciplina prática; b) caso a IES não possuísse a disciplina prática, mas, no período de 2008 até 2018 tenha ofertado a disciplina e contava com o laboratório didático de AEC; e c) ser indicado por um “informante-chave” e a título de conveniência, ser convidado a participar da pesquisa.

Para localizar os participantes foi conjugado um sistema de mapeamento, detalhado a seguir:

### **Mapeamento das IES onde os participantes estão lotados**

Inicialmente foi realizado um mapeamento de todas as IES brasileiras que ofertam o curso de Psicologia na modalidade presencial – incluem bacharel, licenciatura e formação de psicólogo. Para realização desse mapeamento, foi realizado acesso ao Sistema e-MEC, do Ministério da Educação – essa plataforma digital é a base de dados oficial para informações das IES e cursos de graduação do Sistema Federal de Ensino (MEC, 2017). Muitas IES mapeadas possuem mais de um campus, assim na sondagem do Sistema e-MEC, a mesma IES foi contabilizada tantas vezes quantos *campi* ela possui cadastrado no Sistema. Depois de realizado o mapeamento de todas as IES no Brasil que ofertam o curso de Psicologia, foi feita uma divisão da população coletada em IES públicas e privadas, em cada uma das cinco regiões do país: região norte, região nordeste, região centro-oeste, região sudeste e região sul (Anexo A).

No mapeamento realizado, foram encontrados 695 cursos em IES privadas e 91 em IES públicas, no total de 786. Optou-se por incluir as IES públicas como amostra principal utilizando-se os professores selecionados como “informantes-chave” para localizar outros possíveis participantes que façam parte do perfil da pesquisa. A proposta de utilizar as IES públicas está ancorada na hipótese de que os participantes seriam mais facilmente localizados, além da quantidade limitada de IES públicas mapeadas, do maior número de programas de pós-graduação na área e por conveniência do pesquisador.

### **Contato com a coordenação dos cursos de Psicologia**

Depois de selecionada a amostra, o pesquisador entrou em contato com a coordenação dos cursos de Psicologia através de contato telefônico e/ou via email a fim de esclarecer alguns pontos ainda nebulosos que não foram possíveis de serem solucionados simplesmente pelo mapeamento das IES. Já que um dos requisitos para inclusão na amostra foi a oferta nos últimos 10 anos da disciplina prática, o pesquisador acessou a página *online* de todas as IES públicas procurando informações das grades curriculares e ementas que pudessem indicar que aquela IES oferta ou ofertava a disciplina prática de AEC. Quando era constatado que a IES não possuía a disciplina prática nos últimos anos ela era excluída da amostra; caso contrário, o pesquisador acessava a coordenação do curso apresentando-se e apresentando a pesquisa solicitando mais informações acerca do curso e do professor responsável pela disciplina prática de AEC.

#### **i) Contato com os participantes**

A comunicação com os participantes foi diretamente relacionada com a devolução dos emails, especialmente porque esta foi a forma mais prática e possível para convidá-los a participarem da pesquisa, apesar de diversos autores apontarem que a taxa de devolução de emails geralmente é baixa (Babbie, 1999; Gil, 2010; Malhotra, 2006; Mattar, 1999). Depois de realizado um primeiro contato via email apresentando a pesquisa, o professor era convidado a participar e agendava-se a entrevista (via *online* ou presencial); antes da realização da mesma foi entregue (ou lido) o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), que pode ser acessado no Anexo B da dissertação.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) sob o número de protocolo 88480318.2.0000.5149, gerando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).



## **Instrumentos utilizados para coleta dos dados**

### **Pesquisa documental**

A pesquisa documental teve como finalidade buscar em bancos de dados e bibliotecas digitais nacionais e internacionais artigos científicos, relatórios de pesquisa, teses e dissertações, leis e diretrizes referentes à legislação específica, às alternativas ao uso de animais não humanos para ensino no Brasil, à utilização do laboratório didático de AEC e ao ensino de Psicologia. Ademais, durante as entrevistas estabeleceu-se contato *online* e/ou presencial com diversos pesquisadores da área que forneceram materiais dos seus acervos particulares, tais como manuais elaborados pelos mesmos para ensino de AEC. Congregados a isso, também houve acesso a páginas *online* das IES em que os participantes estavam lotados a fim de localizar outros materiais de fonte primária como cronogramas e ementas das disciplinas ministradas.

### **Entrevista semiestruturada**

Para a realização da pesquisa foi utilizada uma entrevista semiestruturada que, de acordo com a disponibilidade do participante e do pesquisador, foi concedida via *online* ou presencial e gravada em áudio. Na elaboração do seu roteiro (Anexo C), foram utilizadas perguntas que visaram informar acerca do conhecimento do participante sobre a legislação de proteção aos animais no ensino, de experiências relativas ao uso pedagógico de animais e da disciplina prática de AEC, sua visão sobre a atual função do laboratório de AEC e da relevância deste para o ensino de Psicologia tendo em vista o fomento das habilidades e competências propostas pelo MEC aos graduandos do curso.

Depois de construído o roteiro, foi realizado um pré-teste com o objetivo de alinhar o instrumento de coleta com os objetivos do estudo. As informações do pré-teste foram utilizadas para identificação de perguntas supérfluas, inconsistentes ou que causassem desconforto ao participante e, ainda, questões que induzissem ambiguidade no entendimento. O pré-teste com 01 indivíduo selecionado contou com um plano de amostragem por conveniência, ou seja, o participante foi deliberadamente escolhido para participar da entrevista. De acordo com Gil (2010), os aspectos mais importantes a serem considerados no pré-teste foram a) a clareza e precisão dos termos empregados, b) a quantidade de perguntas e; c) a forma das perguntas. Estes aspectos foram avaliados em entrevista presencial realizada com o participante do pré-teste depois de o mesmo responder as perguntas e, por fim, modificou-se aquilo que era pertinente no roteiro elaborado inicialmente.

### **Plataforma para realização da entrevista semiestruturada**

Como a pesquisa conta com entrevista semiestruturada via *online* ou presencial, a mesma foi realizada – quando não foi possível o deslocamento até o participante – por meio de plataforma *online*. Para isso foi utilizada uma ferramenta da Microsoft, o Skype Entrevistas – plataforma de entrevistas *online* escolhida pelo baixo custo financeiro, facilidade de acesso e praticidade para os participantes utilizarem a ferramenta. De acordo com Microsoft (2018), essa plataforma gratuita facilita os agendamentos, telas compartilhadas e anotações, tudo de forma organizada com informações e chamadas em grupo em tempo real. Quando não foi possível a realização da entrevista via Skype, o pesquisador utilizou outros meios de coleta dos dados: a) adaptação do roteiro de entrevistas para envio por email e resposta por escrito do participante; b) utilização de outra plataforma *online* conhecida como *appear.in* – que é um serviço *online* que possibilita realizar videoconferência (Appear.in, 2019); e c) utilização do Google *Hangouts* – multiplataforma de comunicação e realização de videochamadas (Google, 2019). A justificativa para utilizar as duas plataformas *online* citadas é a mesma para a utilização do Skype, ou seja, baixo custo financeiro, praticidade e facilidade em acessá-las.

### **Procedimentos de tratamento e análise dos dados**

Os procedimentos de tratamento e análise dos dados coletados contaram com categorizações quantitativas e qualitativas. Quantitativamente, foram construídas figuras e tabelas com informações como: enquadramento e natureza da IES à qual o professor faz parte, região do país onde se encontra a IES, modalidade das práticas utilizadas nas IES mapeadas. O tratamento e a análise qualitativa da entrevista semiestruturada foi executada com o suporte dos dados categorizados e utilizou de métodos descritivos para proporcionar informações pormenorizadas dos dados coletados como: conhecimento do participante sobre a legislação de proteção aos animais no ensino, de experiências relativas ao uso pedagógico de animais e da disciplina prática de AEC, a visão do participante sobre a atual função do laboratório de AEC e da relevância deste para o ensino de Psicologia tendo em vista o fomento das habilidades e competências propostas pelo MEC aos graduandos do curso.

## Resultados

Os resultados foram separados em dois blocos de informações categorizadas que, congregadas, serviram de parâmetro para responder ao objetivo geral da pesquisa.

Aqui são apresentadas e analisadas as tabelas e figuras construídas a partir de todo o material coletado, especialmente em relação às práticas pedagógicas e as entrevistas realizadas.

Este primeiro bloco contempla:

- a) o mapeamento total realizado para coleta dos dados das IES, separadas por categoria (IES pública e IES privada) e região do país; os detalhes encontram-se no Anexo A;
- b) a amostra selecionada dividida por região do país; e
- c) divisão por modalidade de atividade pedagógica ofertada.

### Mapeamento total das IES por categoria e região do país

Após a sistematização da frequência das IES localizadas por região do Brasil, separadas entre IES públicas e privadas, as estatísticas descritivas resultantes da divisão por grupo apontaram uma disparidade entre o número de ofertas de cursos de Psicologia entre IES públicas e privadas, conforme mostra a Tabela 1:

Tabela 1  
*Distribuição das IES públicas e privadas no Brasil que ofertam o curso de Psicologia*

<b>Região</b>	<b>IES Públicas</b>	<b>Distribuição de IES Públicas</b>	<b>IES Privadas</b>	<b>Distribuição de IES Privadas</b>	<b>Total</b>
Norte	08	17,80%	37	82,20%	45
Nordeste	25	14,70%	145	85,30%	170
Centro-Oeste	15	19,74%	61	80,26%	76
Sudeste	30	8,85%	309	91,15%	339
Sul	13	8,33%	143	91,67%	156
<b>Total</b>	<b>91</b>		<b>695</b>		<b>786</b>

As IES da região sudeste destacam-se pelo número absoluto de ofertas de cursos de Psicologia – tanto as IES públicas quanto as privadas, essa é a região em que há maior oferta dos cursos de Psicologia, embora seja constituída por apenas 04 estados brasileiros. O ranking nas IES públicas que ofertam o curso de Psicologia é seguido das seguintes regiões, por ordem decrescente de oferta de cursos: sudeste, nordeste, centro-oeste, sul e norte. Nas IES

privadas nota-se que essa tendência no ranking não é acompanhada ponto a ponto já que, em ordem decrescente de oferta de cursos o mapeamento aponta para a região sudeste, nordeste, sul, centro-oeste e norte.

As IES da região centro-oeste concentram-se, em porcentagem, a menor desigualdade entre a oferta de cursos nas instituições públicas e privadas. Na distribuição regional, a oferta dos cursos de Psicologia no centro-oeste aponta 19,74% em IES públicas e 80,26% em IES privadas, contrastando os 8,85% de IES públicas e 91,15% de IES privadas da região sudeste.

### Amostra selecionada dividida por região do país

Abaixo, na Figura 1, são apresentados os números de participantes da pesquisa em cada uma das regiões do Brasil. No total participaram 42 professores, estes, localizados nas IES públicas em sua maioria e apenas a título de conveniência e/ou indicação dos informantes-chave houve participantes de IES privadas; apenas 05 deles encontram-se nesta categoria, sendo 04 na região Sudeste e 01 na região Sul.

Foi necessário excluir 02 participantes da amostra final uma vez que eles não cumpriram os requisitos necessários para participarem da pesquisa, ou seja, houve 42 entrevistas, mas apenas 40 atingiram o critério para participação da pesquisa. A exclusão se deu porque os 02 participantes estavam aposentados na ocasião da coleta dos dados.

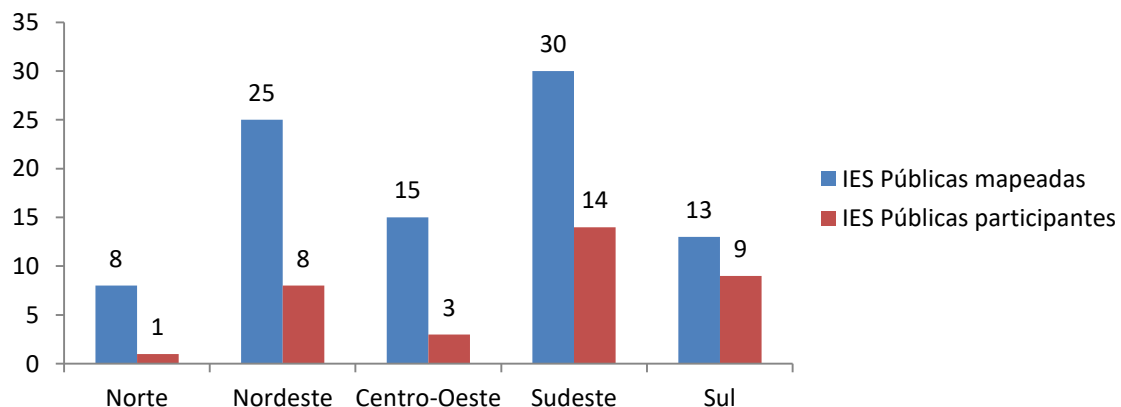


Figura 1. Amostra selecionada dividida por região do Brasil (IES Públicas)

Nota-se na Figura 1 uma diferença entre as IES públicas mapeadas e o número de participantes da pesquisa. Foram mapeadas 91 IES públicas das quais participaram 35, um total, portanto, de 38,46%.

A região do país em que se concentra a maior parte de IES públicas (sudeste), com 30 IES mapeadas no período, contribuiu com 45% dos participantes da pesquisa, com 18 integrantes – 14 em IES públicas e 04 em IES privadas. A região sul teve a maior

porcentagem de adesão entre as IES públicas mapeadas (69,2% dos entrevistados) e contou com 10 participantes (25% do total) na amostra da pesquisa, sendo 9 localizados em IES públicas e 1 em IES privada. Enquanto isso, a região nordeste representa 20% dos participantes, a região centro-oeste com 7,5% e a região norte aparece com 2,5% (1 participante).

### **Divisão por atividades pedagógicas ofertada nas IES públicas e privadas**

Esse bloco apresenta a divisão por modalidade das atividades pedagógicas ofertadas nas IES, divididas em: a) prática com animais não humanos; b) programas de computador; c) práticas com seres humanos e d) sem atividade prática na instituição.

Foi realizada uma categorização construída pelo pesquisador a fim de organizar os dados coletados; dessa forma, as práticas com seres humanos são definidas como aquelas atividades em que há manipulação de variáveis que promovam a inter-relação entre teoria e prática utilizando a espécie humana (enquanto experimentador e sujeito experimental) como instrumento para a realização da atividade pedagógica, seja no laboratório experimental ou em outro ambiente controlado.

Já a categoria “sem atividade prática” na IES indica que o participante: a) declaradamente não oferece nenhuma atividade prática para os alunos e geralmente as aulas acontecem apenas dentro das salas de aula ou; b) que a atividade ofertada não se encaixa como atividade prática e dessa forma, atividades avaliativas, resenhas de filmes, discussões de caso entre outros se encaixam nesta categoria e não enquanto atividade prática em si.

É importante informar que apenas 01 IES privada conjuga programa de computador e prática com animal não humano na mesma disciplina. A tabela e a figura a seguir apresentam os resultados baseados nas categorizações realizadas para a condução desta etapa da pesquisa.

Tabela 2  
*Categorização das atividades pedagógicas separadas por região do país*

<b>Atividade Pedagógica</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Centro-Oeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Total</b>
Prática com animais não humanos no laboratório didático de AEC	01	02	01	07	02	<b>13</b>
Utilização de <i>softwares</i>	--	02	--	07	01	<b>10</b>
Práticas com seres humanos	--	04	02	03	01	<b>10</b>
Sem atividade prática na instituição	--	--	--	--	06	<b>06</b>
Prática com <i>software</i> conjugada com animal não humano	--	--	--	01	--	<b>01</b>
<b>Total</b>	<b>01</b>	<b>08</b>	<b>03</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>40</b>

Na Tabela 2 observa-se que há prática com animais não humanos no laboratório didático de AEC em todas as regiões do Brasil. O sudeste representa 53,84% do total investigado nessa categoria, com 07 das IES que participaram utilizando animais vivos no laboratório. Só não foram constatadas práticas com seres humanos ocorrendo no norte, nas demais regiões essa prática é ofertada aos alunos com predominância na região nordeste, representando 40% dos entrevistados inseridos nessa categoria, com 04 IES utilizando-se dessa prática.

Do total de IES investigadas na região sul, 06 delas – o equivalente a 60% do total analisado na região – não ofertam nenhum tipo de atividade prática aos graduandos em Psicologia. A Figura 2 abaixo apresenta a distribuição das atividades realizadas nas IES mapeadas:

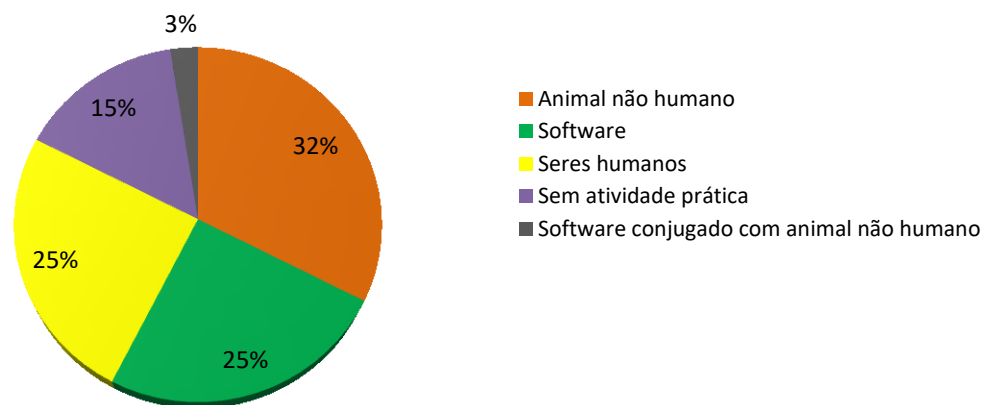


Figura 2. Distribuição das atividades pedagógicas realizadas nas IES

De acordo com a Figura 2, as práticas com seres humanos e com programas de computador representam, juntas, 50% do total das práticas ofertadas nas IES investigadas.

Para as investigações das práticas ofertadas nas IES privadas, os dados apontam que 03 das cinco IES investigadas utilizam animais não humanos no laboratório didático de AEC, sendo 02 IES na região sudeste e 01 na região sul. Na amostra, apenas 01 IES, localizada na região sudeste, oferta a prática com programa de computador; e também na região sudeste, apenas 01 IES analisada conjuga programa de computador em associação ao uso de animais não humanos na atividade prática.

Ao longo da apresentação dos resultados da pesquisa ainda será abordada a sistematização das análises referentes às práticas que utilizam *softwares*; quais os programas mais utilizados pelos participantes e a forma em que são organizadas as atividades práticas.

A seguir, o segundo bloco apresenta as análises das respostas obtidas para as questões da entrevista realizada. A análise foi separada em três etapas:

- a) relacionado às IES que não ofertam a disciplina prática de AEC;
- b) relativo às IES que ofertam atividades práticas na ocasião da coleta divididas em práticas com programas de computador, prática com seres humanos e prática com animais não humanos e;
- c) referente às questões na entrevista que dizem respeito ao conhecimento da legislação do uso de animais no ensino, aos argumentos proferidos pelos participantes para a continuidade/descontinuidade do uso de animais não humanos no laboratório de AEC e classificação e categorização das respostas sobre a relação que os participantes estabelecem entre a prática de AEC e o fomento de habilidades e competências aos futuros formandos em Psicologia.

Para proteger a identidade dos participantes, durante a transcrição das entrevistas, foi empregada a letra “x” sempre que o mesmo referir-se a seu próprio gênero, assim, o participante será identificado, nesses casos com a expressão “x professorx”.

### **IES que não ofertam/fomentam atividades práticas de AEC**

Da amostra de 40 participantes, 06 dos quais oriundos de IES públicas (15%) sinalizaram, na ocasião da coleta dos dados, que não havia atividade prática na IES em que atua, conforme mostra a Tabela 2.

Para as IES que não ofertam a disciplina prática verificou-se:

- a) os principais motivos que levaram a extinção do laboratório didático com animais;
- b) as alternativas pedagógicas utilizadas na disciplina, a condução e a avaliação das atividades de ensino.

### **Os principais motivos que levaram a extinção do laboratório didático com animais**

Os resultados qualitativos extraídos a partir dos áudios das entrevistas realizadas com os participantes revelaram alguns dos motivos que levaram à extinção das atividades práticas, conforme mostram as falas que exemplificam esse ponto.

“teve várias mudanças curriculares ao longo dos últimos anos, inclusive o ano que vem tem uma nova mudança. Então... a gente trabalhava com ratos durante um semestre, até 2014. Até 2014 a gente tinha um semestre de análise experimental do comportamento com ratos, aí de 2015, 16, 17 e agora 18 são quatro anos que nós ficamos sem prática de AEC. Nenhuma. A reformulação curricular dividiu a

disciplina de Psicologia Experimental e não tinha carga horária suficiente para dar AEC. Então a partir do ano que vem volta para a prática. O currículo muda de novo e aí vai voltar a prática de AEC e eu não sei como vai ficar ainda a partir do próximo ano.” (P1)

“aqui na Universidade, em análise experimental do comportamento – que é o nome da disciplina no segundo ano – eram utilizados animais, né? Ratos até o ano de 2013; em 2014 parou. Então eu estou ministrando esse ano AEC e eu não utilizo animais, nem o programa. [...] teve a questão acho que tanto da lei né? a questão de não replicar e aqui não tinha pesquisas que eram feitas com animais, era só replicações mesmo dos princípios básicos ali. Tinha uma questão relacionada ao biotério aqui da Universidade que não era um local muito propício para os animais e a questão financeira também. Estamos em uma Universidade pública em que os recursos são escassos e então podendo cortar custos de onde eles conseguem eles cortam. Então acho que foi um conjunto de fatores que culminaram em acabar com a utilização dos animais em AEC.” (P2)

“aqui na Universidade Federal não tem animais vivos. Tem previsto no currículo utilizar o rato virtual, Sniffy, mas acontece que a universidade não possui a licença do software nem possui laboratório de informática disponível para comportar o tamanho das turmas de 60 alunos aqui então a gente acaba não tendo como fazer prática em psicologia experimental dentro dessas situações.” (P3)

“aqui já teve laboratório, historicamente se tinha o laboratório. O curso já teve um pouco mais de movimento em termos de professores que trabalhavam com análise do comportamento, com Psicologia Experimental e etologia. Esse laboratório existiu até 2010, 2011. E com a mudança do currículo que foi feita aqui e por pressão em especial de alunos, em relação ao tipo de aula que tinha; o professor que dava a disciplina de laboratório aqui era um etólogo que não era muito de análise do comportamento e nas aulas os alunos não viam função, não viam sentido e tudo mais porque o que o cara fazia era em grande parte seguir regra: faz isso, faz aquilo, faz aquilo outro sem entender a função, o que taria aprendendo por meio das práticas. Então de fato era um laboratório que do meu ponto de vista, mal planejado didaticamente então havia toda essa pressão social e sei lá o que, porquê que tao fazendo isso, o professor não soube justificar muito bem e tava para se aposentar na época e tudo mais e aí acabou que morreu o laboratório e aí fecharam de fato o laboratório, o prédio inclusive foi destruído – é... sintomaticamente foi uma coisa meio forte aqui – e foi construído outro prédio em cima de onde era esse laboratório e aí sem previsão de voltar o laboratório por aqui e aí desde então com a aposentadoria desses professores que eram mais etologia/psicologia experimental e também dos professores de análise do comportamento, os alunos não tem mais nada para aprender sobre experimentação no curso. Eles não tem mais nenhuma instância que eles aprendem a trabalhar com o método experimental que é uma coisa meio, do meu ponto de vista, bizarro por ser psicologia, com uma formação metodologicamente bastante capenga, nesse sentido.” (P4)

“as condições aqui institucionais eram bem ruins. A gente tinha equipamento velho, tinha um laboratório de análise do comportamento, com um equipamento super velho. Eram 07 caixas operantes e um biotério assim, em termos do século 21, indescritível. Tinha um bioterista – que na verdade era um técnico em eletrônica –, ele cuidava das caixas e por acaso ele gostava dos animais também. Então, era uma coisa muito pouco profissional. [...] os professores que ficaram aqui trataram de acabar com o laboratório. Fecharam o laboratório. Transformaram numa sala de pós-graduandos ou alguma coisa assim. Botaram as caixas onde era o biotério, aquelas caixas operantes do tempo de 1970, 1980 não lembro que idade que tinha aquele negócio – todas manuais, nenhuma delas eram computadorizadas. Quando eu vim a ser contratx como professorx permanente o laboratório não existia mais. E pra eu reabrir o laboratório, eu precisaria reabrir em condições atualizadas, do século 21. Eu consegui abrir o laboratório para pesquisa. [...] são poucos os estudantes que se aproximam dessa linha de pesquisa e o que eu leciono na graduação é dentro da



disciplina de Processos Psicológicos Básicos – agora você vai gostar dessa parte: três aulas. Três aulas de análise do comportamento e aí fica com aquele gostinho de ‘quero mais professorx’ e vai fazer eletiva.” (P5)

“a gente tá em um momento de transição. [...] algumas turmas reclamavam da prática com animais. Alguns não queriam pegar o rato, outros não queriam fazer trabalho com animais, enfim... havia sempre uma reclamação. Teve umas turmas mais recentes que apoiadas nessa questão de que a gente tem que ter ética em relação com os animais, que a gente não deve usar animais só para demonstração, apoiados na própria ideia do comitê de ética foram bastante incisivos na reclamação e essa turma convenceu o colegiado do curso a terminar com as aulas práticas do laboratório. Então durante cinco anos que nós já não temos mais a disciplina prática, nós só temos a disciplina teórica, só que agora os alunos começaram a reclamar no sentido oposto de que está fazendo falta a prática e de fato a prática no laboratório ajuda bastante a entender o que é reforço, o que é modelagem, o que é discriminação de estímulos. São conceitos que se você demonstra é muito mais fácil de compreender e é uma linguagem nova pra eles, enfim... eles têm muito melhores condições de entender tudo isso olhando para o processo, vendo o reforço acontecer, vendo as taxas de respostas aumentarem e depois diminuírem com a extinção e etc.” (P6).

### **As alternativas pedagógicas utilizadas pelos participantes de IES sem prática de ensino**

As alternativas pedagógicas que os professores utilizam nas disciplinas de análise do comportamento, associadas com a condução e a avaliação das mesmas foram demonstradas na Tabela 3.

Tabela 3

*Alternativas pedagógicas utilizadas pelos participantes de IES sem práticas de ensino*

<b>Participante</b>	<b>Alternativa utilizada</b>	<b>Condução e avaliação das atividades</b>
P1	N/A	N/A
P2	a) Texto base e exercícios do livro: Princípios Básicos de Análise do Comportamento – Moreira e Medeiros, 2007. b) Exercícios em sala com exemplos práticos de processos comportamentais básicos. c) Análises de casos em livros e filmes para identificar contingências que estão envolvidas nos comportamentos-alvo.	N/A
P3	a) Texto base e exercícios do livro: Princípios Básicos de Análise do Comportamento – Moreira e Medeiros, 2007. b) Discussão de textos complementares. c) Apresentação e discussão de vídeos da	N/A

	internet com situações que se adequem no contexto da disciplina.	
P4	<p>a) Recursos digitais (programação de ensino usando atividades <i>online</i>) com discussão e contextualização da atividade realizada.</p> <p>b) Apresentação de egressos do curso que tenham pós-graduação e trabalhem com análise do comportamento.</p>	<p>- Feedback constante.</p> <p>- Discussão e debates.</p> <p>- Provas específicas.</p>
P5	<p>a) Texto base e exercícios do livro: Modificação de Comportamento? O que é e como fazer – Martin e Pear, 2009.</p> <p>b) Instrução programada (Moodle).</p> <p>c) Discussão de temas atuais em análise do comportamento.</p>	- Feedback imediato e constante ao longo das discussões com os alunos.
P6	a) Atividades em sala de aula com aula teórica.	- Provas.

Nota: A expressão N/A (não se aplica) é apresentada quando, durante a entrevista, o participante não deixa explícitas as respostas para a categoria analisada.

De modo geral, os participantes utilizam textos-base de livros e manuais de análise do comportamento além de atividades em sala de aula com provas específicas e feedback contínuo para avaliação das atividades.

### **IES que fomentam atividades práticas de AEC utilizando programas de computador**

Da amostra de 40 participantes, 25% deles (10 participantes) sinalizam que utilizam *softwares* nas atividades práticas na IES em que atua, sendo 09 oriundos de IES públicas e 01 de IES particular.

A seguir são apresentados os dados coletados e sistematizados para as IES que possuem a prática com *softwares*. Aqui foram verificados:

- Quais os programas mais utilizados, a condução e avaliação das atividades práticas;
- Os trâmites envolvidos para a utilização deles na prática.

### Os softwares mais utilizados, a condução e a avaliação das atividades práticas

Na Tabela 4, abaixo, é apresentada a sistematização das respostas à entrevista dos participantes que utilizam programas de computador nas disciplinas de AEC.

Tabela 4  
*Alternativas pedagógicas utilizadas pelos participantes de IES que utilizam softwares*

Participante	Alternativa utilizada	Condução e avaliação das práticas
P7	Sniffy Pro	<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>Atividades em duplas, no computador.</p> <p>a) Observação livre do comportamento do animal virtual.</p> <p>b) Observação do nível operante com classificação dos comportamentos significativos para pressão à barra.</p> <p>c) Comparação e discussão entre as duas observações realizadas pelos alunos.</p> <p>d) Treino ao comedouro.</p> <p>e) Modelagem do comportamento de pressionar a barra.</p> <p>f) CRF pressão à barra.</p> <p>g) Esquema de reforçamento (razão fixa ou razão variável ou intervalo fixo).</p> <p>h) Resistência à extinção após CRF.</p> <p>i) Resistência à extinção após cada um dos esquemas utilizados.</p> <p>j) Punição.</p> <p>k) Discriminação de estímulos.</p> <p><u>Avaliação das práticas</u></p> <p>- Registro e correção das atividades com relatórios de cada prática, utilizando gráficos e tabelas.</p> <p>- Relatório final das práticas com o <i>software</i> incluindo espaço para o aluno expressar seus sentimentos enquanto realizou as atividades com o programa.</p> <p>- Reflexão em todas as atividades no laboratório sobre as práticas utilizadas.</p> <p>- Apresentação de vídeos do acervo pessoal sobre encadeamento de respostas do sujeito experimental vivo.</p>

P7	Sniffy Pro	- Prova final (os alunos modelam um comportamento novo).
P8	Sniffy Pro	<p><u>Condução das práticas:</u>  Atividades individuais no computador, seguindo o manual do programa.</p> <p>a) Treino ao comedouro.  b) Reforçamento positivo.  c) Extinção do comportamento de pressão à barra.  d) Punição do comportamento de pressionar a barra.</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u>  - Reflexões sobre os experimentos realizados.  - Relatório final das práticas realizadas, sem solicitar gráficos ou tabelas.</p>
P9	Sniffy Pro	<p><u>Condução das práticas:</u>  Atividades em dupla, no computador.</p> <p>a) Treino ao comedouro e modelagem do comportamento de pressão à barra.  b) Extinção do comportamento de pressionar a barra.  c) Esquemas de reforçamento.  d) Extinção após esquemas de reforçamento.  e) Generalização e discriminação.</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u>  - Relatório semanal sobre o experimento com definição teórica sobre o que foi feito, uma explicação sobre aquilo que fora programado no <i>software</i>, o que se observou na prática e como foi o procedimento. Ainda os resultados encontrados e uma pequena discussão.  - Relatório final discutindo os princípios de aprendizagem operante.</p>
P10	Sniffy Pro	<p><u>Condução das práticas:</u>  Atividades em dupla, no computador.</p> <p>a) Registro do nível operante e registro</p>

P10	Sniffy Pro	<p>da frequência dos diferentes comportamentos do indivíduo.</p> <p>b) Modelagem da pressão à barra.</p> <p>c) CRF pressão à barra.</p> <p>d) Extinção do comportamento de pressão à barra.</p> <p>e) Discriminação de estímulos.</p>
		<p><u>Avaliação das práticas:</u></p> <p>- N/A</p>
		<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>Atividades em dupla, no computador.</p> <p>a) Registro do nível operante.</p> <p>b) Treino ao comedouro.</p> <p>c) Modelagem do comportamento de pressão à barra.</p> <p>d) Extinção do comportamento de pressionar a barra.</p> <p>e) Discriminação de estímulos.</p> <p>f) Esquemas de razão.</p> <p>g) Generalização de estímulos.</p>
P11	Sniffy Pro	<p><u>Avaliação das práticas:</u></p> <p>- Relatório semanal das práticas realizadas.</p>
		<p><u>Condução das práticas:</u> N/A</p>
P12	Sniffy Pro	<p><u>Avaliação das práticas:</u> N/A</p>
		<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>Atividades em dupla, no computador.</p> <p>a) Exercícios de condicionamento clássico.</p> <p>b) Treino ao comedouro.</p> <p>c) Modelagem de pressão à barra.</p>
P13	Sniffy Pro	<p><u>Avaliação das práticas:</u> N/A</p>
		<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>Atividades em dupla, no computador.</p> <p>a) Nível operante.</p> <p>b) Comportamento respondente.</p>
P14	Sniffy Pro	

P14	Sniffy Pro	<p>c) Modelagem do comportamento de pressão à barra.</p> <p>d) Extinção respondente.</p> <p>e) Extinção operante.</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u></p> <p>- Relatórios científicos/artigos científicos.</p>
P15	Sniffy Pro	<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>Atividades em dupla, no computador.</p> <p>a) Registro do nível operante.</p> <p>b) Treino ao comedouro.</p> <p>c) Modelagem de pressão à barra.</p> <p>d) Extinção da resposta de pressão à barra.</p> <p>e) Recuperação espontânea da resposta de pressão à barra.</p> <p>f) Esquemas de reforço em razão fixa.</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u></p> <p>- Relatório dos experimentos com descrição dos conceitos analisados no laboratório de informática, os métodos da prática incluindo gráficos e tabelas com discussão.</p>
P16	Sniffy Pro	<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>Atividades individuais, no computador.</p> <p>a) Treino ao comedouro.</p> <p>b) Recuperação espontânea.</p> <p>c) Extinção de pressão à barra.</p> <p>d) Estímulo incondicionado.</p> <p>e) Variação da força do estímulo condicionado.</p> <p>f) Modelagem de pressão à barra.</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u></p> <p>- Relatório semanal com gráficos e discussão baseada na teoria.</p>

Observa-se que todos os 10 entrevistados utilizam o programa Sniffy Pro. As avaliações são, em sua maioria, realizadas através de relatórios semanais – tal qual é realizado

no laboratório com animais não humanos. A condução das práticas segue uma lógica similar em todas as IES, com treino ao comedouro e modelagem de pressão à barra aparecendo na maioria das respostas.

O participante P12 respondeu as questões via adaptação do roteiro de entrevistas para envio por email, dessa forma, sua análise careceu de informações acerca da prática com o programa de computador.

### **Os trâmites envolvidos para a utilização dos *softwares* na prática**

Segue a seguir, na Tabela 5, os dados relacionados aos trâmites envolvendo o uso dos programas de computador nas IES, sejam questões relacionadas à compra e instalação dos *softwares*, sejam aspectos relacionados ao número de computadores disponíveis nas salas de informática nas instituições analisadas.

Tabela 5

*Trâmites envolvidos para a utilização dos programas de computador nas IES*

<b>Participante</b>	<b>Trâmites</b>	<b>Número de computadores</b>
P7	Compra e instalação de 01 programa por computador.	30 computadores.
P8	Compra e instalação de 01 programa por computador.	20 computadores.
P9	Compra e instalação de 01 programa por computador.	20 computadores.
P10	Compra e instalação de 01 programa por computador.	N/A
P11	Compra de 01 programa para instalação em todos os computadores da sala de informática da Universidade.	Depende da quantidade de alunos para instalação.
P12	N/A	N/A
P13	Compra e instalação de 01 programa por computador.	N/A
P14	N/A	N/A
P15	Compra e instalação de 01 programa por computador.	20 computadores.
P16	Compra de 03 programas para instalação em todos os computadores da sala de informática da Universidade.	20 computadores.

Como observado na Tabela 5, nas IES em que foi possível investigar acerca dos trâmites de instalação e uso dos programas de computador, apenas na IES do participante P7 havia mais de 20 computadores para todos os alunos da disciplina prática de AEC.

Durante a entrevista, os participantes informaram acerca da quantidade de computadores disponíveis para uso nas IES e do grande contingente de alunos nas salas de aula – fazendo com que as turmas sejam divididas e os alunos façam a prática no programa de computador, em sua maioria, em duplas.

Os participantes P11 e P16 informaram que a instituição em que atuam compraram um e três exemplares do *software* (respectivamente) para instalação em todas as máquinas da sala de informática, redundando em um número reduzido de manuais do programa disponíveis para os alunos – uma vez que os manuais estão vinculados à compra do *software*.

### **IES que fomentam atividades práticas de AEC utilizando seres humanos**

Da amostra de 40 participantes, 25% deles (10 participantes, todos de IES públicas) conforme Tabela 2, informaram trabalhar com seres humanos nas atividades práticas na IES em que atua. A seguir são apresentados os dados coletados e sistematizados para as IES que fomentam a prática com seres humanos. Quanto a esses aspectos foram verificados:

- a) a forma de condução e a avaliação das atividades práticas;
- b) os trâmites envolvidos para as atividades práticas com seres humanos.

### **A forma de condução e a avaliação das atividades práticas envolvendo seres humanos**

Na Tabela 6, abaixo, é apresentada a sistematização das respostas à entrevista dos participantes que utilizam seres humanos nas disciplinas práticas de AEC.

Tabela 6  
*Resumo da condução e avaliação das práticas com seres humanos*

<b>Participante</b>	<b>Alternativa utilizada</b>	<b>Condução e avaliação das práticas</b>
P17	Construção e utilização de programa de computador para realizar matching-to-sample (MTS).	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>a) Alunos em duplas: participantes são ensinados a realizar discriminação condicional e testes de relações emergentes. (Modelo de equivalência – Sidman).</p> <p><u>Avaliação da prática:</u> N/A.</p>
P18	Atividade de autocontrole	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>a) O aluno escolhe o próprio comportamento-alvo (levando em consideração a ética de o professor auxiliar na escolha de um comportamento genérico – sem fins terapêuticos).</p> <p>b) O aluno faz uma linha de base do próprio comportamento.</p> <p>c) O mesmo realiza uma análise funcional do comportamento-alvo ou de algum comportamento</p>



P18	Atividade de autocontrole	<p>que ocorra em uma frequência baixa.</p> <p>d) Implantação de uma intervenção.</p> <p>e) Registro após intervenção e comparação com a linha de base inicial.</p> <p><u>Avaliação da prática:</u> N/A</p>
P19	<p>1) Atividade de comportamento governado por regras</p> <p>2) Projeto de pesquisa</p>	<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>1) Atividade realizada no bloco de prática pedagógica da Universidade.</p> <p>a) Os alunos mediam a linha de base de acordo com a quantidade de estudantes que passavam em um determinado corredor do bloco em horário de pico.</p> <p>b) Fixação de um cartaz com os dizeres: “Não passe”, no corredor em que foi realizada a linha de base.</p> <p>c) Os alunos mediam novamente a quantidade de pessoas que passavam após inserirem a nova variável.</p> <p>2) Projeto de pesquisa dos alunos em AEC II, com problema de pesquisa, fundamentação teórica, método, resultados e discussão.</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u> N/A</p>
P20	<p>Projetos de pesquisa utilizando-se dois delineamentos diferentes: delineamento experimental de caso único ou delineamento pré-experimental de grupo (por conveniência).</p>	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>A sala é dividida em 09 grupos. Cada grupo realiza um exercício baseado no manual desenvolvido pelo professor. No projeto de pesquisa é exigida uma introdução teórica, o método, coleta dos dados (com um pré-teste anterior sob supervisão do professor a fim de garantir que os alunos desenvolvam a pesquisa e aprendam sobre critérios de desenvolvimento e postura ética de pesquisa), análise dos resultados e discussão.</p> <p><u>Avaliação da prática:</u> Depois de executado o projeto os alunos expõem os resultados obtidos em um pôster e apresentação oral em uma “mostra dos processos psicológicos básicos” que congrega três disciplinas: AEC, Processos Cognitivos e Emoção e Motivação. Além disso, avaliadores externos (professores que não são da disciplina) são convidados a participar da mostra para arguir os estudantes.</p>

<p>P21</p> <p>1) Efeito Stroop (exercício adaptado de Matos e Tomanari, 2002).</p> <p>2) Equivalência de estímulos.</p>	<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>1) Exercício realizado com participantes “ingênuos” – geralmente os próprios estudantes.</p> <p>a) Os alunos apresentam os estímulos ao participante através de slides do power point.</p> <p>b) Anotação em folha de registro das respostas do participante.</p> <p>c) Construção de figuras e tabelas a partir da coleta dos dados.</p> <p>d) Análise dos dados coletados.</p> <p>2) Utilização de um <i>software</i> (open sesame) para realização da prática.</p> <p>a) Participantes são ensinados a realizar discriminação condicional e testes de relações emergentes. (Modelo de equivalência – Sidman).</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u> Os alunos escrevem um manuscrito no modelo APA da prática realizada. Os próprios alunos trocam os manuscritos e realizam uma correção no estilo “pareceristas” dando feedback uns aos outros. Além disso, x professorx auxilia nas correções também com feedbacks contínuos.</p>
<p>P22</p> <p>1) Exercícios de comportamento verbal (adaptado de Matos e Tomanari, 2002).</p> <p>2) Experimentos de percepção e atenção.</p>	<p><u>Condução das práticas:</u></p> <p>Atividades conduzidas em grupo. Os experimentos são aplicados através de programas de computador. O objetivo na prática é interpretar os dados fornecidos pelo programa, construindo um raciocínio lógico a partir da coleta dos dados fazendo uma leitura do material seja pelo viés da análise do comportamento seja pela psicologia cognitiva, especialmente porque a prática não é exclusiva de AEC.</p> <p><u>Avaliação das práticas:</u></p> <p>Confecção de relatório com os seguintes itens:</p> <p>a) Introdução com a parte teórica.</p> <p>b) Descrição metodológica.</p> <p>c) Resultados.</p> <p>d) Discussão.</p>

		<p>e) Considerações finais com referências.</p> <p>Além disso, apresentação de 15 minutos em sala de aula (nos moldes de apresentação em congresso científico).</p>
P23	<p>Prática de comportamento verbal utilizando o <i>software</i> Verbal 2.51 (adaptado de Matos e Tomanari, 2002)</p>	<p>Condução da prática:</p> <p>Atividade realizada em grupos (“grupo-participante” e “grupo-pesquisador”).</p> <p>a) Os alunos selecionam o comportamento-alvo dos grupos. O grupo 1 seleciona o comportamento-alvo para o grupo 2 e assim sucessivamente até todos os grupos serem contemplados.</p> <p>b) Depois de delimitada a contingência de ensino, os alunos do “grupo-pesquisador” coletam os dados, categorizam e analisam os mesmos.</p> <p>c) O processo se repete na ordem inversa: os alunos que eram do “grupo-participante” agora fazem parte do “grupo-pesquisador” para realizar o experimento.</p> <p><u>Avaliação da prática:</u></p> <p>Os alunos escrevem relatório científico no qual analisam os dados obtidos a partir do arcabouço conceitual da análise do comportamento.</p>
P24	<p>Prática de pesquisa experimental utilizando o <i>software</i> IRAP</p>	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>Prática realizada em grupos.</p> <p>Operacionalização da prática (aplicação do procedimento, coleta e análise dos dados, discussão dos dados) e construção de relatórios.</p> <p>Os alunos são livres para trazer seus próprios participantes para o laboratório para aplicar o procedimento com o IRAP.</p> <p><u>Avaliação da prática:</u> N/A</p>
P25	<p>Utilização do <i>software</i> “Culturante Livre” para estudar a aquisição e seleção de comportamento entrelaçado.</p>	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>Prática realizada em grupos.</p> <p>a) Alunos do primeiro período em Psicologia são convidados a participar da pesquisa.</p> <p>b) Os estudantes da prática fazem um projeto com problema de pesquisa, método, coleta dos dados, análise dos dados, resultados e discussão.</p>

		<u>Avaliação da prática:</u> Relatório final com feedback contínuo. Ensino personalizado com os grupos.
P26	N/A	N/A

De acordo com a Tabela 6, as práticas envolvendo seres humanos são realizadas de forma personalizada em cada IES. Os professores elegem as práticas que acham mais relevantes e mais fáceis de trabalhar.

Os participantes P17 e P21 utilizam práticas com equivalência de estímulos (20% do total da amostra). Já os participantes P19, P20 e P24 (30% da amostra) realizam práticas com projetos de pesquisa na disciplina – a condução dessa prática depende de cada tipo de projeto. Três participantes (P21, P22 e P23), equivalente a 30% do total dessa categoria, sinalizam na entrevista que fazem uso de experimentos adaptados; todos de comportamento verbal extraídos do livro “A Análise do Comportamento no Laboratório Didático” de Matos e Tomanari, 2002. O participante P25 desenvolveu um programa de computador e o utiliza nas aulas práticas.

O participante P26 não explica acerca da prática realizada, mas sinaliza que a mesma é conduzida com seres humanos na disciplina de AEC II.

### **IES que fomentam atividades práticas utilizando animais não humanos no laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento**

Da amostra de 40 participantes, 32,5% deles (13 participantes) sinalizam que utilizam animais não humanos nas atividades práticas na IES em que atua, sendo 10 oriundos de IES públicas e 03 de IES particular.

Os participantes P27, P28 e P29 estão lotados em IES privadas, os demais (P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38 e P39) estão em IES públicas.

A seguir são apresentados os dados coletados e sistematizados para as IES que possuem a prática com animais não humanos. Aqui foram verificados:

- a) Caracterização do laboratório didático.
- b) Trâmites envolvendo o uso dos animais para a prática no laboratório.
- c) Condução e avaliação da prática.

Nas Tabelas 7, 8 e 9, abaixo, são apresentadas a sistematização das respostas à entrevista dos participantes que utilizam animais não humanos nas disciplinas práticas de AEC.

Tabela 7  
*Resumo da caracterização dos laboratórios didáticos de AEC*

<b>Participante</b>	<b>Caracterização do laboratório</b>	<b>Quantidade de caixas de condicionamento operante</b>
P27	Há 20 bancadas que comportam 02 alunos, cada uma. Os animais são produzidos no próprio biotério da Universidade que é compartilhado com outros cursos (medicina, odontologia, medicina veterinária) e com Programa de Pós-graduação em Odontologia. Há um bioterista que é responsável pelos animais, desde a manutenção e limpeza das caixas de acondicionamento até a privação dos sujeitos para as práticas de AEC.	20
P28	Há 10 bancadas e a prática é realizada individualmente. A turma é dividida para que se comporte apenas a quantidade máxima de 10 alunos por aula. A IES possui dois biotérios. Em um a produção dos animais é voltada para as áreas médicas e no outro os animais são produzidos para o curso de Psicologia (graduação e pós-graduação). Há um médico veterinário transitando em ambos os biotérios. No laboratório didático há uma cabine reservada para o acondicionamento dos animais. Nesse espaço só entram, de modo geral, os bioteristas (três que se revezam por turno no cuidado com os animais), o médico veterinário e alguns pesquisadores do Programa de Pós-graduação. Os animais ficam em duplas, em caixas-viveiro com água e alimento sempre disponíveis e uma maravalha.	10
P29	A atividade prática é realizada de forma extraclasse.	N/A
P30	No laboratório há um biotério climatizado com ar condicionado, sistema de exaustão e controle de luz. Para acessar o biotério é necessário passar por uma barreira química desenvolvida para desinfetar os pés utilizando amônio quaternário e uso obrigatório de jaleco. Há também uma autoclave para maravalha. Os animais ficam em gaiolas abertas.	N/A
P31	No laboratório há um biotério com estantes de metal em que os animais ficam acondicionados em gaiolas. Há um sistema de exaustão e sistema de ar condicionado. Mesas de reunião são usadas como substitutas das bancadas.	15
P32	Biotério central que atende a IES para uso dos animais encaminhando-os para o biotério setorial (do campus onde o	26

	laboratório está localizado). No laboratório há duas salas técnicas: uma com sistema de ar condicionado e balança onde os animais ficam isolados e armazenados durante o período da prática. A segunda sala técnica tem computadores que controlam as caixas. Os monitores ou x professorx fazem o manejo dos animais para os alunos da disciplina. No laboratório há bancadas de granito.	
P33	Na IES existe um biotério setorial; no laboratório há cabines isoladas com bancada de granito, sistema de exaustão e ar condicionado. As paredes são revestidas com cerâmica e os animais vivem em conjunto no biotério.	10
P34	Há três áreas diferentes no laboratório: o espaço de manutenção dos animais, a sala em que é realizada a prática com animais (tanto ensino quanto pesquisa) e uma antessala reservada para o bioterista junto a um espaço reservado para exposição teórica das atividades com carteiras e quadro branco. No laboratório existem 15 bancadas, sendo 13 para atividade didática e 2 para pesquisa.	15
P35	No laboratório há um biotério só para manutenção com gaiolas individuais, comida e água disponíveis o tempo todo.	20
P36	Na IES há um biotério central e um pequeno biotério de manutenção dentro do laboratório. No laboratório há autoclave, sistema de exaustão, ar condicionado e equipamentos de controle sanitário. Há também caixas isoladoras, maravalha, labirintos em cruz elevada, caixas claro-escuro, open field, caixas de esquiva.	11
P37	O biotério central da IES fornece os animais para todos os cursos que os utilizam. Há também um biotério de manutenção no laboratório onde os animais ficam armazenados. No laboratório existem cabines individuais em que os alunos realizam as atividades.	10
P38	Na IES há um biotério central. Após a aprovação da CEUA é encaminhada uma solicitação para liberação dos animais para realização da prática. Os animais são encaminhados para o laboratório e ficam armazenados no biotério local, no laboratório didático. Há, no laboratório duas salas com sistema de ar condicionado em ambas. As salas são divididas em: sala com ratos e sala com camundongos.	5
P39	No laboratório há 3 salas. Uma antessala em que os alunos guardam os materiais e é utilizada para explicar as práticas a eles, com mesas, cadeiras e quadro. Um segundo espaço que é o biotério setorial de manutenção, com sistema de exaustão e ar condicionado. Os animais são armazenados em gaiolas individuais com maravalha, ração e água disponíveis. E uma terceira sala em que é realizada a prática em si com bancadas.	10

Tabela 8

*Resumo dos trâmites envolvidos para o uso dos animais na prática no laboratório didático e a linhagem dos animais*

<b>Participante</b>	<b>Trâmites envolvidos para o uso dos animais não humanos</b>	<b>Linhagem dos animais</b>
P27	O projeto para o uso dos animais é encaminhado anualmente para a CEUA da IES para aprovação e liberação.	N/A
P28	O projeto para o uso dos animais é submetido à CEUA da IES para aprovação e liberação, de tempos em tempos.	N/A
P29	N/A	Animais de estimação de espécies diferentes.
P30	A chefia do departamento autoriza a compra dos animais, fornecidos pelo biotério central da IES.	Wistar
P31	N/A	N/A
P32	O projeto para o uso dos animais é encaminhado para a CEUA da IES para aprovação e liberação.	Wistar
P33	O projeto para o uso dos animais é encaminhado para a CEUA da IES para aprovação e liberação.	N/A
P34	O projeto para o uso dos animais é encaminhado para a CEUA da IES para aprovação e liberação. A própria CEUA da IES oferece um curso para todos os envolvidos na manipulação e cuidado com os animais no laboratório didático, de modo geral, para x professorx e o bioterista.	Wistar
P35	Os animais chegam ao laboratório via biotério central da IES. É realizada uma solicitação para a diretoria da Faculdade e a diretoria realiza os trâmites para a aquisição e envio dos animais.	Wistar
P36	O projeto para uso dos animais é encaminhado para a CEUA da IES para aprovação e liberação. A IES desenvolveu/aprimorou uma linhagem para uso no laboratório didático.	AM/2/Torr
P37	O projeto para o uso dos animais é encaminhado para a CEUA da IES para aprovação e liberação, com duração de 2 anos.	Wistar
P38	O projeto para o uso dos animais é encaminhado para a CEUA da IES para aprovação e liberação, com duração entre 3 a 4 anos.	Wistar
P39	A IES tem um biotério central. X professorx indica a previsão de animais para o próximo semestre e o biotério se encarrega de produzi-los. O projeto para uso dos animais é encaminhado para a CEUA da IES para aprovação e liberação dos mesmos.	Wistar

Tabela 9  
 Resumo da condução e avaliação da prática de AEC no laboratório

Participante	Prática utilizada	Condução e avaliação das práticas
P27	1) Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos.	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>1) Sala dividida em grupos. Cada grupo é composto por 04 alunos, em média tendo 01 sujeito experimental para cada grupo.</p> <p>Cada semana uma dupla do grupo realiza uma prática diferente com o animal: uma semana uma dupla faz modelagem do comportamento de puxar uma argola e na semana seguinte a outra dupla realiza a modelagem do comportamento de pressionar a barra.</p> <p>Para tanto, é disponibilizado para os alunos, alguns roteiros explicativos de cada prática, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Maternagem com o animal.</li> <li>b) Nível operante.</li> <li>c) Treino ao bebedouro.</li> <li>d) Modelagem.</li> </ul> <p><u>Avaliação da prática:</u> A avaliação é feita a partir de relatórios semanais das práticas realizadas.</p>
	2) Projeto de pesquisa com o animal.	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>2) Projeto de pesquisa com o animal tendo como objetivo identificar variáveis que interfiram no comportamento-alvo proposto pelos alunos. O projeto deve conter revisão de literatura, objetivo, quais variáveis serão analisadas, método, coleta dos dados, análise e discussão; tudo com auxílio dx professorx.</p> <p><u>Avaliação da prática:</u> Ao final do ano é apresentado os resultados do projeto em um mini congresso no próprio curso.</p>



P28

Laboratório didático de Análise Experimental do  
Comportamento com animais não humanos

---

Condução da prática:

Prática anual. Os animais que são utilizados no primeiro semestre são utilizados no segundo semestre novamente na continuação da disciplina, não necessariamente com os mesmos alunos.

Os animais ficam em duplas, no biotério. Enquanto um dos ratos trabalha na barra, o outro trabalha na argola em turmas diferentes e dias alternados.

Roteiro da prática:

- a) Nível operante.
- b) Prática de variação e seleção.
- c) Modelagem.
- d) CRF.
- e) Extinção e efeito do som do pescador.
- f) Reforçamento intermitente.
- g) Exercício de diferenciação (apenas para os animais que trabalham com argola).

Avaliação da prática:

Verificação de leitura dos experimentos realizados (espera-se que o aluno esteja se preparando para participar da prática).

Uso de feedback contínuo. X professorx fica atentx se o aluno está com todo o material (apostila, folha de registro prevista na apostila ou folha e registro improvisada).

Observa se o aluno apresenta algum comportamento “antiético” ao trabalhar com os animais (tocar no animal utilizando objetos que não são próprios para esse fim, gritar ou mal trata-lo infligindo dor, desconforto, etc).

Relatório semanal dos experimentos com gráficos e tabelas sistematizando os dados coletados.

---

P29	Procedimento de modelagem utilizando animais de estimação	<u>Condução da prática:</u> N/A
		<u>Avaliação da prática:</u> N/A
P30	Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos	<u>Condução da prática:</u> Uso do livro: Análise do Comportamento no Laboratório Didático – Matos e Tomanari, 2002. Roteiro das atividades: a) Nível operante. b) Modelagem. c) CRF para comportamento de pressão à barra. d) Extinção do comportamento de pressão à barra. e) Reforço condicionado. f) Esquema de razão fixa. g) Discriminação de estímulos. h) Generalização de estímulos.
		<u>Avaliação da prática:</u> N/A
P31	Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos	<u>Condução da prática:</u> A turma é dividida em 02 turmas (A e B). Roteiro da prática: a) Nível operante. b) Modelagem da resposta de pressão à barra. c) Extinção da resposta de pressão à barra. d) Treino discriminativo.
		30 minutos por prática, mesmo que não tenham conseguido o critério de finalização da atividade.

---

P31 Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos

Avaliação da prática:

Feedback contínuo e relatório semanal.

---

P32 Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos

Condução da prática:

Atividade em dupla. Roteiro das atividades:

- a) Observação do nível operante.
- b) Treino ao bebedouro.
- c) Modelagem do comportamento de pressão à barra.
- d) CRF.
- e) Extinção do comportamento de pressão à barra.
- f) Reforço condicionado.
- g) Efeito do reforço condicionado.
- h) Reinstalação da resposta extinta de pressão à barra.
- i) Esquema de reforço (razão fixa).
- j) Discriminação de estímulos.
- k) Generalização.

Avaliação da prática:

Feedback contínuo.

Dois relatórios contendo gráficos e tabelas (um até esquema de reforço e o outro para controle de estímulos – discriminação e generalização). Há também perguntas voltadas para a leitura e interpretação dos gráficos e das tabelas construídas pelos alunos.

---

P33

Laboratório didático de Análise Experimental do  
Comportamento com animais não humanos

---

Condução da prática:

Atividade em trio. Roteiro das atividades:

- a) Treino ao bebedouro.
- b) Modelagem do comportamento de pressionar a barra.
- c) CRF.
- d) Discriminação de estímulos.
- e) Extinção do comportamento de pressão à barra.

Avaliação da prática:

Relatórios semanais e relatório final.

---

P34

Laboratório didático de Análise Experimental do  
Comportamento com animais não humanos

Condução da prática:

Atividades realizadas em dois módulos, com duplas ou trios.

Roteiro do Módulo 1:

- a) Maternagem.
- b) Observação do nível operante.
- c) Treino ao bebedouro.
- d) Modelagem do comportamento de pressão à barra
- e) CRF.
- f) Extinção do comportamento de pressionar a barra.

Módulo 2:

O próprio aluno, junto com x professorx, planeja contingências para aquisição e manutenção de um novo comportamento para o animal.

---

---

P34	Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos	<p><u>Avaliação da prática:</u></p> <p>Sistema de verificação com feedback contínuo. X professorx avalia se o aluno limpa a bancada antes dos experimentos, cuida bem dos animais.</p> <p>Observa se o aluno está preparado para realizar a prática do dia, se leu o material anteriormente e se sabe qual o objetivo da prática que será realizada.</p> <p>Analisar se o aluno consegue identificar e relacionar aquilo que está executando com as outras etapas que serão realizadas na disciplina.</p>
P35	Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>Roteiro da atividade prática:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Modelagem da resposta de pressão à barra.</li><li>Esquemas de reforço.</li><li>Discriminação simples.</li></ol> <p><u>Avaliação da prática:</u> N/A</p>
P36	Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos	<p><u>Condução da prática:</u></p> <p>Atividade em trio. Roteiro da atividade prática:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Observação e registro do nível operante.</li><li>Treino ao bebedouro.</li><li>Modelagem do comportamento de pressão à barra.</li><li>CRF.</li><li>Observação e registro do nível operante pós-modelagem.</li><li>Discriminação ou Esquemas de reforçamento.</li></ol> <p><u>Avaliação da prática:</u> N/A</p>

---

---

P37 Laboratório didático de Análise Experimental do  
Comportamento com animais não humanos

Condução da prática:

Atividades em dupla. Roteiro da atividade prática:

- a) Observação do comportamento natural dos ratos.
- b) Modelagem do comportamento de pressão à barra.
- c) Discriminação.
- d) Generalização.
- e) Encadeamento de respostas argola-barra.

Avaliação da prática:

Leitura prévia dos experimentos.

Relatório semanal da atividade conduzida com gráficos e tabelas.

---

P38 Laboratório didático de Análise Experimental do  
Comportamento com animais não humanos

Condução da prática:

Atividade realizada em duplas. Roteiro da prática, adaptado de Matos e Tomanari, 2002:

- a) Observação do nível operante.
- b) Modelagem da resposta de pressão à barra.
- c) CRF.
- d) Extinção do comportamento de pressão à barra.
- e) Retomada da resposta de pressão à barra.
- f) Esquema de reforçamento (razão fixa).
- g) Treino discriminativo.

Avaliação da prática:

Relatório final com gráfico e tabelas dos dados coletados.

---

---

		<u>Condução da prática:</u> Atividade em duplas. Roteiro das atividades práticas, adaptado de Matos e Tomanari, 2002.
P39	Laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento com animais não humanos	<u>Avaliação da prática:</u> Cada prática é avaliada a partir de gráficos de curva acumulada do comportamento-alvo analisado após as práticas executadas. X professorx indica uma prática para cada dupla e os alunos devem entregar um relatório dessa prática eleita em formato de artigo, de acordo com as normas de envio para uma revista científica.

---

Observa-se, na Tabela 9, que as práticas realizadas com os animais vivos seguem roteiros similares em todas as IES. Esse roteiro é próximo daquele proposto por Keller e Schoenfeld (1949). Além disso, as avaliações também seguem um critério parecido em todas as IES: relatórios semanais com apresentação dos dados coletados durante a prática com os animais não humanos.

Os dados dos participantes apresentados na Tabela 8 (P27, P28, P31 e P33) não explicitam claramente qual a linhagem utilizada para uso dos animais no laboratório didático de AEC. O participante P29 afirma que a prática é realizada com animais de estimação, por isso é impossível dizer qual linhagem/espécie será usada na atividade prática e o participante P36 desenvolveu uma linhagem específica para uso no laboratório didático de AEC.

A seguir são apresentados os dados para a prática realizada com programas de computador e animal não humano, na mesma disciplina. Alguns participantes informaram que na IES em que atua há mais de uma prática de AEC, embora realizada em disciplinas distintas, ou seja, uma disciplina com seres humanos e outra com não humanos, por exemplo. A prática apresentada conjuga, de forma concomitante, as duas atividades na mesma disciplina, conforme tabela abaixo:

Tabela 10

*Resumo da prática realizada com software e animais não humanos, na mesma disciplina.*

Participante	Trâmites envolvidos no uso do <i>software</i> e dos animais	Condução e avaliação das práticas
P40	1) Para os <i>softwares</i> : é comprada uma licença para cada um dos 25 computadores da IES.	1) <u>Condução da prática:</u> A turma tem aproximadamente 100 alunos. A prática com o <i>software</i> é realizada com 4 alunos por computador. X professorx confeccionou seu próprio manual para a prática que segue o seguinte roteiro: a) Observação e registro do nível operante. b) Modelagem do comportamento de pressão à barra. c) Esquemas de reforçamento. <u>Avaliação da prática:</u> Relatórios semanais das aulas práticas e participação em aula.
	2) Para o uso de animais: N/A	2) <u>Condução da prática:</u> Planejamento e execução de um treino discriminativo padronizado pelx professorx. Na prática são utilizados animais domésticos dos alunos A prática é filmada e apresentada para a turma no final do semestre. <u>Avaliação da prática:</u> Roteiro apresentando o sujeito experimental, objetivo e procedimento.



A terceira etapa do segundo bloco de análise sistematiza os seguintes conteúdos: a porcentagem de participantes que declaram conhecer o teor da Lei 11.794/2008; a classificação e categorização dos argumentos referentes à continuidade/descontinuidade do uso de animais não humanos no laboratório de AEC; e, por fim, uma síntese da relação estabelecida pelos participantes entre o laboratório de AEC (com animais vivos) e/ou outra plataforma de ensino alternativo (*softwares*, por exemplo) com o fomento de habilidades e competências para os futuros formandos em Psicologia.

Com relação ao conhecimento da legislação, as respostas dos entrevistados foram categorizadas em “não conhecem” e “conhecem”, para tanto levou-se em consideração os seguintes critérios: para a resposta do participante ser considerada parte da categoria “não conhece”, o participante deveria: i) declarar claramente que não conhece do que se trata a lei; ii) afirmar que sabe do que se trata, mas, ainda assim, pedir ao pesquisador que explique o teor da legislação. Como, por exemplo, nas seguintes declarações:

“Pesquisador: Eu queria que a gente falasse um pouquinho agora sobre uma Lei, que é a Lei 11.794, uma lei de 2008 – que é a Lei Arouca. X senhorx conhece?

P25: Não.

Pesquisador: Não? Lei Arouca é uma legislação de 2008 que sugere que tenha alternativas para o uso de animais no ensino.

P25: aah! Não sabia. De dois mil e..?

Pesquisador: 2008.

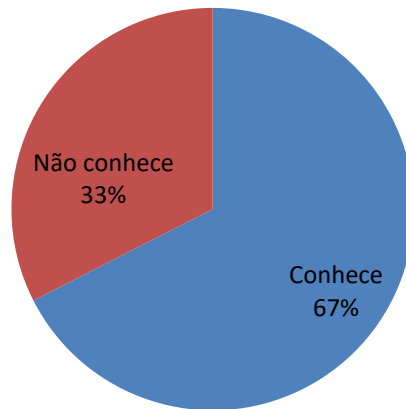
P25: nossa... não conheço!” (P25)

“Pesquisador: Falando das práticas e tudo mais e principalmente dos animais vivos, em 2008 foi promulgada uma lei que é conhecida como Lei Arouca. X senhorx já ouviu falar dessa lei?

P26: Já, mas você pode me contar mais! (risos)

Pesquisador: então... essa lei sugere que se tenha alternativas para o uso de animais vivos no ensino e na pesquisa (...).” (P26)

Por sua vez, para enquadrar a resposta do participante na categoria “conhece” a Lei levou-se em conta: i) declarar que conhecia a lei, somada ao fato de o participante trabalhar ou ter trabalhado nas CEUAs das IES em que atua/atuou; ii) declarar que conhecia do que se trata a lei e dar explicações detalhadas ao pesquisador sobre seu teor. A Figura 3 mostra a porcentagem de declarações dos participantes classificadas como conhecem ou não a Lei.



*Figura 3.* Participantes que declararam conhecer ou não o teor da Lei nº 11.794/2008.

Dos 40 participantes, 27 das declarações deles foram enquadradas na categoria “conhece” o teor da Lei nº 11.794/2008 e 13 deles classificados como “não conhece”. É importante destacar que todos os participantes categorizados em “não conhece” a legislação são de IES públicas. Além disso, ressalta-se que três deles não atuam mais com atividades práticas, quatro utilizam programas de computador, quatro trabalham com seres humanos e dois com animais não humanos.

Em função do grande volume de dados levantados<sup>15</sup> ao longo da pesquisa e à necessidade de organização desse volume de informações, as duas últimas categorias de análise – argumentos para continuidade/descontinuidade do uso de animais não humanos no laboratório de AEC e sistematização das respostas dos participantes acerca do estabelecimento entre o fomento de habilidades e competências e o uso das práticas de AEC – foram exemplificadas a partir da organização das respostas de oito participantes (2 em cada subgrupo) que atuam no ensino de Análise do comportamento valendo-se de uma das seguintes atividades pedagógicas: uso de animais não humanos; emprego de *softwares*; práticas com seres humanos; e participantes que não atuam com práticas nas IES. A seleção desses oito participantes levou em consideração o tempo de docência, tendo sido escolhidos para essa sistematização, aqueles que possuíam maior experiência docente. A Tabela 11 traz o resumo dos argumentos das respostas dos participantes selecionados em relação à continuidade ou não do uso de animais não humanos e o estabelecimento entre habilidades, competências e a utilização de práticas de ensino.

Tabela 11

*Resumo dos argumentos dos participantes sobre a continuidade/descontinuidade do uso de animais não humanos para ensino de AEC e o estabelecimento entre habilidades, competências e a utilização de práticas de ensino*

Participante	Argumentos sobre continuidade ou não do uso de animais	Argumentos acerca do estabelecimento entre habilidades, competências e a utilização de práticas de ensino
<b>Práticas com animais não humanos</b>		
P30	“Eu acho que tem vários aspectos pelos quais eu tenho defendido veementemente, tenho brigado... inclusive ano passado em função dessa minuta; eu junto com o pessoal da ABPMC mobilizei, nós mandamos uma carta em nome da ABPMC defendendo o uso de animais no laboratório porque primeiro: eu sempre digo que nós estudamos Psicologia e Psicologia não é só comportamento humano, nós estudamos comportamento (...) a análise experimental do comportamento é uma das	“(…) fora isso você desenvolve uma série de habilidades, de coordenação... o registro, a observação, a operação do equipamento; tudo isso o aluno vai desenvolvendo essa habilidade de coordenação que é o que a gente chama de ficar sob controle do comportamento do sujeito”.

<sup>15</sup> Na dissertação foram entrevistados 42 participantes constituindo-se um total de, aproximadamente, 30 horas de gravação.

---

P30 áreas de atuação do psicólogo. O psicólogo pode ao longo da vida dele estabelecer uma carreira trabalhando com animais, fazendo pesquisa né? Eventualmente até outros trabalhos mais aplicados (...), isso faz parte da nossa Ciência e da nossa possibilidade de atuação. (...) Trabalhando com animal vivo você tá, de fato, criando um repertório no aluno de interação com ser vivo que, ao contrário da minha insinuação, ele [o animal] não leu a instrução, não combinou antes o que ia fazer. Isso é muito importante porque ajuda o aluno a realmente aprender a observar e a colocar o seu comportamento sob controle daquele outro organismo, das dicas que aquele outro organismo vai dar, dos comportamentos que aquele outro organismo vai emitir, né? Que é uma coisa que eu considero fundamental, inclusive para quem faz clínica e etcetera e tal. (...); também ajuda a desenvolver o raciocínio – não só experimental, em si – mas da própria análise experimental do comportamento pensando no Behaviorismo Radical em uma posição não mentalista. (...) Nós temos uma área importante de ética no uso de animais. O único momento que a gente tem para discutir isso, para trabalhar isso, para aprender como é que lida de uma maneira ética com animais é no contato com animais! É no laboratório. Esse momento também é muito importante em termos de formação ética. (...) A nossa abordagem é uma pioneira em termos de redução no uso de animais”.

---

P33 “Fora a questão de ensino, de um modo geral, de você estar em um laboratório e os alunos não terem outra oportunidade de estar em um laboratório de Psicologia que não o de AEC, tem o artigo 9º das diretrizes curriculares que diz que tem que ensinar o método científico, mas em geral eles não aprendem o método científico se não na disciplina de AEC. Esses argumentos eu acho eles mais frágeis, porque tem cursos que tem sim essa possibilidade em outras disciplinas – de fazer esse tipo de aprendizagem –, mas em geral, não. Só naqueles cursos de altíssima excelência como a USP, a UFMG, a UNESP tem, mas no mais não tem. (...) Eu acho que tem

---

“Eu acredito que um ensino de qualidade já deveria ter superado essa dicotomia, né? A gente precisa de formar sujeitos para saber as coisas, manipular as variáveis, para poder alterar contingências, né? (...) olha só, eu ensino em sala de aula, treino a competência deles, mas treino também a habilidade de fazer. Eu digo que o laboratório promove habilidades e competências e cito quais são porque estão lá no artigo nono das Diretrizes Curriculares Nacionais, tem que fazer práticas de laboratório

---

- P33 esse primeiro argumento que é o ensino do método científico, da oportunidade de terem uma prática, uma atividade prática, uma disciplina teórico-prática, mas com o laboratório propriamente dito. (...) Mas o argumento mais forte que eu vejo é o argumento da variabilidade né? Você não consegue aprender variabilidade, manejo da variabilidade comportamental dizendo, por regra né? Olha... reforço é isso, punição é aquilo, esquema de reforçamento é isso e tá dado o recado. Mostrando vídeos, enfim... se você quer ensinar o manejo, aí sim você precisa ter o animal, ter acesso ao animal, acesso à variabilidade do comportamento desse animal e testar o seu manejo”.
- para promover o método científico. (...) Por mais que eu tenha aqui professores que reprovem o uso de animais, tem uns que não reprovam o uso de animais, só reprovam o uso de animais para as Humanidades, eles acham que faz sentido para você [utilizar animais para] desenvolver uma aspirina, mas que não faz sentido para você [utilizar animais para] compreender o comportamento humano”.

#### Práticas com *software*

- P7 “Eu tenho andado muito preocupadx com a ética. Cada vez mais sensível com os animais e eu entendo que eles sentem, eles sofrem, podem não ficar ‘autoconfiantes’; mas que necessariamente depois do uso a gente sacrifica a vida deles em função disso. Então a não ser que seja para pesquisa – porque aqui a gente está falando de laboratório didático né? Para pesquisa talvez, já que você tem que manter uma linha de base maior, eu acho que pode ser justificável em algumas situações, mas didático, para ensinar princípios básicos, ensinar Análise do Comportamento, eu, hoje, tendo a aceitar o Sniffy e ainda conversando com eles [os alunos] sobre as diferenças que seriam as seguintes: quando você está trabalhando com um animal vivo não tem jeito de você retornar em um arquivo. (...) Então eu acho que dá muito bem para trabalhar e ensinar, inclusive como eu tenho trabalhado e gostado disso”.
- “No início do trabalho eu falo com eles [os alunos] que o que eu quero ensinar para vocês aqui são repertórios de observação, (...) eles comecem a ver na prática, na vida cotidiana, na observação do comportamento. O registro como uma prática importante, a sistematização – como que nós vamos colocar os dados, o tipo de gráfico que a gente vai fazer, como que a gente vai sistematizar esses dados, como que a gente vai analisar e interpretar. Eles vão ver os repertórios básicos que eu proponho a ensinar através da prática de análise do comportamento”.
- P14 “(...) na medida em que a gente encontra alternativas viáveis para fazer essa substituição, em que resulte em um processo de aprendizagem equivalente com aquele que a gente tem com o ratinho na caixa de Skinner, beleza... a gente pode fazer essa substituição. Então eu acho que a principal questão é: 1) para pesquisa; e “Falando especificamente em termos de habilidades: você começar a perceber... a principal delas você ser capaz de fazer uma análise funcional. Fazer uma análise funcional significa você ser capaz de detectar quais são as variáveis que estão

P14	2) para processos de aprendizagem; a gente conseguir algo que seja minimamente relevante, no sentido de fazer com que o indivíduo consiga enxergar que aqueles princípios que ele está estudando de fato produzem alterações em comportamento de organismos vivos, inclusive em seres humanos que é o que está sendo ensinado”.	interferindo no comportamento do indivíduo ou pelo menos hipotetizá-la a partir daquilo que você está enxergando e a partir daí você fazer intervenções que vão fazer com que esse comportamento se modifique. (...) e mais, ser capaz de saber se as modificações, se as intervenções feitas estão efetivamente produzindo modificações ou não. (...) Então são exatamente essas habilidades de olhar e entender que o comportamento está sob controle das variáveis do ambiente e aprender a detectar e intervir nessas variáveis de forma que o comportamento se modifique é habilidade. Em suma isso é entender o humano, entender o comportamento humano”.
<b>Prática com seres humanos</b>		
P20	“Eu acho que para ensino, não. Eu acho que a gente realmente precisaria melhorar e criar um material didático padrão, com bons vídeos e que os alunos pudessem usar (...) Eu acho que o que a prática do laboratório com animais não substitui é aquela formação do aluno que vai ser o experimentador de pesquisa básica. Isso eu acho que a gente realmente perde, mas eu acho que esse aluno também vai fazer iniciação científica e vai trabalhar com animais no laboratório de alguém que faz pesquisa com animais e aí a gente também não precisa submeter os animais a esse tipo de condição adversa. Eu acho que a lei é importante, é uma tendência que veio pra ficar e eu acho que tem como melhorar os recursos que a gente pode ter”.	“Sim. Com certeza. Eles [os alunos] tem que aprender método experimental, aprender a pensar em termos de testes de hipóteses, teste rigoroso de hipóteses, eu acho fundamental. Não pode sair de jeito nenhum do currículo, essa parte. (...) Aqui o aluno tem uma experiência que não é tão completa no sentido do rigor experimental mas eles passam por essa experiência que é bem rica de planejar um experimento, executar, tratar resultados, discutir e apresentar em formato de relatório científico, com uma audiência específica”.
P21	“A prática com pesquisa com animais não humanos deveria ser uma opção, no mínimo uma opção no curso porque ela acaba sendo uma porta de entrada e uma conexão com áreas: ciências biológicas, farmacologia (...) e ela pode oferecer uma experiência dos alunos lidar com animais não humanos e isso poderia ajudar, digamos, futuramente àqueles alunos que tem interesse nesse campo de interação da	“A princípio eu vou dizer que sim, que a nossa disciplina ajuda a fomentar habilidades e competências para a pesquisa. A gente foca mais pesquisa experimental dentro dessa disciplina, mas eu sempre tenho o cuidado de dizer para os alunos que análise do comportamento não usa apenas o método experimental (...) a

- P21 psicologia com farmacologia, psicofarmacologia, neurociência e outras áreas. Eu acho que deveria ter essa porta de possibilidade. (...) Eu acho que pesquisa com não humanos continua sendo importante, agora tem que ter realmente uma estrutura adequada para atender não só a questão da legislação, mas a questão ética mesmo de dar um bom tratamento aos animais. Fica difícil manter isso sem um pesquisador que trabalhe com isso, que consiga captar recursos para manter isso, mas acho que essa é uma possibilidade que não deve ser desfeita. Se nós tivéssemos todo o conhecimento sobre comportamento a ponto de construir um rato virtual que se comportasse idêntico a um rato real daqui a pouco surgiria a sociedade protetora de animais virtuais porque ele seria praticamente idêntico: ele pensaria, ele sentiria. A gente não tem esse conhecimento ainda a esse ponto, então existem casos que justificam pesquisas com animais não humanos e quando possível é interessante poder levar isso para a graduação, talvez não de uma forma obrigatória mas talvez possibilitar que aqueles alunos que tem interesse nesse campo e consigam fazer interface com outras áreas e eles também possam seguir nesse caminho”.
- gente enfatiza o método experimental nessa disciplina porque eles raramente têm oportunidade em outras disciplinas. Aqui a gente não tem uma tradição forte com método experimental, certo? (...) em termos de competência a gente tenta trabalhar um pouco aquelas competências que estão nas diretrizes (...) mas uma competência que a gente tenta trabalhar é a questão que é identificar, definir e formular questões de investigação científica no campo da Psicologia vinculando-a a decisões metodológicas quanto à escolha, coleta e análise de dados em projetos de pesquisa (...); uma outra competência que a gente tenta desenvolver é escolher e utilizar instrumentos e procedimentos de coleta de dados em Psicologia Experimental tendo em vista a sua pertinência (...) e outra competência envolve a elaboração de relatos científicos. (...) Em habilidades a gente tenta fazer ler e interpretar comunicações científicas, (...) utilizar o método experimental, (...) e a outra habilidade analisar, descrever e interpretar relações entre contextos e processos psicológicos e comportamentais (...) e por último, utilizar os recursos da matemática, da estatística e da informática para análise e interpretação de dados”.

### IES sem prática

- P5 “Toda vez que eu vejo um animal nose spoke para receber comida é pra mim um milagre da Natureza. É uma coisa sensacional. Eu acho que as pessoas teriam a oportunidade de observar isso acontecer é como tu ver o por-do-sol. É uma coisa assim: ‘nossa! É verdade que isso acontece! Eu estou vendo com os meus próprios olhos... Eu que fiz ele aprender!’ é sensacional. Só que tu também tem que fazer
- “E as habilidades e competências de planejar um experimento tu tá executando, na real tu tá executando o experimento que alguém já planejou pra ti. Na verdade o que tu tá vendo é o milagre da Natureza, do pôr-do-sol. Tu vai seguir aquela receita ali e não é que o sol se pôs? Aí vem Sniffy e faz isso por ti.

- 
- P5 Então meio que esvaziou aquela função... então acho que vários elementos: tem a parte da internet, tem a parte da ética e aí tu vai enumerando, enumerando, enumerando e eu vou te dizer que o que sobrou foi assim... eu acho importante para as pessoas que quiserem seguir uma carreira em pesquisa e entenderem análise do comportamento digamos, na sua raiz, no sentido da demonstração empírica, dos conceitos, é invariável. Eu costumo dizer para os meus alunos: ‘não há perigo de ele [o rato] não aprender, porque é uma lei da Natureza, a seleção pelas consequências’. Pode ser que não explique tudo (...)”
- isso de uma maneira que a pessoa também não fique pensando assim: ‘nossa, mas coitadinho! Ele passou fome não sei quanto tempo... olha só, a caixa dele tá suja, olha só ele tem que comer essa comida embolorada!’ Não pode ser por aí. Ele não é bicho qualquer, ele é um animal de laboratório. (...) Não tem sentimentos entre tu e o animal experimental. Ele tem uma função. Quando a gente tem claro qual é a função que o animal tem, qual é a importância que ele tem, pode ser uma importância para o ensino, porque ele vai estimular outras pessoas a fazerem as mesmas perguntas como eu uma vez fui estimuladx. Mas eu não sei se a gente precisa expor massas de pessoas à mesma experiência, entendeu? E talvez, vamos pensar numa viviseção de um sapo para quem vai ser médico. Não sei, entendeu? A pessoa vai ser médico, ela não vai ser veterinário! De fato, para que viviseccionar um sapo, querido? Para demonstrar que quando dá... mexe ali a perninha do bicho, mas não tem um vídeo no Youtube que substituí? Mas se você quer fazer formação de alguém em neurociência comportamental, em farmacologia comportamental, em análise do comportamento, é fundamental um laboratório didático. Ele ensina todos os passo para aquilo ali, mas eu acho que as habilidades e competências, algumas... boa parte das habilidades e competências de um laboratório didático elas podem ser desenvolvidas de outra forma. O domínio teórico é a comunidade verbal”.
- 
- P6 “O aluno aprende a programar um procedimento – que é muito importante. Ele é capaz de pensar como ele pode estabelecer, ou melhor, arranjar contingências, ele aprender a como registrar e observar um comportamento e depois ele aprender a escrever um relatório científico. Todas essas habilidades e competências são fundamentais para o aluno se formar e ser capaz de dizer ‘olha eu tenho condições de trabalhar com análise do comportamento’. Elas são fundamentais porque qualquer –
-



---

agora tá na moda né? O terapeuta ABA – se ele não souber arranjar contingências, se ele não souber como registrar os antecedentes do comportamento, a consequência, se ele não souber como relatar o que ele tá observando não vai ser terapeuta ABA nem aqui e nem na China”.

---

No que diz respeito aos argumentos acerca da continuidade/descontinuidade do uso de animais no ensino de AEC, as declarações dos participantes apontaram para uma gradual descontinuidade para o uso dos animais, especialmente com argumentos relacionados às dificuldades em manter um laboratório e entender a função que os animais exercem atualmente nas práticas de ensino. Com relação às habilidades e competências, os dados na Tabela 11 mostraram uma tendência em justificar as habilidades e competências das práticas com o uso do método experimental e desenvolvimento de habilidades relacionadas à observação, sistematização e interpretação dos dados coletados a partir das atividades práticas – independentemente do subgrupo.

## **Discussão**

O presente trabalho teve como objetivo geral investigar as estratégias didáticas utilizadas na disciplina prática de Análise do Comportamento em instituições de ensino superior brasileiras, resgatando possíveis variáveis históricas e contextuais que influenciaram as mudanças nessa prática ao longo dos últimos 10 anos. Foram realizadas entrevistas com 40 docentes em 32 Universidades brasileiras – essa diferença se deve ao fato de que, em alguns casos, a IES era a mesma, porém com campus e participantes diferentes. A coleta dos dados resultou em uma tabulação segmentada em: práticas com uso de animais não humanos no laboratório didático de Análise Experimental do Comportamento; práticas com seres humanos; práticas com programas de computador; prática conjugando animais não humanos e *software* e, IES sem atividade prática.

Os dados sistematizados na Tabela 1 apontam para maior oferta do curso de Psicologia com predominância em IES privadas. Embora esse não seja o foco investigativo da pesquisa, esse dado acena para uma questão importante tendo em vista aquilo que o MEC recomenda para o ensino de psicologia levando em conta as habilidades e competências exigidas aos futuros formandos. Assim, entende-se que vale investigar em outros estudos se esse grande contingente de IES privadas consegue garantir requisitos mínimos para um bom desempenho acadêmico e profissional levando-se em conta o rigor técnico e teórico que a Análise Experimental do Comportamento exige.

Parte importante dos resultados encontrados demonstrou que não há um consenso entre os participantes acerca da utilização das atividades práticas ministradas na disciplina de Análise do Comportamento (ver Tabela 2 e a Figura 2). Apesar de o laboratório didático de

Análise do comportamento com animais não humanos continuar sendo a prática mais utilizada, outras alternativas pedagógicas – como programas de computador e atividades práticas com seres humanos – começam a ganhar espaço. Embora não haja uma prática substituta eleita pela comunidade de analistas do comportamento, as existentes estão ainda bastante diluídas entre os participantes e as IES.

Um dos motivos que parece justificar essa pouca homogeneidade das atividades pedagógicas das práticas de AEC é o fato de não haver, a partir da comunidade acadêmica e científica, nenhuma orientação ou determinação sobre diretrizes para as práticas atuais em AEC. Assim, cada professor aparentemente utiliza a prática que mais se enquadra na sua forma individual de trabalho e, assim, também tentar seguir as recomendações das IES em que atua, procurando não abrir mão do rigor técnico e teórico que a disciplina de AEC exige.

Para melhor compreensão desses dados, vale retomarmos o conceito de “práticas alternativas” discutido por Greif e Tréz (2000) e Morales (2008). De acordo com os autores, esse termo deve ser empregado com cautela, já que utilizá-lo pode levar as pessoas a compreenderem erroneamente que, em alguma medida, a ciência possa deixar de utilizar animais e substituí-los completamente sendo que, na realidade, há poucos métodos eficazes (experimentos *in vitro* e modelos computacionais) que substituam completamente o uso de animais não humanos na pesquisa e/ou no ensino.

Na literatura, conforme apontado por Greif (2003), Knight (1999), Zinko, Jukes e Gericke (1997), os motivos principais para a extinção do uso de animais vivos no ensino estão associados a alterações curriculares nos projetos pedagógicos das disciplinas, ao alto custo de manutenção de um laboratório didático, restrições das CEUAs presentes nas instituições, por pressões administrativas de contenção de gastos ou simplesmente acompanhando o ritmo mundial de mudança de paradigma substituindo-se animais por outras práticas. Todos esses pontos, em alguma medida, foram observados e contemplados durante as entrevistas com os participantes que não possuem mais as práticas de AEC nas instituições em que atuam, como pode ser observado nos resultados sobre esse aspecto.

No que diz respeito aos programas de computador como prática alternativa ao uso de animais vivos no laboratório didático, evidenciou-se que todos os entrevistados trabalham com o mesmo *software*: Sniffy Pro. Os motivos para a utilização desse programa é passível de discussão entre os participantes da pesquisa. Alguns utilizam o programa em função das recomendações das CEUAs e das IES que fazem parte, outros utilizam porque acreditam ser uma alternativa eficiente para substituir os animais não humanos vivos. Há aqueles que desencorajam fortemente o uso de programas de computador para ensinar princípios

comportamentais básicos e existem também professores que o utilizam por não verem outra alternativa que não seja essa.

Apesar de os participantes que usam o programa concordarem que o *software* é limitado em muitos aspectos, em geral esses professores estão mais sensíveis a essa prática, fazendo intervenções nos laboratórios de informática com seus alunos a fim de deixá-los também sensíveis à generalização da aprendizagem com o programa para aspectos não-experimentais. Isso é observado quando é analisada a condução da prática com o *software*. Os participantes, embora utilizem o mesmo esquema de condução da prática proposto por Keller e Schoenfeld (1949) com algumas adaptações, suas avaliações das práticas incluem não apenas os relatórios semanais das atividades, mas, também, reflexões e discussões acerca da generalização daquilo que é observado no laboratório de informática e fora dele.

Essas reflexões acerca da generalização da prática também são observadas e realizadas com os professores que usam animais vivos nos laboratórios, com aqueles que fazem práticas com seres humanos e com os professores que não usam mais nenhuma atividade prática; a diferença parece ser que os professores que fazem uso do Sniffy tendem a discutir também a relevância do uso do programa não apenas como mero “joguinho de computador”, mas como atividade prática eficiente que substitui, de fato, outras alternativas – como o uso dos animais. Como dito, a utilização do *software* é passível de discussão. Até esse aspecto é discutível já que, se há a necessidade de “convencer” os alunos de que essa é uma prática viável, isso por si só já seria questionável.

Do ponto de vista didático, o uso do *software* também é colocado em xeque já que, de acordo com os dados dessa pesquisa, há outras atividades práticas que podem ser utilizadas. De maneira geral, a disciplina prática com a utilização do *software* é vista pelos participantes como último recurso uma vez que alguns professores relatam terem a utilização do programa nas suas ementas, mas escolhem não utilizá-lo. É necessário que haja mais publicações acerca da efetividade dessa prática, e de outras, como possíveis substitutas para o uso dos animais vivos.

As práticas com seres humanos não seguem a mesma tendência das práticas com *software*, isto é, não há atividade prática específica com seres humanos que seja eleita pela comunidade de analistas do comportamento como a ideal. Embora estas práticas sejam realizadas ou com o modelo de equivalência de estímulos ou com experimentos adaptados, os dados não apontam para uma concentração em uma única atividade.

O uso de animais vivos no laboratório didático ainda é a prática mais utilizada. Apesar disso, alguns participantes questionam se seu uso deve permanecer no currículo obrigatório

dos cursos de Psicologia, tendo em vista que existem outras possibilidades de ensino de AEC. Esse questionamento também está vinculado ao surgimento de novos métodos didáticos como os próprios *softwares* já mencionados e com a possibilidade de se realizar práticas com seres humanos e com outras espécies de animais como cães, peixes e abelhas que não precisam, necessariamente, serem sacrificados ao final dos experimentos.

Soma-se a isso o fato dos entrevistados discutirem a relevância da legislação para a atuação do professor e o planejamento das práticas docentes no âmbito do ensino de Análise do comportamento, o que apontou para duas vertentes: o impacto da Lei para o ensino e a reação dos docentes à Lei.

Naquilo que concerne ao impacto da lei para o ensino de Análise do Comportamento, os dados apontam para possíveis consequências pedagógicas, de modo particular, por meio de modificações da prática a partir do uso de animais não humanos no laboratório didático. Os dados indicam que os professores entrevistados que conhecem a legislação e seu teor têm melhores condições de expor e discutir seus pontos de vista sobre a continuidade ou não do uso de animais não humanos no laboratório didático junto às CEUAs na IES que atuam.

Com relação à reação dos docentes frente à lei, pode-se inferir que existem dificuldades dos mesmos em compreender a relevância da legislação para o progresso da Ciência do Comportamento, especialmente porque o laboratório de AEC usando animais ainda é a prática mais eficiente para o ensino dessa disciplina. Assim, os docentes defendem que os alunos devam aprender os conceitos básicos realizando – trabalhando no laboratório experimental – as práticas de ensino e não por meio de observação, simplesmente. Somado a isso, não há consenso da comunidade de analistas do comportamento acerca do uso de animais não humanos no ensino, condição que dificulta ainda mais a aceitação da legislação, mesmo que alguns dos participantes concordem e defendam a proteção dos animais.

Por fim, há que se destacar que alguns participantes afirmam que a objeção ao uso de animais começa, na realidade, dentro da própria área de Análise do Comportamento, particularmente por estarem menos focados em pesquisa básica e mais em clínica e na Análise do Comportamento Aplicada.

### **Considerações finais**

A investigação das práticas realizadas nas IES brasileiras aponta para uma diversidade metodológica de ensino. Apesar disso, não há consenso acerca de qual ou quais devam ser as

utilizadas, cabendo ao professor responsável eleger aquela que faça mais sentido para ele, para a IES e para seus alunos.

A Lei nº 11.794/2008 que discute a utilização de animais para ensino e pesquisa no Brasil sugere que haja alternativas para o ensino levando-se em conta o princípio dos 3 Rs: *replacement* (alternativas), *reduction* (redução) e *refinement* (aprimoramento) proporcionando a construção de métodos alternativos.

A Análise do Comportamento ainda tem muito espaço para avançar no campo da pesquisa de práticas alternativas eficazes para o ensino de princípios comportamentais básicos sem utilizar animais não humanos. Como dito pelo próprio Skinner (1974):

O reinado do rato branco no laboratório de Psicologia terminou há pelo menos um quarto de século. Qualquer coisa que se aproxime de uma amostragem adequada das espécies do mundo está fora de cogitação, mesmo para o etologista de campo, mas a análise experimental do comportamento foi estendida a um grande número de espécies, entre as quais o *Homo Sapiens*. Há excelentes razões para começar com casos simples e só passar adiante quando o poder da análise o permitir. Se isto significa, como parece significar, que se começa com animais, a ênfase é indubitavelmente dada àqueles traços que animais e pessoas possuem em comum. Todavia, algo se lucra, de vez que só desta maneira podemos ter certeza daquilo que é unicamente humano. (Skinner, 1974/2006, p. 192-193)

A relevância dessa pesquisa para a área de Análise do Comportamento é perceptível, uma vez que por meio dela será possível partir para novos campos de investigação acerca das práticas de ensino em AEC. Certamente existem limitações na pesquisa como a desatualização dos dados coletados. Apesar de todo o material ter sido coletado recentemente, as IES estão em transformações pedagógicas, especialmente as disciplinas de AEC com a substituição gradual do uso de animais vivos por outras (ou nenhuma) atividades práticas similares, assim, as figuras e tabelas construídas podem já ter sofrido pequenas alterações – o que não inviabiliza a robustez dos dados mapeados.

Além disso, algumas informações coletadas nas entrevistas são interpretativas, o que pode gerar limitações metodológicas de acordo com aquilo que o pesquisador julgar pertinente de análise, para evitar qualquer tipo de “vício” nos dados é necessário que haja um observador externo, assim, sugestões para estudos desse tipo são pertinentes.

## Referências

- Alloway, T., Wilson, G., Graham, J. (2006). *Sniffy, o rato virtual: versão pro 2.0*. São Paulo: Cengage Learning.
- Alloway, T., Wilson, G., Grahan, J. (2017). *Sniffy, o rato virtual: versão pro 3.0*. São Paulo: Cengage Learning.
- American Psychological Association. (2012). *Guidelines for Ethical Conduct in the Care and Use of Nonhuman Animals in Research*. Recuperado a partir de: <http://www.apa.org/science/leadership/care/guidelines.aspx>.
- Appear.in (2019, 19 janeiro). *Terms of service*. Recuperado a partir de: <https://appear.in/information/tos/>
- Araújo, F. (2003). *A hora dos direitos dos animais*. Coimbra: Almedina.
- Babbie, E. R. (1999). *Métodos de pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Bentham, J. (1823/1948). *An introduction to the principles of morals and legislation*. New York: Hafner.
- Bernardes, S. M. C. (2009). O Laboratório de Análise Experimental do Comportamento no curso de Psicologia da PUC Minas: uma reflexão pessoal. *Psicologia em Revista*, edição especial, 155-162.
- Brambell, F. W. R. et al. (1965). *Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems*. London. Recuperado a partir de: <http://edepot.wur.nl/134379>
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 1.153, de 26 de outubro de 1995. Regulamenta o inciso VII, do parágrafo 1º do artigo 225, da Constituição Federal, que estabelece procedimentos para o uso científico de animais, e dá outras providências. *Câmara dos Deputados*, Brasília, 21 mai. 2008. Recuperado a partir de: [http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1133283&file\\_name=Dossie+-PL+1153/1995](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1133283&file_name=Dossie+-PL+1153/1995)
- BRASIL. Conselho Nacional de Controle de Experimental Animal. Resolução Normativa nº 30, de 2 de fevereiro de 2016. Baixa a Diretriz para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica – DBCA. *Diário Oficial da União*, Brasília, 3 fev. 2016. Recuperado a partir de: [http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/resolucoes\\_normativas/Resolucao-Normativa-CONCEA-n-30-de-02.02.2016-D.O.U.-de-03.02.2016-Secao-I-Pag.-03.pdf](http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/resolucoes_normativas/Resolucao-Normativa-CONCEA-n-30-de-02.02.2016-D.O.U.-de-03.02.2016-Secao-I-Pag.-03.pdf)
- BRASIL. Conselho Nacional de Controle de Experimental Animal. Resolução Normativa nº 32, de 6 de setembro de 2016. Baixa as Diretrizes de Integridade e de Boas Práticas para Produção, Manutenção ou Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou Pesquisa Científica. *Diário Oficial da União*, Brasília, 8 set. 2016. Recuperado a partir de: [http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/institucional/concea/arquivos/legislacao/resolucoes\\_normativas/Resolucao-Normativa-CONCEA-n-32-de-06.09.2016-D.O.U.-de-08.09.2016-Secao-I-Pag.-05.pdf](http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/institucional/concea/arquivos/legislacao/resolucoes_normativas/Resolucao-Normativa-CONCEA-n-32-de-06.09.2016-D.O.U.-de-08.09.2016-Secao-I-Pag.-05.pdf)
- BRASIL. Conselho Nacional de Controle de Experimental Animal. Resolução Normativa nº 38, de 17 de abril de 2018. Dispõe sobre restrições ao uso de animais em ensino, em

complemento à Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica – DBCA. *Diário Oficial da União*, Brasília, 19 abr. 2018. Recuperado a partir de: [https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/outros\\_atos/resolucoes/Resolucao\\_Normativa\\_CONCEA\\_n\\_38\\_de\\_17042018.html](https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/outros_atos/resolucoes/Resolucao_Normativa_CONCEA_n_38_de_17042018.html)

BRASIL. Decreto nº 6.899, de 15 de julho de 2009. Dispõe sobre a composição do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA, estabelece as normas para o seu funcionamento e de sua Secretaria-Executiva, cria o Cadastro das Instituições de Uso Científico de Animais - CIUCA, mediante a regulamentação da Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, que dispõe sobre procedimentos para o uso científico de animais, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 16 jul. 2009. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6899.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6899.htm)

BRASIL. Lei nº 4.119, de 27 de agosto de 1962. Dispõe sobre os cursos de formação em psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo. *Diário Oficial da União*. Brasília, 10 set. 1962. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L4119.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4119.htm)

BRASIL. Lei nº 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. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 fev. 1998. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm)

BRASIL. Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 09 out. 2008. Recuperado a partir de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111794.htm)

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 5, de 15 de março de 2011. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Psicologia, estabelecendo normas para o projeto pedagógico complementar para a Formação de Professores de Psicologia. *Diário Oficial da União*. Brasília, 16 mar. 2011. Recuperado a partir de: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7692-rces005-11-pdf&category\\_slug=marco-2011-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7692-rces005-11-pdf&category_slug=marco-2011-pdf&Itemid=30192)

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parecer nº CNE/CES 1.314/2001. Diretrizes para o curso de graduação em psicologia. *Câmara de Educação Superior*. Brasília, 7 nov. 2001. Recuperado a partir de: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1314.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Proposta de diretrizes curriculares para o curso de graduação em psicologia*. Brasília, 1999. Recuperado a partir de: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/psicologia.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. (2017, 28 de outubro). *Consulta Avançada Cadastro e-MEC*. Recuperado a partir de: <https://emec.mec.gov.br/>

Caldas, C. (2009). Experimentação Animal. *Ciência e Cultura*, 61(1), 8-9.



- Canabarro, N. S. (1997). Apresentação. In: Bellino, F. *Fundamentos da Bioética: Aspectos antropológicos, ontológicos e morais*. Bauru: EDUSC.
- CANADIAN COUNCIL ON ANIMAL CARE (1993). *Guide to the care and use of experimental animals*. 2. ed. Ottawa: CCAC. v. 1.
- Carvalho Neto, M. B. (2002). Análise do comportamento: behaviorismo radical, análise experimental do comportamento e análise aplicada do comportamento. *Interação em Psicologia*, 6(1), 13-18.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição* (4 ed). Porto Alegre: Artmed.
- Cirino, S. D.; Miranda, R. L.; Gonçalves, A. L.; Miranda, J.J; Vieira, R.D.; Nascimento, S. S. (2010). Refletindo sobre o laboratório didático de Análise do Comportamento. *Perspectivas em análise do comportamento*, 1(1), p. 15–27.
- Cohen, C. (1997). Do animals have rights? *Ethics & Behavior*, 7(2), 91-102.
- DaMatta, R. A. (2010). Modelos animais na pesquisa biomédica. *Scientia Medica*, 20(3), 210-211.
- Descartes, R. (1637/2008). *Discurso sobre o método*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Franco, A. L., Nogueira, M. N. M., Sousa, N. G. K., Frota, M. F., Fernandes, C. M. S., Serra, M. C. (2014). Pesquisas em animais: uma reflexão bioética. *Acta Bioética*, 20(2), 247-253. Recuperado a partir de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v20n2/art12.pdf>
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (1976). Leis e normas fundamentais sobre psicologia. *Arq. Bras. Psic. Apl.*, 28(4), 227-247. Recuperado a partir de: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/abpa/article/viewFile/17799/16543>
- Galvão, P. (2011). Introdução In: \_\_\_\_\_ (org) *Os animais têm direitos? Perspectivas e Argumentos*. Dinalivro: Lisboa.
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (5a ed.). São Paulo: Atlas.
- Gomes, R; Rodrigues, G; Fagundes, L; Feijó, A. Métodos Alternativos em Substituição ao Uso de Animais na Educação. Faculdade de Biociências da PUCRS. *IX Salão de Iniciação Científica*. Porto Alegre, 2008. Disponível em: [http://www.pucrs.br/research/salao/2008-IXSalaoIC/index\\_files/main\\_files/trabalhos\\_sic/ciencias\\_biologicas/educacao\\_biologia/62456.pdf](http://www.pucrs.br/research/salao/2008-IXSalaoIC/index_files/main_files/trabalhos_sic/ciencias_biologicas/educacao_biologia/62456.pdf). Acesso em: 21 out. 2018.
- Gomide, P. I. C., Dobrianskyj, L. N. (1993). *Análise experimental do comportamento: manual de laboratório*. Curitiba: UFPR
- Gomide, P. I. C., Weber, L. N. D. (2003). *Análise experimental do comportamento: manual de laboratório*. (6a ed.), rev. e ampl. Curitiba: UFPR.
- Google Hangouts (2019, 19 de janeiro). *Visão geral*. Recuperado a partir de: <https://chrome.google.com/webstore/detail/google-hangouts/nckgahadagoaajjgafhacjanaoiihapd?hl=pt-BR>

- Greif, S. (2003). *Alternativas ao uso de animais vivos na educação pela ciência responsável*. São Paulo: Instituto Nina Rosa.
- Greif, S.; Tréz, T. (2000). *A verdadeira face da experimentação animal: a sua saúde em perigo*. Rio de Janeiro: Sociedade Educacional Fala Bicho.
- Guimarães, M. V., Freire, J. E. C., Menezes, L. M. B. (2016). Utilização de animais em pesquisas: breve revisão da legislação no Brasil. *Revista bioética*, 24(2), 217-224.
- Hume, D. (1740/2001). *Tratado da natureza humana: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais*. São Paulo: Unesp.
- Iversen, I. H. (2011). Commentary on CyberRat. *Behavior and Philosophy*, 39(40), 303-307.
- Keller, F. S., Schoenfeld, W. N. (1949). The psychology curriculum at Columbia College. *American Psychologist*, 4(6), 165-172.
- Knight, A. (1999). *Alternatives to the harmful use of animals in physiology teaching laboratories: a submission to Murdoch University's Division of Veterinary & Biomedical Sciences*. Australia: Murdoch University.
- Levai, L. F. (2004). *Direito dos animais*. (2a ed.). Campos do Jordão: Mantiqueira.
- Lewon, M., Blanco, M. I. M. & Hayes, L. J. (2011). Descriptive versus functional accounts of psychological events: CyberRat as a case in point. *Behavior and Philosophy*, 39(40), 315-319.
- Lopes, M. G., Miranda, R. L., Nascimento, S. S., Cirino, S. D. (2008). Discutindo o uso do laboratório de análise do comportamento no ensino de psicologia. *Revista brasileira de terapia comportamental e cognitiva*, 10(1), 67-79.
- Madden, G. J. (2013). *APA Handbook of Behavior Analysis*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Magalhães, M., Ortêncio Filho, H. (2006). Alternativas ao uso de animais como recurso didático. *Arq. Ciênc. Vet. Zool*, 9(2), 147-154.
- Malhotra, N. K. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. (4a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Marques, R. G., Morales, M. M., Petroianu, A. (2009). Brazilian law for scientific use of animals. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 24(1), 69-74.
- Mattar, F. N. (1999). *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento*. (5a ed.) (Vol 1). São Paulo: Atlas.
- Matos, M. A. (1998). Contingências para a análise comportamental no Brasil. *Psicologia USP*, 9(1), 89-100.
- Matos, M. A., & Tomanari, G. Y. (2002). *A análise do comportamento no laboratório didático*. São Paulo: Manole.

- Medeiros, J. G., Machado, L. M. C. M., Crosszewicz, L., Acost, M. B. P. (1999). A contribuição da Análise Experimental do Comportamento para a formação do profissional em Psicologia ensino do Behaviorismo. *Estudos de Psicologia*, 16(1), 5-12.
- Mellor, D. J. (2016). Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the “Five Freedoms” towards “A Life Worth Living”. *Animals (Basel)*, 6(3).
- Microsoft (2018, 29 de dezembro). *O que é o Skype?* Recuperado a partir de: <https://support.skype.com/pt-br/faq/FA6/o-que-e-o-skype>
- Miranda, J. J., Gonçalves, A. L., Miranda, R. L., Cirino, S. D. (2011). Ética em experimentação animal: reflexões sobre o laboratório didático de Análise do Comportamento. *Psicologia: Teoria e Prática*, 13(1), 198-212.
- Mól, S.; Venancio, R. *A proteção jurídica aos animais no Brasil: uma breve história*. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2014.
- Morales, M. M. (2008). Métodos alternativos à utilização de animais em pesquisa científica: mito ou realidade? *Ciência e Cultura*. 60(2), 33-36.
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios básicos de análise do comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2019). *Princípios básicos de análise do comportamento*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1996). *Guide for the care and use of laboratory animals*. Washington: National Academies Press.
- Oliveira, L. N., Rodrigues, G. S., Gualdi, C. B., Feijó, A. G. S. (2013). A Lei Arouca e o uso de animais em ensino e pesquisa na visão de um grupo de docentes. *Revista BioEthikos*, 7(2), 139-149.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO... (1978). *Declaração universal dos direitos dos animais*. Bruxelas: Unesco. Recuperado a partir de: <http://portal.cfmv.gov.br/uploads/direitos.pdf>
- Paranhos da Costa, M. J. R.; Pinto, A. A. (2006). Bem-estar animal. In: Rivera, A. B.; Amaral, M. H.; Nascimento, V. P. *Ética e bioética aplicadas a medicina veterinária*. Goiânia: Universidade Federal de Goiás.
- Phelps, B. (2011). How close to real can a non-real CyberRat behave? *Behavior and Philosophy*, 39(40), 309-313.
- Pinto, L. C. S., Carballo, M. C. S., Monteiro, A. M., Soares, R. H. F. C. (2017). Uso de animais de experimentação: uma visão holística. *Resbcal*, 5(1), 45-51.
- Presgrave, O. A. F. (2002). Alternativas para animais de Laboratório: do animal ao computador In: Andrade, A., Pinto, S. C., Oliveira, R. S. (orgs). *Animais de laboratório: criação e experimentação*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, pp. 361-367.
- Ray, R. D. (1996a). *CyberRat (Version 1.0)*. Madison, WI: Brown & Benchmark Publishers.

- Ray, R. D. (1996b). *CyberRat: Methodological lessons learned from designing an interactive digital video laboratory simulation for operant conditioning*. Invited Address, Association for Behavior Analysis, San Francisco.
- Ray, R. D. (2003). *CyberRat* (Version 2.0). Winter Park, FL: (AI)2 , Inc.
- Ray, R. D. (2012). *CyberRat V3.x User's Guide*. (AI)2, Inc. Recuperado a partir de: [http://www.ai2inc.com/Downloads/CyberRat\\_User's\\_Guide\\_V3.pdf](http://www.ai2inc.com/Downloads/CyberRat_User's_Guide_V3.pdf)
- Ray, R. D., Miraglia, K. M. (2015). *The CyberRat Research Project (CRRP)*. Rollins College. Recuperado a partir de: <http://www.ai2inc.com/Downloads/CRRP.pdf>
- Ray, R. D., Mitchell, N. L. (1993). Good-bye scientific journals: Tomorrow's scientific communications. *Journal of Medical Education Technologies*, 3(3), 47-50.
- Regan, T. (2011). Direito dos animais In: GALVÃO, P. (org) *Os animais têm direitos? Perspectivas e Argumentos*. Dinalivro: Lisboa.
- Rivera, E. A. B. (2001). Ética na experimentação animal. *Revista de Patologia Tropical*, 30(1),9-14.
- Rivera, E. A. B. (2002). Ética na experimentação animal In: Andrade, A., Pinto, S. C., Oliveira, R. S. (orgs) *Animais de Laboratório: criação e experimentação*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
- Russell, W. M. S.; Burch, R. L. (1959). *The Principles of Humane Experimental Technique*. London: Methuen & Co.
- Santos, G. C. V; Kienen, N.; Viecili, J.; Botomé, S. P.; Kubo, O. M. (2009). “Habilidades” e “competências” a desenvolver na capacitação de psicólogos: uma contribuição da Análise do Comportamento para o exame das Diretrizes Curriculares. *Interação em Psicologia*, 13(1), 131-145.
- Schopenhauer, A. (1818/2005). *O mundo como vontade e como representação*. São Paulo: Editora UNESP.
- Sidman, M. (2011). Can an understanding of basic research facilitate the effectiveness of practitioners? Reflections and personal perspectives. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 44(4), 973-991.
- Singer, P. (2002). *Ética prática*. (3a ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Singer, P. (2010). *Libertação animal: o clássico definitivo sobre o movimento pelos direitos dos animais*. São Paulo: WWF Martins Fontes.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: an experimental analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1945). Operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52(5), 270-277.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do Ensino*. São Paulo: EdUSP.

- Skinner, B. F. (2006). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.
- Stefanelli, L. C. J. (2011). Experimentação animal: considerações éticas, científicas e jurídicas. *Ensaio e ciências: ciências biológicas, agrárias e da saúde*, 15(1), 187-206.
- Todorov, J. C. (2013a). Uso de animais em pesquisa e ensino e hipocrisias. *Blog*. Recuperado a partir de: <http://jctodorov.blogspot.com.br/2013/10/uso-de-animais-em-pesquisa-e-ensino-e.html>
- Todorov, J. C. (2013b). Animais usados no ensino. *Blog*. Recuperado a partir de: <http://jctodorov.blogspot.com.br/2013/10/animais-usados-no-ensino.html>
- Todorov, J. C.; Hanna, E. S. (2010). Análise do Comportamento no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 26 (spe), 143-153.
- Tomanari, G.Y. (2000). Maximizando o Uso do Laboratório Didático de Psicologia no Ensino de Conceitos e Práticas. In.: Kerbauy, R.R. (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição*, volume 5. Santo André: Set, p.79-83.
- Tomanari, G. Y.& Eckerman, D. A. (2003). O rato Sniffy vai à escola. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 19(2), 159-164.
- Tourinho, E. Z. (1999). Estudos conceituais na análise do comportamento. *Temas em Psicologia da SBP*, 7(3), 213-222.
- UNIÃO EUROPÉIA. Directiva 2010/63/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de setembro de 2010 relativa à protecção dos animais utilizados para fins científicos. *Jornal Oficial da União Europeia*. Estrasburgo, 22 set. 2010. Recuperado a partir de: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:276:0033:0079:Pt:PDF>
- Vasconcelos, R. M. de. (2016). Conhecendo a Lei Arouca, Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, que regula a pesquisa com animais In: \_\_\_\_\_ (org). *Marcos regulatórios aplicáveis às atividades de pesquisa e desenvolvimento*. Brasília, DF: EMBRAPA, 111-150.
- Vinuto, J. (2014). A Amostragem em Bola de Neve na Pesquisa Qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*. Campinas, 22( 44), p. 203-220.
- Voltaire (1764/1943). *Dicionário filosófico*. São Paulo: Atena.
- Zinko, U., Jukes, N., Gericke, C. (1997). *From guinea pig to computer mouse: alternative methods for a humane education*. Leicester: EuroNICHE.

## Anexos

## ANEXO A – Quadro das IES separadas por região do país e por natureza (pública, privada)

Quadro 1: Mapeamento das IES da região Norte em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (privadas)

Região Norte		
nº	Instituição Privada de Ensino Superior	UF
1	Faculdade Barão do Rio Branco (FAB)	AC
2	Faculdade da Amazônia Ocidental (FAAO)	AC
3	Faculdade META (FAMETA)	AC
4	Faculdade Estácio de Macapá - Eestácio Macapá (ESTÁCIO MACAPÁ)	AP
5	Instituto Macapaense de Ensino Superior (IMMES)	AP
6	Faculdade de Macapá (FAMA)	AP
7	Universidade Paulista (UNIP)	AM
8	Centro Universitário Luterano de Manaus (CEULM/ULBRA)	AM
9	Universidade Nilton Lins (UNINILTONLINS)	AM
10	Faculdade Martha Falcão (FMF)	AM
11	Centro Universitário do Norte (UNINORTE)	AM
12	Escola Superior Batista do Amazonas (ESBAM)	AM
13	Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO)	AM
14	Faculdade UNINASSAU Manaus ()	AM
15	Universidade da Amazônia (UNAMA)	PA
16	Universidade da Amazônia (UNAMA)	PA
17	Instituto Esperança de Ensino Superior (IESPES)	PA
18	Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ)	PA
19	Faculdade Matropolitana da Amazônia (FAMAZ)	PA
20	Faculdade UNINASSAU Belém ()	PA
21	Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA)	RO
22	Faculdade de Pimenta Bueno (FAP)	RO
23	Instituto de Ensino Superior de Rondônia (IESUR)	RO
24	Instituto Luterano de Ensino Superior de Porto Velho (ULBRA ILES)	RO

25	Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal (FACIMED)	RO
26	Faculdade de Rolim de Moura (FAROL)	RO
27	Faculdade da Amazônia (FAMA)	RO
28	Faculdade de Informática de Ouro Preto do Oeste (FIOURO)	RO
29	Faculdades Integradas de Cacoal (UNESC)	RO
30	Faculdade Panamericana de Ji-Paraná ()	RO
31	Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA)	RO
32	Faculdade Cathedral (FACES)	RR
33	Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP)	TO
34	Centro Universitário UNIRG (UNIRG)	TO
35	Faculdade de Colinas do Tocantins ()	TO
36	Faculdade Católica Dom Orione (FACDO)	TO
37	Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)	TO

---

Fonte: Dados do autor



Quadro 2: Mapeamento das IES da região Norte em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (públicas)

Região Norte		
<b>nº</b>	<b>Instituição Pública de Ensino Superior</b>	<b>UF</b>
1	Universidade Federal do Acre (UFAC)	AC
2	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	AM
3	Universidade Federal do Pará (UFPA)	PA
4	Universidade Federal do Pará (UFPA)	PA
5	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)	PA
6	Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)	RO
7	Universidade Federal de Roraima (UFRR)	RR
8	Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT)	TO

Fonte: Dados do autor

Quadro 3: Mapeamento das IES da região Nordeste em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (privadas)

Região Nordeste		
nº	Instituição Privada de Ensino Superior	UF
1	Centro Universitário CESMAC (CESMAC)	AL
2	Faculdade Estácio de Alagoas - Estácio FAL (ESTÁCIO FAL)	AL
3	Faculdade de Tecnologia de Alagoas (FAT/AL)	AL
4	Faculdade Regional Brasileira - Arapiraca (FARB - Arapiraca)	AL
5	Centro Universitário Tiradentes (FITS)	AL
6	Faculdade Pitágoras de Maceió ()	AL
7	Universidade Salvador (UNIFACS)	BA
8	Universidade Salvador (UNIFACS)	BA
9	Faculdade Ruy Barbosa (FRBA)	BA
10	Universidade Católica do Salvador (UCSAL)	BA
11	Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP)	BA
12	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	BA
13	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana (FTC)	BA
14	Faculdade UNINASSAU Salvador ()	BA
15	Faculdade UNINASSAU Salvador ()	BA
16	Estácio FIB - Centro Universitário Estácio da Bahia (Estácio FIB)	BA
17	Faculdade Metropolitana de Camaçari (FAMEC)	BA
18	Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE)	BA
19	Faculdade São Francisco de Barreiras - FASB (FASB)	BA
20	Faculdade São Francisco de Barreiras - FASB (FASB)	BA
21	Faculdade Uninassau Vitória da Conquista ()	BA
22	Faculdade Visconde de Cairú (FAVIC)	BA
23	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Vitória da Conquista (FTC)	BA
24	Faculdade Castro Alves (FCA)	BA
25	Faculdade Santíssimo Sacramento (FSSS)	BA
26	Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC Salvador)	BA
27	Centro Universitário UNICENTRO Ages ()	BA
28	Faculdade Social da Bahia (FSBA)	BA
29	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Itabuna (FTC)	BA
30	Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana (FAT)	BA
31	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Jequié (FTC)	BA
32	Faculdade Nobre de Feira de Santana (FAN)	BA
33	Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde (FAS)	BA
34	Faculdade Regional da Bahia (FARB/UNIRB)	BA
35	Faculdade de Guanambi ()	BA
36	Faculdade Regional da Bahia (FARB)	BA

37	Faculdade Sete de Setembro (FASETE)	BA
38	Faculdade Cidade do Salvador (FCS)	BA
39	Faculdade Pitágoras de Teixeira de Freitas (PIT Teixeira)	BA
40	Faculdade Regional da Bahia - Barreiras (FARB - Barreiras)	BA
41	Centro de Ensino Superior de Ilhéus (CESUPI)	BA
42	Faculdade do Sul (FACSUL)	BA
43	Faculdade Delta (FACDELTA)	BA
44	Faculdade São Bento da Bahia (FSBB)	BA
45	Faculdade Regional de Alagoinhas (FARAL)	BA
46	Faculdade Arnaldo Horácio Ferreira (FAAHF)	BA
47	Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)	BA
48	Faculdade Regional de Riachão do Jacuípe (FARJ)	BA
49	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Bahia (FACITE)	BA
50	Faculdade Irecê (FAI)	BA
51	Faculdade da Região Sisaleira (FARESI)	BA
52	Universidade de Fortaleza (UNIFOR)	CE
53	Centro Universitário Estácio do Ceará (Estácio FIC)	CE
54	Faculdade do Vale do Jaguaribe (FVJ)	CE
55	Centro Universitário Sete de Setembro (FA7)	CE
56	Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (FLS)	CE
57	Faculdade Nordeste (FANOR)	CE
58	Centro Universitário Farias Brito ()	CE
59	Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)	CE
60	Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO)	CE
61	Faculdade Vale do Salgado (FVS)	CE
62	Centro Universitário Inta (UNINTA)	CE
63	Centro Universitário Católica de Quixadá ()	CE
64	RATIO - Faculdade Teológica e Filosófica (RATIO)	CE
65	Faculdade Ieducare (FIED)	CE
66	Faculdade Ateneu (FATE)	CE
67	Faculdade Ateneu (FATE)	CE
68	Faculdade Ateneu (FATE)	CE
69	Faculdade Paraíso do Ceará (FAP)	CE
70	Faculdade Luciano Feijão (FLF)	CE
71	Faculdade de Tecnologia Intensiva (FATECI)	CE
72	Faculdade Princesa do Oeste (FPO)	CE
73	Faculdade Uninassau Fortaleza ()	CE
74	Faculdade Uninassau Fortaleza ()	CE
75	Faculdade Ari de Sá (FAS)	CE
76	Faculdade Uninabuco Fortaleza ()	CE

77	Faculdade de Educação e Formação (EDUFOR)	CE
78	Universidade do Ceuma - Uniceuma (UNICEUMA)	MA
79	Universidade do Ceuma - Uniceuma (UNICEUMA)	MA
80	Universidade do Ceuma - Uniceuma (UNICEUMA)	MA
81	Faculdade Estácio de São Luís (Estácio São Luís)	MA
82	Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)	MA
83	Faculdade do Maranhão (FACAM-MA)	MA
84	Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão (IESMA)	MA
85	Faculdade Pitágoras de São Luiz ()	MA
86	Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão (FACEMA)	MA
87	Faculdade Uninassau São Luís ()	MA
88	Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)	PB
89	Instituto de Educação Superior da Paraíba (IESP)	PB
90	Faculdade Santa Maria (FSM)	PB
91	Faculdade Internacional da Paraíba (FPB)	PB
92	Faculdades Integradas de Patos (FIP)	PB
93	Faculdade Uninassau João Pessoa ()	PB
94	Faculdade Uninassau João Pessoa ()	PB
95	Faculdade Uninassau Campina Grande ()	PB
96	Faculdade Uninassau Campina Grande ()	PB
97	Faculdade Anglo-Americano de João Pessoa (FAAJP)	PB
98	Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)	PE
99	Faculdade de Ciências Humanas de Olinda (FACHO)	PE
100	Faculdade de Ciências Humanas de Olinda (FACHO)	PE
101	Faculdade de Ciências Humanas de Olinda (FACHO)	PE
102	Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE)	PE
103	Faculdade de Ciências Humanas Esuda (FCHE)	PE
104	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	PE
105	Centro Universitário Estácio do Recife ()	PE
106	Centro Universitário Estácio do Recife ()	PE
107	Faculdade Boa Viagem (FBV)	PE
108	Faculdade São Miguel (Faculdade São Miguel)	PE
109	Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE)	PE
110	Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UNIFAVIP)	PE
111	Centro Universitário dos Guararapes (UNIFG)	PE
112	Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)	PE
113	Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão (FAINTVISA)	PE
114	Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)	PE
115	Faculdade de Ciências Humanas e Exatas do Sertão do São Francisco (FACESF)	PE
116	Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA)	PE

117	Faculdade Joaquim Nabuco de Olinda (FJN - Olinda)	PE
118	Faculdade Uninabuco São Lourenço Da Mata ()	PE
119	Faculdade dos Guararapes (FG)	PE
120	Faculdade Uninassau Caruaru ()	PE
121	Faculdade de Ciências da Saúde de Serra Talhada (FACISST)	PE
122	Faculdade de Tecnologia e Ciências - FTC Petrolina (FTC Petrolina)	PE
123	Faculdade Santo Agostinho (FSA)	PI
124	Faculdade Uninassau Parnaíba ()	PI
125	Faculdade de Ensino Superior do Piauí (FAESPI)	PI
126	Faculdade Uninassau Teresina ()	PI
127	Faculdade Integral Diferencial (FACID)	PI
128	Faculdade Uninassau Aliança ()	PI
129	Faculdade do Médio Parnaíba ()	PI
130	Faculdade Regional Brasileira - Parnaíba ()	PI
131	Faculdade Afonso Mafrense (FAM)	PI
132	Universidade Potiguar (UNP)	RN
133	Universidade Potiguar (UNP)	RN
134	Centro Universitário Facex (UNIFACEX)	RN
135	Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN)	RN
136	Faculdade Uninassau Natal ()	RN
137	Faculdade Uninassau Natal ()	RN
138	Estácio FATERN - Faculdade Estácio do Rio Grande do Norte (Estácio FATERN)	RN
139	Faculdade Diocesana de Mossoró ()	RN
140	Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar (FACEP)	RN
141	Universidade Tiradentes (UNIT)	SE
142	Faculdade Pio Décimo (FPD)	SE
143	Estácio FASE - Faculdade Estácio de Sergipe (Estácio FASE)	SE
144	Faculdade Uninassau Aracaju ()	SE
145	Faculdade Regional Brasileira (FARB - Aracaju)	SE

---

Fonte: Dados do autor

Quadro 4: Mapeamento das IES da região Nordeste em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (públicas)

Região Nordeste		
nº	Instituição Pública de Ensino Superior	UF
1	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	AL
2	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	AL
3	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	BA
4	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	BA
5	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)	BA
6	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	BA
7	Universidade Estadual do Ceará (UECE)	CE
8	Universidade Federal do Ceará (UFC)	CE
9	Universidade Federal do Ceará (UFC)	CE
10	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	MA
11	Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)	PB
12	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	PB
13	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	PB
14	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	PB
15	Universidade de Pernambuco (UPE)	PE
16	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	PE
17	Faculdade do Belo Jardim (FBJ)	PE
18	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	PE
19	Escola Superior de Saúde de Arcoverde (ESSA)	PE
20	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	PI
21	Universidade Estadual do Piauí (UESPI)	PI
22	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	RN
23	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	RN
24	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	SE
25	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	SE

Fonte: Dados do autor

Quadro 5: Mapeamento das IES da região Centro-Oeste em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (privadas)

Região Centro-Oeste		
nº	Instituição Privada de Ensino Superior	UF
1	Universidade Paulista (UNIP)	DF
2	Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)	DF
3	Universidade Católica de Brasília (UCB)	DF
4	Centro Universitário do Distrito Federal (UDF)	DF
5	Centro Universitário do Instituto de Educação Superior de Brasília - IESB (IESB)	DF
6	Centro Universitário do Instituto de Educação Superior de Brasília - IESB (IESB)	DF
7	Centro Universitário Euro-Americano (UNIEURO)	DF
8	Centro Universitário Euro-Americano (UNIEURO)	DF
9	Faculdade Anhanguera de Brasília ()	DF
10	Faculdade Mauá de Brasília (MAUADF)	DF
11	Faculdade ICESP (ICESP)	DF
12	Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (FACIPLAC)	DF
13	Universidade Paulista (UNIP)	GO
14	Centro Universitário de Anápolis (UNIEVANGÉLICA)	GO
15	Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)	GO
16	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	GO
17	Faculdade Cambury (CAMBURY)	GO
18	Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara (ILES)	GO
19	Centro Universitário Alves Faria (ALFA)	GO
20	Centro Universitário Alves Faria (ALFA)	GO
21	Faculdade Alfredo Nasser (FAN)	GO
22	Faculdade Montes Belos (FMB)	GO
23	Faculdade Estácio de Sá de Goiás (FESGO)	GO
24	Faculdade de Iporá (FAI)	GO
25	Faculdade Santa Rita de Cássia (IFASC)	GO
26	Faculdade de Ensino Superior de Catalão (Faculdade CESUC)	GO
27	Faculdades Integradas IESGO (IESGO)	GO
28	Universidade de Rio Verde (FESURV)	GO
29	Universidade de Rio Verde (FESURV)	GO
30	Universidade de Rio Verde (FESURV)	GO
31	Faculdade Mineirense (FAMA)	GO
32	Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)	GO
33	Faculdade Anhanguera de Anápolis ()	GO
34	Universidade de Cuiabá (UNIC/UNIME)	MT
35	Universidade de Cuiabá (UNIC/UNIME)	MT
36	Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)	MT

37	Faculdade de Ciências Sociais de Guarantã do Norte (FCSGN)	MT
38	Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas ()	MT
39	Faculdade de Sorriso (FAIS)	MT
40	Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Sinop (FACISAS)	MT
41	Instituto Superior de Educação do Vale do Juruena (AJES)	MT
42	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas Sobral Pinto (FAIESP)	MT
43	Faculdade do Pantanal Matogrossense (FAPAN)	MT
44	Faculdade de Ciências Humanas e Biológicas e da Saúde ()	MT
45	Faculdade de Quatro Marcos (FQM)	MT
46	Faculdade Centro Mato-Grossense ()	MT
47	Faculdade Fasipe (FASIPE)	MT
48	Faculdade Aum ()	MT
49	Faculdades Unidas do Vale do Araguaia (UNIVAR)	MT
50	Faculdade Católica de Mato Grosso (FACC-MT)	MT
51	Faculdade do Norte de Mato Grosso (AJES)	MT
52	Faculdade de Educação Superior de Tangará da Serra (FAEST)	MT
53	Faculdade do Vale do Rio Arinos (AJES)	MT
54	Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)	MS
55	Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)	MS
56	Universidade Anhangüera (UNIDERP)	MS
57	Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN)	MS
58	Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN)	MS
59	Faculdades Integradas de Três Lagoas (AEMS)	MS
60	Faculdade UNIGRAN Capital (UNIGRAN Capital)	MS
61	Faculdade Anhangüera de Dourados ()	MS

---

Fonte: Dados do autor



Quadro 6: Mapeamento das IES da região Centro-Oeste em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (públicas)

Região Centro-Oeste		
<b>nº</b>	<b>Instituição Pública de Ensino Superior</b>	<b>UF</b>
1	Universidade de Brasília (UNB)	DF
2	Universidade de Brasília (UNB)	DF
3	Universidade de Brasília (UNB)	DF
4	Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO
5	Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO
6	Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO
7	Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO
8	Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO
9	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	MT
10	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	MT
11	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	MS
12	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	MS
13	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	MS
14	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	MS
15	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	MS

Fonte: Dados do autor

Quadro 7: Mapeamento das IES da região Sudeste em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (privadas)

Região Sudeste		
nº	Instituição Privada de Ensino Superior	UF
1	Universidade Vila Velha (UVV)	ES
2	Faculdade Pitágoras de Linhares ()	ES
3	Centro Universitário São Camilo - Espírito Santo (São Camilo-ES)	ES
4	Faculdade de Estudos Sociais do Espírito Santo (Pio XII)	ES
5	Faculdade Doctum da Serra (DOCTUM)	ES
6	Faculdade Brasileira (MULTIVIX Vitória)	ES
7	Faculdade Capixaba da Serra (MULTIVIX Serra)	ES
8	Faculdade Capixaba de Nova Venécia (MULTIVIX Nova Venéci)	ES
9	Faculdades Integradas São Pedro (FAESA)	ES
10	Faculdades Integradas São Pedro (FAESA)	ES
11	Centro Universitário Católico de Vitória ()	ES
12	Instituto de Ensino Superior e Formação Avançada de Vitória (FAVI)	ES
13	Faculdade do Espírito Santo (UNES)	ES
14	Faculdade Norte Capixaba de São Mateus (MULTIVIX São Mateus)	ES
15	Faculdade Européia de Vitória (FAEV)	ES
16	Faculdade da Serra (SERRAVIX)	ES
17	Faculdade Integrada de Vila Velha (MULTIVIX Vila V)	ES
18	Faculdade Capixaba de Cariacica (MULTIVIX CARIAC)	ES
19	Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR)	MG
20	Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS)	MG
21	Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS)	MG
22	Centro Universitário do Triângulo (UNITRI)	MG
23	Centro Universitário do Triângulo (UNITRI)	MG
24	Centro Universitário do Triângulo (UNITRI)	MG
25	Universidade de Uberaba (UNIUBE)	MG
26	Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix (CEUNIH)	MG
27	Faculdade Divinópolis (FACED)	MG
28	Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC)	MG
29	Faculdade Machado Sobrinho (FMS)	MG
30	Centro de Ensino Superior de Juiz De Fora (CES/JF)	MG
31	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)	MG
32	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)	MG
33	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)	MG
34	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)	MG
35	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)	MG
36	Centro Universitário Newton Paiva (Newton Paiva)	MG

37	Centro Universitário UNA (UNA)	MG
38	Centro Universitário UNA (UNA)	MG
39	Centro Universitário de Belo Horizonte (Uni-BH)	MG
40	Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)	MG
41	Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE)	MG
42	Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE)	MG
43	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	MG
44	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	MG
45	Faculdade de Pará de Minas (FAPAM)	MG
46	Faculdade de São Lourenço (FASAMA)	MG
47	Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (UNILESTEMG)	MG
48	Faculdade Aldete Maria Alves (FAMA)	MG
49	Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais - FEAD-MG (FEAD - MG)	MG
50	Faculdade Metodista Granbery (FMG)	MG
51	Faculdade Ubaense Ozanam Coelho (FAGOC)	MG
52	Centro Universitário do Cerrado-Patrocínio (UNICERP)	MG
53	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (FUCAMP)	MG
54	Faculdade Pitágoras de Uberlândia (PIT Uberlândia)	MG
55	Universidade FUMEC (FUMEC)	MG
56	Centro Universitário do Planalto De Araxá (UNIARAXÁ)	MG
57	Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS)	MG
58	Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)	MG
59	Faculdade Cidade de Coromandel (FCC)	MG
60	Faculdade Promove de Sete Lagoas (FSLMG)	MG
61	Faculdade Pitágoras de Belo Horizonte (FPAS)	MG
62	Faculdade Pitágoras de Belo Horizonte (FPAS)	MG
63	Centro Universitário de Itajubá (FEPI)	MG
64	Centro Universitário FAMINAS (UNIFAMINAS)	MG
65	Faculdade de Nova Serrana (FANS)	MG
66	Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu (FACIG)	MG
67	Centro Universitário Estácio Juiz de Fora - Estácio Juiz de Fora ()	MG
68	Faculdade do Futuro (FAF)	MG
69	Faculdade Pitágoras de Ipatinga (FPI)	MG
70	Faculdade Promove de Belo Horizonte (PROMOVE)	MG
71	Faculdade Atenas ()	MG
72	Faculdade Cidade de Patos de Minas (FPM)	MG
73	Faculdade de Saúde e Desenvolvimento Humano Santo Agostinho (FS)	MG
74	Faculdade Pitágoras de Divinópolis - FPD (FPD)	MG
75	Faculdade de Minas BH (FAMINAS-BH)	MG
76	Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (FACISA)	MG

77	Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM)	MG
78	Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS)	MG
79	Faculdade de Saúde Ibituruna (FASI)	MG
80	Faculdade Ciências da Vida (FCV)	MG
81	Centro Universitário da Fundação Educacional Guaxupé (UNIFEG)	MG
82	Centro Universitário de Caratinga (UNEC)	MG
83	Faculdades Integradas Pitágoras (FIP-MOC)	MG
84	Faculdade Pitágoras de Betim (Pitágoras-Betim)	MG
85	Faculdade Una de Contagem (FUNAC)	MG
86	Faculdade de Ciências da Saúde de Unai (FACISA)	MG
87	Faculdade Vértice (Vértice)	MG
88	Faculdade Pitágoras de Poços de Caldas ()	MG
89	Faculdade do Trabalho (FATRA)	MG
90	Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni (FUTO)	MG
91	Faculdades Integradas do Norte de Minas - FUNORTE (FUNORTE)	MG
92	Faculdade UNA de Betim (UNA)	MG
93	Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni ()	MG
94	Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá ()	MG
95	Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)	MG
96	Centro Universitário UNA de Bom Despacho (UNA)	MG
97	Centro Universitário UNA de Bom Despacho (UNA)	MG
98	Faculdade Presidente Antônio Carlos de Conselheiro Lafaiete ()	MG
99	Faculdade Alis de Itabirito ()	MG
100	Faculdade de Ciências e Tecnologia de Janaúba (FACITEC)	MG
101	Universidade Católica de Petrópolis (UCP)	RJ
102	Universidade Severino Sombra (USS)	RJ
103	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
104	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
105	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
106	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
107	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
108	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
109	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
110	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
111	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
112	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
113	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
114	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
115	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ
116	Universidade Estácio de Sá (UNESA)	RJ

117	Universidade Veiga de Almeida (UVA)	RJ
118	Universidade Veiga de Almeida (UVA)	RJ
119	Universidade Santa Úrsula (USU)	RJ
120	Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)	RJ
121	Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)	RJ
122	Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)	RJ
123	Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)	RJ
124	Centro de Ensino Superior de Valença (CESVA)	RJ
125	Faculdade de Medicina de Campos (FMC)	RJ
126	Centro Universitário de Barra Mansa (UBM)	RJ
127	Centro Universitário Anhanguera de Niterói (UNIAN-RJ)	RJ
128	Centro Universitário Celso Lisboa (UCL)	RJ
129	Centro Universitário Celso Lisboa (UCL)	RJ
130	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)	RJ
131	Faculdades Integradas Maria Thereza (FAMATH)	RJ
132	Faculdades Integradas Maria Thereza (FAMATH)	RJ
133	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	RJ
134	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	RJ
135	Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)	RJ
136	Centro Universitário IBMR ()	RJ
137	Centro Universitário IBMR ()	RJ
138	Faculdade de Ciências Médicas e Paramédicas Fluminense (SEFLU)	RJ
139	Faculdade de Ciências Médicas e Paramédicas Fluminense (SEFLU)	RJ
140	Faculdade de Ciências Médicas e Paramédicas Fluminense (SEFLU)	RJ
141	Faculdade Arthur Sá Earp Neto (FASE)	RJ
142	Faculdade Sul Fluminense (FASF)	RJ
143	Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora (FSMA)	RJ
144	Instituto Tecnológico e das Ciências Sociais Aplicadas e da Saúde do Centro Educ. N. Sr <sup>a</sup> Auxiliadora (ITCSAS/CENSA)	RJ
145	ABEU - Centro Universitário (UNIABEU)	RJ
146	Faculdade Redentor (FACRENTOR)	RJ
147	Faculdade Santo Antônio De Pádua (FASAP)	RJ
148	Centro Universitário São José de Itaperuna ()	RJ
149	Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)	SP
150	Universidade Presbiteriana Mackenzie (MACKENZIE)	SP
151	Centro Universitário Municipal de Franca (UNI-FACEF)	SP
152	Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Penápolis (FAFIPE)	SP
153	Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva (IMES CATANDUVA)	SP
154	Universidade de Araraquara (UNIARA)	SP
155	Universidade do Sagrado Coração (USC)	SP

156	Centro Universitário Barão de Mauá (CBM)	SP
157	Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP)	SP
158	Universidade de Sorocaba (UNISO)	SP
159	Universidade Metodista de São Paulo (UMESP)	SP
160	Universidade São Judas Tadeu (USJT)	SP
161	Universidade São Judas Tadeu (USJT)	SP
162	Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP)	SP
163	Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - FaE (UNIFAE)	SP
164	Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)	SP
165	Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)	SP
166	Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)	SP
167	Centro Universitário de Votuporanga (UNIFEV)	SP
168	Universidade Católica de Santos (UNISANTOS)	SP
169	Centro Universitário Anhanguera de Santo André (UNIA)	SP
170	Centro Universitário Capital (UNICAPITAL)	SP
171	Centro Universitário Capital (UNICAPITAL)	SP
172	Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO)	SP
173	Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	SP
174	Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)	SP
175	Universidade do Vale Do Paraíba (UNIVAP)	SP
176	Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	SP
177	Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	SP
178	Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	SP
179	Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	SP
180	Universidade Brasil ()	SP
181	Universidade Brasil ()	SP
182	Universidade Paulista (UNIP)	SP
183	Universidade Paulista (UNIP)	SP
184	Universidade Paulista (UNIP)	SP
185	Universidade Paulista (UNIP)	SP
186	Universidade Paulista (UNIP)	SP
187	Universidade Paulista (UNIP)	SP
188	Universidade Paulista (UNIP)	SP
189	Universidade Paulista (UNIP)	SP
190	Universidade Paulista (UNIP)	SP
191	Universidade Paulista (UNIP)	SP
192	Universidade Paulista (UNIP)	SP
193	Universidade Paulista (UNIP)	SP
194	Universidade Paulista (UNIP)	SP
195	Universidade Paulista (UNIP)	SP

196	Universidade Paulista (UNIP)	SP
197	Universidade Paulista (UNIP)	SP
198	Universidade Paulista (UNIP)	SP
199	Universidade Paulista (UNIP)	SP
200	Universidade Paulista (UNIP)	SP
201	Universidade Paulista (UNIP)	SP
202	Universidade Paulista (UNIP)	SP
203	Universidade Paulista (UNIP)	SP
204	Centro Universitário Paulistano (UNIPAULISTANA)	SP
205	Centro Universitário Paulistano (UNIPAULISTANA)	SP
206	Centro Universitário Paulistano (UNIPAULISTANA)	SP
207	Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU)	SP
208	Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU)	SP
209	Universidade Santo Amaro (UNISA)	SP
210	Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)	SP
211	Universidade de Marília (UNIMAR)	SP
212	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
213	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
214	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
215	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
216	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
217	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
218	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
219	Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN - SP)	SP
220	Universidade Ibirapuera (UNIB)	SP
221	Universidade Anhembi Morumbi (UAM)	SP
222	Universidade Anhembi Morumbi (UAM)	SP
223	Universidade Universus Veritas Guarulhos (UNIVERITAS UNG)	SP
224	Universidade de Franca (UNIFRAN)	SP
225	Centro Universitário Monte Serrat (UNIMONTE)	SP
226	Universidade de Mogi das Cruzes (UMC)	SP
227	Universidade de Mogi das Cruzes (UMC)	SP
228	Universidade de Mogi das Cruzes (UMC)	SP
229	Universidade Braz Cubas (UBC)	SP
230	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP)	SP
231	Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)	SP
232	Universidade de Taubaté (UNITAU)	SP
233	Universidade São Francisco (USF)	SP
234	Universidade São Francisco (USF)	SP
235	Universidade São Francisco (USF)	SP

236	Universidade São Francisco (USF)	SP
237	Centro Universitário Central Paulista (UNICEP)	SP
238	Centro Universitário São Camilo (Sao Camilo)	SP
239	Faculdade da Fundação Educacional Araçatuba (FAC-FEA)	SP
240	Faculdade da Fundação Educacional Araçatuba (FAC-FEA)	SP
241	Faculdade de Administração e Ciências Contábeis de São Roque (FACCSR)	SP
242	Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)	SP
243	Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL)	SP
244	Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL)	SP
245	Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL)	SP
246	Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL)	SP
247	Centro Universitário Herminio Ometto (UNIARARAS)	SP
248	Centro Universitário Anhangüera (UNIFIAN)	SP
249	União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO)	SP
250	Faculdades Integradas de Bauru (FIB)	SP
251	Centro Universitário do Norte Paulista (UNORP)	SP
252	Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (CEUNSP)	SP
253	Faculdades Integradas Urubupungá (FIU)	SP
254	Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto (Estácio Ribeirão Pre)	SP
255	Faculdade Campo Limpo Paulista (FACCAMP)	SP
256	Centro Universitário de Adamantina (FAI)	SP
257	Faculdade das Américas (FAM)	SP
258	Faculdades Integradas de Fernandópolis (FIFE)	SP
259	Instituto Taquaritinguense de Ensino Superior Doutor Aristides de Carvalho Schlobach (ITES)	SP
260	Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF)	SP
261	Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF)	SP
262	Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF)	SP
263	Faculdade de Americana (FAM)	SP
264	Faculdade Sudoeste Paulista (FSP)	SP
265	Faculdades Integradas de Jahu (FIJ)	SP
266	Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul (FUNEC)	SP
267	Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP)	SP
268	Faculdade Anhanguera de Jundiaí ()	SP
269	Centro Universitário Toledo (UNITOLEDO)	SP
270	Faculdades de Dracena ()	SP
271	Faculdades Integradas Einstein de Limeira (FIEL)	SP
272	Faculdade Anhanguera de São Bernardo ()	SP
273	Centro Universitário de Jaguariúna (FAJ)	SP
274	Faculdade Anhanguera de Taboão da Serra (FATS)	SP
275	Faculdade Anhanguera Pitágoras de Jundiaí ()	SP



276	Faculdades Integradas do Vale do Ribeira (FIVR)	SP
277	Faculdade de Presidente Prudente (FAPEPE)	SP
278	Centro Universitário Fundação de Ensino Octávio Bastos - FEOB (UNIFEOB)	SP
279	Faculdade de Paulínia (FACP)	SP
280	Faculdade da Alta Paulista (FAP)	SP
281	Centro Universitário Fundação Santo André (CUFSA)	SP
282	Centro Universitário Unifafibe (FAFIBE)	SP
283	Faculdade Barretos (FB)	SP
284	Faculdades Integradas de Ciências Humanas, Saúde e Educação de Guarulhos (FG)	SP
285	Faculdade Ceres (FACERES)	SP
286	Faculdade Anhanguera de Guarulhos ()	SP
287	Faculdade Anhanguera de Limeira ()	SP
288	Faculdade Anhanguera de Indaiatuba ()	SP
289	Faculdade Anhanguera de Rio Claro ()	SP
290	Centro Universitário Padre Anchieta (UNIANCHIETA)	SP
291	Centro Universitário Padre Anchieta (UNIANCHIETA)	SP
292	Centro Universitário Padre Anchieta (UNIANCHIETA)	SP
293	Faculdade Anhanguera de Santa Bárbara ()	SP
294	Faculdade Anhanguera de Taubaté ()	SP
295	Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium (UNISALESIANO)	SP
296	Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium (UNISALESIANO)	SP
297	Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium (UNISALESIANO)	SP
298	Faculdade Anhangüera de São José ()	SP
299	Faculdade Anhangüera de Sorocaba (FSO)	SP
300	Faculdade Anhangüera de Piracicaba ()	SP
301	Faculdade Anhangüera de Campinas ()	SP
302	Faculdade Anhangüera de Campinas ()	SP
303	Faculdade Anhangüera de Ribeirão Preto ()	SP
304	Faculdades Atibaia (FAAT)	SP
305	Faculdade Anhangüera de Bauru ()	SP
306	Faculdade Anhanguera de Jacaréi ()	SP
307	Faculdade Anhanguera de Sumaré (Facsumaré)	SP
308	Faculdade Anhanguera de Pindamonhangaba ()	SP
309	Faculdade Sudoeste Paulista-Itapetininga (FSP)	SP

---

Fonte: Dados do autor

Quadro 8: Mapeamento das IES da região Sudeste em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (públicas)

Região Sudeste		
nº	Instituição Pública de Ensino Superior	UF
1	Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Alegre (FAFIA)	ES
2	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	ES
3	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	MG
4	Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ)	MG
5	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MG
6	Universidade Federal de Juiz De Fora (UFJF)	MG
7	Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	MG
8	Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)	MG
9	Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)	MG
10	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	RJ
11	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	RJ
12	Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ
13	Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ
14	Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ
15	Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ
16	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	RJ
17	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ
18	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ
19	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	SP
20	Universidade de São Paulo (USP)	SP
21	Universidade de São Paulo (USP)	SP
22	Universidade de São Paulo (USP)	SP
23	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	SP
24	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	SP
25	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	SP
26	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)	SP
27	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	SP
28	Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel (IMESSM)	SP
29	Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel (IMESSM)	SP
30	Faculdade Municipal Professor Franco Montoro de Mogi Guaçu (FMPFM)	SP

Fonte: Dados do autor

Quadro 9: Mapeamento das IES da região Sul em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (privadas)

Região Sul		
nº	Instituição Privada de Ensino Superior	UF
1	Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)	PR
2	Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)	PR
3	Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)	PR
4	Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)	PR
5	Universidade Pitágoras UNOPAR ()	PR
6	Faculdade de Jandaia do Sul (FAFIJAN)	PR
7	Universidade Tuiuti do Paraná (UTP)	PR
8	Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL)	PR
9	Universidade Paranaense (UNIPAR)	PR
10	Universidade Paranaense (UNIPAR)	PR
11	Universidade Paranaense (UNIPAR)	PR
12	FAE Centro Universitário (FAE)	PR
13	Universidade Positivo (UP)	PR
14	Faculdade Integrado de Campo Mourão (CEI)	PR
15	Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR (UNICESUMAR)	PR
16	Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE)	PR
17	Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras (FACEL)	PR
18	Faculdade de Cascavel ()	PR
19	Faculdade de Apucarana (FAP)	PR
20	Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG)	PR
21	Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG)	PR
22	Centro Universitário Dinâmica das Cataratas (UDC)	PR
23	Centro Universitário Ingá ()	PR
24	Faculdade Dom Bosco (FDB)	PR
25	Faculdade Metropolitana de Maringá ()	PR
26	Faculdade de Pato Branco (FADEP)	PR
27	Faculdade de Telêmaco Borba (FATEB)	PR
28	Faculdade Pitágoras de Londrina ()	PR
29	Faculdade União das Américas ()	PR
30	Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu ()	PR
31	Instituto de Ensino Superior de Londrina - INESUL (INESUL)	PR
32	Instituto de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (IESFI)	PR
33	Faculdade Sant Ana (IESSA)	PR
34	Faculdades Pequeno Príncipe (FPP)	PR
35	Faculdades Integradas dos Campos Gerais (CESCAGE)	PR
36	Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco (FACDOMBOSCO)	PR

37	Centro Universitário Autônomo do Brasil (UNIBRASIL)	PR
38	Faculdade Cidade Verde (FCV)	PR
39	Faculdade Guairacá (FAG)	PR
40	Faculdade de Tecnologia do Vale do Ivaí (FATEC-IVAI)	PR
41	Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná (FATECIE)	PR
42	Faculdade Campo Real (Campo Real)	PR
43	Faculdade União de Campo Mourão ()	PR
44	Faculdade CESUMAR de Ponta Grossa (FAC-CESUMAR)	PR
45	Faculdade de Inovação Tecnológica de Ponta Grossa (FAC-CESUMAR)	PR
46	Faculdade de Inovação Tecnológica de Londrina (FAC-CESUMAR)	PR
47	Faculdades Integradas CESUMAR de Arapongas (CESUMAR)	PR
48	Universidade de Caxias do Sul (UCS)	RS
49	Universidade de Caxias do Sul (UCS)	RS
50	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	RS
51	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	RS
52	Universidade Católica de Pelotas (UCPEL)	RS
53	Universidade de Passo Fundo (UPF)	RS
54	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	RS
55	Universidade FEEVALE (FEEVALE)	RS
56	Faculdade Três de Maio (SETREM)	RS
57	Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)	RS
58	Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)	RS
59	Universidade da Região da Campanha (URCAMP)	RS
60	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI)	RS
61	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI)	RS
62	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI)	RS
63	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI)	RS
64	Centro Universitário Franciscano (UNIFRA)	RS
65	Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER)	RS
66	Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER)	RS
67	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS
68	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS
69	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS
70	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS
71	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS
72	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS
73	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS
74	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)	RS
75	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)	RS
76	Centro Universitário Cenecista de Osório (UNICNEC)	RS

77	Universidade La Salle (UNILASALLE)	RS
78	Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)	RS
79	Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves (FACEBG)	RS
80	Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG)	RS
81	Faculdade Anhanguera de Pelotas ()	RS
82	Faculdade Anhanguera do Rio Grande ()	RS
83	Faculdade Meridional (IMED)	RS
84	Faculdade Integrada de Santa Maria (FISMA)	RS
85	Faculdade São Francisco de Assis (UNIFIN)	RS
86	Centro Universitário FADERGS (FADERGS)	RS
87	Faculdade IDEAU de Getúlio Vargas (IDEAU)	RS
88	Faculdade INEDI (CESUCA)	RS
89	Faculdade Novo Hamburgo (Faculdade IENH)	RS
90	Faculdade IBGEN - Instituto Brasileiro de Gestão de Negócios (IBGEN)	RS
91	Centro Universitário Metodista (IPA)	RS
92	Faculdade América Latina de Ijuí (FAL)	RS
93	Faculdade Anhanguera de Caxias do Sul ()	RS
94	Faculdade IDEAU de Caxias do Sul (IDEAU)	RS
95	Faculdade IDEAU de Passo Fundo (IDEAU)	RS
96	Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT)	RS
97	Faculdade de Tecnologia da Serra Gaúcha - Bento Gonçalves (FTSG)	RS
98	Faculdade Ideau de Bagé (IDEAU)	RS
99	Faculdade Anhanguera de Porto Alegre ()	RS
100	SOBRESP - Faculdade de Ciências da Saúde (SOBRESP)	RS
101	Universidade Regional de Blumenau (FURB)	SC
102	Universidade Regional de Blumenau (FURB)	SC
103	Centro Universitário Para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (UNIDAVI)	SC
104	Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE)	SC
105	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	SC
106	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	SC
107	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	SC
108	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	SC
109	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	SC
110	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	SC
111	Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)	SC
112	Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE)	SC
113	Universidade do Contestado (UNC)	SC
114	Universidade do Contestado (UNC)	SC
115	Universidade do Contestado (UNC)	SC
116	Universidade do Contestado (UNC)	SC

117	Universidade do Contestado (UNC)	SC
118	Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)	SC
119	Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)	SC
120	Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)	SC
121	Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)	SC
122	Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)	SC
123	Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC)	SC
124	Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC)	SC
125	Centro Universitário SOCIESC ()	SC
126	Faculdade CESUSC ()	SC
127	Centro Universitário Estácio de Santa Catarina - Estácio de Santa Catarina ()	SC
128	Faculdade SOCIESC de Blumenau ()	SC
129	Escola Superior de Criciúma - ESUCRI (ESUCRI)	SC
130	Faculdade Metropolitana de Guaramirim (FAMEG)	SC
131	Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA - CELER)	SC
132	Faculdade AVANTIS (AVANTIS)	SC
133	Faculdade Metropolitana de Blumenau (FAMEBLU)	SC
134	Faculdade União Bandeirante ()	SC
135	Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)	SC
136	Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)	SC
137	Centro Universitário Facvest (UNIFACVEST)	SC
138	Centro Universitário Facvest (UNIFACVEST)	SC
139	Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE)	SC
140	Faculdade Guilherme Guimbala (FGG)	SC
141	Faculdade Anhanguera de Joinville ()	SC
142	Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP)	SC
143	Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP)	SC

---

Fonte: Dados do autor

Quadro 10: Mapeamento das IES da região Sul em atividade no Brasil que ofertam o curso de graduação em Psicologia (públicas)

Região Sul		
<b>nº</b>	<b>Instituição Pública de Ensino Superior</b>	<b>UF</b>
1	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	PR
2	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	PR
3	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	PR
4	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	PR
5	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	PR
6	Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO)	PR
7	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	RS
8	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	RS
9	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	RS
10	Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	RS
11	Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	RS
12	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	SC
13	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	SC

Fonte: Dados do autor

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) encaminhado aos participantes

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

CAAE: 88480318.2.0000.5149

**Título do Projeto:** O USO DE ANIMAIS NÃO HUMANOS E AS REVERBERAÇÕES NO ENSINO DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Prezado Sr(a),

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que tem como objetivo investigar as atuais estratégias didáticas utilizadas na disciplina prática de Análise do Comportamento em instituições de ensino superior brasileiras, resgatando as possíveis variáveis históricas e contextuais que influenciaram as mudanças nessa prática nos últimos 10 anos.

Você foi selecionado(a) porque atua ou atuou como professor(a) da disciplina de análise experimental do comportamento, conforme pesquisa realizada na instituição de ensino superior da qual faz parte. A sua participação neste estudo consiste em nos responder uma entrevista que possui questões relacionadas à sua experiência e às suas percepções acerca do laboratório de AEC e a relevância didática e metodológica da disciplina prática na formação de psicólogos.

A entrevista terá duração aproximada de 30 (trinta) minutos e será realizada via *online*/presencial e será gravada para posterior transcrição. Sua participação é muito importante e voluntária e, conseqüentemente, não haverá pagamento por participar deste estudo. Em contrapartida, você também não terá nenhum gasto. É assegurado que as informações obtidas aqui serão confidenciais, a apresentação dos resultados não permitirá identificação individual dos participantes nem da instituição na qual o senhor/senhora trabalha e será utilizada somente para publicação científica.

Os benefícios estão vinculados à melhora nas práticas de ensino que envolvem o Laboratório de Análise do Comportamento, em consonância com a legislação atual e os possíveis riscos decorrentes da sua participação nessa pesquisa são mínimos, estão relacionados a desconforto e/ou constrangimento ao participar da entrevista. Você poderá se recusar a participar ou deixar de responder algumas das questões a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão.



Todo material coletado durante a pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade do pesquisador responsável pelo período de 5 (cinco) anos, armazenados na sala do pesquisador responsável localizada no Departamento de Psicologia da FAFICH-UFMG e, após esse período, o material será destruído.

Você esta recebendo uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço dos pesquisadores responsáveis. Quaisquer dúvidas éticas também podem ser esclarecidas no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, cujo contato é: Avenida Antônio Carlos, 6627 – Pampulha – Belo Horizonte/MG. CEP: 31.270-901. Telefone: (31) 3409-4592 ou email: coep@prpq.ufmg.br

Pesquisadores responsáveis;

Thais Porlan de Oliveira

Avenida Antônio Carlos, 6627 – Pampulha - Belo Horizonte/MG

CEP: 31.270-901

Telefone: (31) 3409-5027 email: thais.porlan@gmail.com

Hebert Gonçalves Straehl

Rua Cambuquira, 175, apartamento 603 - Carlos Prates - Belo Horizonte/MG

CEP: 30.710-550

Telefone: (31) 99862-6985 email: hebertstraehl@yahoo.com.br

Caso aceite participar desta pesquisa, assine abaixo ou responda “sim”.

Belo Horizonte/MG, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Hebert Gonçalves Straehl  
Pesquisador responsável

\_\_\_\_\_  
Participante

ANEXO C – Roteiro da entrevista semiestruturada

QUESTÕES GERAIS:

- 1 – Tempo de docência (em anos), de modo geral e em particular na IES que atua:
- 2 – Quanto tempo atua (ou atuou) com a disciplina prática de AEC, de modo geral e em particular na IES que trabalha atualmente:
- 3 – Enquadramento da IES à qual faz parte:  
 Federal                       Estadual                       Particular

QUESTÕES ESPECÍFICAS:

4 – **Caso a IES não possua mais a disciplina prática com animais não humanos.** Você poderia explicar quais principais motivos levaram a extinção do laboratório didático com animais vivos? Quais alternativas pedagógicas empregadas na prática de AEC hoje e de que forma você as utiliza como substitutas ao uso dos animais não humanos vivos? Qual período/semestre ela é ministrada, quais participantes são envolvidos e de que maneiras são realizadas as atividades? Explique um pouco sobre a forma como a disciplina é conduzida e avaliada, nesse caso.

5 – **Caso a IES possua a disciplina prática com animais não humanos.** Você poderia dizer um pouco sobre os animais e o laboratório? Qual a raça dos animais e quais os trâmites envolvidos até que eles cheguem ao laboratório didático? Como são as instalações do laboratório didático? Você poderia explicar como são realizadas as práticas no laboratório didático de AEC? Explique sobre a forma como a disciplina é ministrada, em qual período/semestre, como as práticas são realizadas e avaliadas e a sequência das atividades práticas.

**As perguntas a seguir devem ser respondidas independentemente da prática ser realizada com animais vivos ou alguma atividade pedagógica**

6 – Você sabe dizer do que se trata a Lei nº 11.794/2008 (Lei Arouca)? *Em caso afirmativo, responder a pergunta 7. Em caso negativo, responder a pergunta 8.*

7 – Para você, qual o impacto da Lei nº 11.794/2008 na formação em Psicologia, de modo geral e, em particular, na formação de analistas do comportamento, visto que ela sugere a substituição de animais vivos para alternativas pedagógicas?

8 – A Lei nº 11.794/2008 (Lei Arouca), sugere a substituição de animais vivos para outras práticas pedagógicas. Com essa informação geral, que impacto a lei pode ter no ensino de AEC, de modo específico, e no ensino de Psicologia, de modo geral?

9 – Existem argumentos que sustentam, para você, a continuidade do uso de animais não humanos vivos no laboratório de AEC?

10 – Para você o laboratório de AEC (com animais vivos) ou outra plataforma de ensino alternativo (softwares, por exemplo) pode fomentar habilidades e competências aos futuros formandos em Psicologia? Se sim, quais e de qual maneira; se não, por quê?

11 – Caso desejar, use esse espaço para escrever acerca de algum aspecto em relação ao uso de animais vivos na prática e ensino de AEC que não tenham sido contemplados nas questões abordadas e você queira contribuir.