

## **BIOÉTICA COM ANIMAIS: UMA PROPOSTA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO ENSINO MÉDIO**

**(Animal Bioethics: a proposal for Youth and Adults Education in High School)**

**Roberta Fontoura Fraga** [roberta@escolafactum.com.br]

Mestrado em Educação em Ciências e Matemática/ PUCRS

**Regina Maria Rabello Borges** [rborges@puccrs.br]

Faculdade de Biociências e Mestrado em Educação em Ciências e Matemática/ PUCRS

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Av. Ipiranga, 6681 - Partenon - Porto Alegre/RS - CEP: 90619-900

### **Resumo**

Este artigo apresenta um estudo relativo à reconstrução do conhecimento sobre ética animal por alunos de uma turma de 6ª etapa (referente ao 3º ano do ensino médio) de Educação de Jovens e Adultos (EJA), através de uma Unidade de Aprendizagem. As informações foram obtidas através de um questionário inicial de sondagem, da produção textual dos alunos ao longo da UA, do diário de aula e do questionário final. A metodologia de análise foi descritiva e interpretativa, em uma abordagem predominantemente qualitativa. Como resultado foi possível constatar que os alunos, ao longo da UA, pesquisaram questões sociais relacionadas à ética animal partindo de suas dúvidas e questionamentos. Houve destaque no crescimento em relação aos conhecimentos prévios, assim como o aumento da capacidade de argumentação e do senso crítico, com segurança e autonomia. Os alunos apresentaram um conhecimento mais aprofundado, com consistência teórica, abordando diferentes valores e contextos.

**Palavras-chave:** Unidade de Aprendizagem; Ética Animal; Reconstrução do Conhecimento; Educação de Jovens e Adultos.

### **Abstract**

This paper presents a study on the reconstruction of knowledge about animal ethics for students in a class of 6th stage (of the 3rd year of high school) for Youth and Adults Education (EJA), through a Learning Unit (LU). The information was obtained through an initial questionnaire survey, the writings of the students during the LU, the classroom diary and a final questionnaire. The methodology was descriptive and interpretive, in a predominantly qualitative approach. As a result it was established that students, over the LU, researched social issues related to animal ethics based on their doubts and questions. There was emphasis on growth in relation to prior knowledge, as well as increasing the capacity of reasoning and critical thinking, with security and autonomy. The students had a deeper knowledge, with theoretical consistency, approaching different values and contexts.

**Keywords:** Learning Unit; Animal Ethics; Reconstruction of Knowledge; Youth and Adults Education.

### **Introdução**

O objetivo geral da pesquisa focalizada neste artigo, e também em dissertação de Mestrado (Autor 1, 2010), foi avaliar o processo de construção conceitual sobre ética animal entre alunos da 6ª etapa da Educação de Jovens e Adultos, no contexto de uma Unidade de Aprendizagem.

O ensino de Biologia aborda diversos temas e conceitos que hoje fazem parte da nossa realidade social e que, freqüentemente, tornam-se públicos e alvo de debates. Muitos desses assuntos envolvem opiniões divergentes da população e abordam valores éticos, morais, religiosos, sociais e filosóficos.

Dentre os temas inclusos na disciplina de Biologia está o uso de animais não-humanos pela sociedade, que propicia a discussão e análise de diferentes valores, assim como desenvolve conscientização e senso crítico sobre a realidade social. A ética animal é um assunto pouco mencionado e trabalhado na educação básica, realidade que dificulta o desenvolvimento de opiniões sobre o tema. Por esse motivo é fundamental possibilitar aos alunos livre acesso a informações, para que os mesmos pesquisem, construam ou (re)construam conceitos a partir de seus conhecimentos prévios.

### **Fundamentos sobre Bioética na Educação de Jovens e Adultos**

Vivemos em um mundo onde o antropocentrismo (do grego *anthropos*, "humano"; e *kentron*, "centro") é mais importante que o biocentrismo (do grego *bios*, "vida"; e *kentron*, "centro"). O ser humano tende a pensar que tudo ao seu redor deve ser avaliado a partir de seus consentimentos, como se nenhuma outra forma de vida tivesse o mesmo valor e magnitude que ele tem. Essa visão de mundo errônea, que é trazida desde muito cedo, inclusive no âmbito educacional, faz com que as crianças e adolescentes cresçam em meio a concepções confusas e, muitas vezes, com desrespeito às outras formas de vida.

Nesse contexto, os animais são vistos como bens a serem explorados e como tais são considerados. Possuem relevância na medida em que representam alguma utilidade para os humanos. Não lhes é reconhecido qualquer valor intrínseco, mas puramente o valor de uso, em especial do uso econômico. A sociedade humana está tão impregnada desse antropocentrismo que inclusive as leis judiciais não escondem tal posição. Segundo o artigo 225 da Constituição Federal (PINTO; WINDT; CÉSPEDES, 2005), o meio ambiente ecologicamente equilibrado é reconhecido como bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida (Qual vida? Qual espécie?), cabendo ao Poder Público e à coletividade preservá-lo para as presentes e futuras gerações (humanas).

De acordo com Naconecy (2004), quando as necessidades e interesses diferem, é esperado que apareça um conflito de interesses. Nesse momento é possível, aceitável e necessário manter uma ordem de priorização, onde alguns princípios éticos poderiam passar a ser defensáveis e aceitáveis. Contudo, para tal, essas necessidades precisariam ter uma boa razão para justificar sua priorização. Quanto mais utilizamos e exploramos um animal não humano, maior e melhor deverá ser nossa justificativa para esse ato, pois o animal não humano pode não interessar-se por algo, mas toda a espécie tem interesse em não sofrer. Por isso cabe aqui uma reflexão sobre bioética<sup>1</sup>.

A utilização de uma Unidade de Aprendizagem (UA) foi escolhida como metodologia de ensino para abordar esse assunto pelo seu poder de proporcionar uma aprendizagem criativa e atrativa, pois os alunos deixam de ser meros espectadores e passam a ser protagonistas do seu próprio aprendizado. O conhecimento passa a ser reconstruído, e não mais repassado de professor para aluno de maneira rígida, acumulado pelos alunos e reproduzidos nas mesmas situações ao responderem exercícios mecanicamente (FREIRE, 2002; DEMO, 2004a, 2004b).

O aluno se sente valorizado à medida que tem sua opinião ouvida e muitas vezes atendida. Por sua vez, o professor torna-se um companheiro na busca de melhores propostas de trabalhos e do conhecimento, que deixa de ser uma informação rígida e imutável para tornar-se um sistema aberto e passível de mudanças. O professor passa a desenvolver, portanto, um papel de mediador do

---

<sup>1</sup> A bioética é um estudo sistemático da conduta humana examinada à luz de valores e princípios morais. Diversos valores, como liberdade, respeito e diálogo são reforçados ao se trabalhar o tema, ou alcançados pelos que ainda não os possuem, seja na vida individual ou coletiva. A partir da integração e partilha de valores ocorre à realização e o crescimento das pessoas e sociedades (CLOTET, 2006).

conhecimento, da informação, buscando auxiliar e conduzir seus alunos na busca de respostas. Os educandos transformam-se em reais sujeitos da aprendizagem, construindo e reconstruindo o saber ensinado, assim como o educador que é igualmente sujeito do processo (FREIRE, 2002).

As atividades elaboradas numa Unidade de Aprendizagem costumam ser mais atrativas para os alunos do que as habituais aulas de replicação do livro didático, com o aluno assumindo responsabilidades pela qualidade da aprendizagem que está sendo desenvolvida em sala de aula (GALIAZZI; GARCIA; LINDEMANN, 2004).

Em turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA), que em geral apresentam como principal característica a heterogeneidade, contemplando alunos de diferentes faixas etárias, com experiências de vida diversas e buscando objetivos que nem sempre se equivalem, essas atividades podem servir como ferramenta para enriquecer as aulas. O diálogo e a interação entre alunos com diferentes vivências e faixa etárias distintas promovem o confronto de ideias e pontos de vista, tornando a sala de aula um ambiente ideal para discussões e questionamentos sobre os conteúdos trabalhados (RAMOS, 2008). Essa socialização estreita laços interpessoais, transformando o ambiente anteriormente conflituoso em um espaço para diálogo, ampliação e reorganização de saberes.

A utilização de uma Unidade de Aprendizagem em sala de aula promove um crescimento multidirecional, pois o professor não transfere simplesmente o conteúdo do cronograma escolar para sua turma e busca a formação de alunos mais críticos, com maior autonomia na elaboração de atividades, mais participativos em sala de aula. Em coerência com essa metodologia de ensino, a avaliação torna-se um processo permanente e diário, não mais uma intervenção ocasional através de uma prova escrita (método comum de ser encontrado no âmbito educacional). Os alunos são avaliados em vários momentos e sob diferentes perspectivas. A prova deixa de ser um critério relevante de avaliação (DEMO, 1996).

Nesse sentido, o trabalho desenvolvido na Unidade de Aprendizagem sobre ética animal, sob o enfoque do educar pela pesquisa (DEMO, 2003), corroborou essas teorizações ao desencadear reflexões e ações que tornaram os alunos mais conscientes de seus papéis em sala de aula e conseqüentemente, na sociedade.

## **Metodologia de pesquisa**

Os sujeitos da pesquisa foram 14 alunos de uma turma de 6ª etapa da Educação de Jovens e Adultos (que compreende ao terceiro ano do Ensino Médio) de uma escola particular do município de Viamão. Todos os alunos matriculados na disciplina de Biologia aceitaram o convite para participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Para designar cada aluno na pesquisa foi utilizada a primeira letra do nome em formato maiúsculo. Nos casos em que o nome de dois alunos ou mais coincidiram na letra inicial, foi também utilizada a letra final de cada nome em formato minúsculo.

A análise de dados foi descritiva e interpretativa, em coerência com a abordagem predominantemente qualitativa da pesquisa. Foram considerados o questionário inicial de sondagem, que forneceu informações a respeito dos conhecimentos prévios dos alunos sobre ética animal; o acompanhamento da produção dos alunos (LÜDKE e ANDRÉ, 1986) que evidenciou o processo de construção dos conhecimentos ao longo da UA ; a produção final (apresentações, cartazes e folders) e o questionário final com questões abertas, cujas respostas permitiram constatar os processos de reconstrução do conhecimento dos alunos sobre o tema.

A análise descritiva das respostas aos questionários, dos depoimentos dos alunos e de suas sínteses registradas em cartazes e folders, em coerência com o processo de desenvolvimento da

Unidade de Aprendizagem, permitiu a realização de comparações e a interpretação da evolução conceitual do tema pelos alunos.

### O Desenvolvimento da Unidade de Aprendizagem

A Unidade de Aprendizagem foi desenvolvida durante 7 aulas, sendo cada aula composta por dois períodos de 50 minutos contínuos, totalizando 14 períodos de duração, equivalente a 7 semanas.

ENCONTROS	PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
1º- 15/06/2009	Aplicação do questionário inicial para identificar o conhecimento prévio sobre ética animal e elaborar as atividades da Unidade de Aprendizagem.
2º- 22/06/2009	Aula com o objetivo de sensibilização, motivação e provocação. Apresentação de slides sobre exploração animal em diversas áreas.
3º- 29/06/2009	Aula em que os alunos buscaram informações sobre os assuntos escolhidos por eles, no laboratório de informática e na biblioteca da escola.
4º- 06/07/2009	Debate nos grupos sobre os materiais obtidos por cada integrante. Confeção dos cartazes.
5º- 13/07/2009	Confeção dos folders para os colegas.
6º- 20/07/2009	Apresentações dos grupos e distribuição dos folders para os colegas.
7º- 27/07/2009	Debate de fechamento do conteúdo e reflexão sobre ética animal. Aplicação do questionário final.

Quadro 1: Datas dos encontros e resumo das suas principais atividades desenvolvidas.

**1º Encontro -15/06/2009:** Foi realizada uma associação sobre os assuntos abordados nas aulas anteriores de ecologia e a ética animal, sendo argumentado à necessidade e a importância desse assunto ser abordado nas escolas e em salas de aula.

Foi explicado em que consistia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e em seguida os alunos receberam uma cópia do questionário inicial e foram orientados a respondê-lo individualmente.

**2º Encontro -22/06/2009:** Após a sondagem inicial, a aula seguinte foi toda ministrada em aparelhagem multimídia com imagens sobre diversos tipos de exploração e maus tratos contra animais. Durante toda a explanação os alunos foram questionados e desafiados para que sentissem a perturbação do novo, a falta de informação e a partir disso o desejo de buscar o conhecimento. Após

as apresentações dos temas, os alunos foram orientados a montarem grupos por afinidade e a discutirem os assuntos que gostariam de trabalhar sobre ética animal.

**3º Encontro -29/06/2009:** No terceiro encontro cada grupo definiu e apresentou para os demais colegas os assuntos escolhidos para serem trabalhados, relacionados à ética animal. Os assuntos escolhidos pelos grupos seguem no quadro abaixo:

GRUPOS	ASSUNTOS TRABALHADOS
Grupo 1	- Animais utilizados em circos - Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) - Animais utilizados como cobaias em pesquisas
Grupo 2	- Farra do boi - Animais utilizados em rituais religiosos
Grupo 3	- Matadouros - Uso de peles
Grupo 4	- Animais utilizados em circos - Cavalos utilizados como transportes nas cidades

Quadro 2: Assuntos escolhidos e trabalhados por cada grupo da turma.

Os alunos utilizaram a sala de informática da escola para buscar imagens, notícias, sites de proteção aos animais, leis, códigos e artigos, entre outros. Cada integrante dos grupos utilizou um computador individual e realizou sua pesquisa nos sites que julgou mais importante e interessante. Além da Internet, os alunos tiveram acesso liberado na biblioteca da escola, onde puderam selecionar livros diversos sobre os temas escolhidos.

**4º Encontro -06/07/2009:** Os alunos organizaram-se em seus grupos com seus respectivos materiais. Na proposta de trabalho, cada grupo deveria confeccionar cartazes sobre os assuntos escolhidos e um folder que representasse de maneira clara o ponto de vista dos integrantes do grupo sobre o assunto abordado. Todos mostraram-se muito receptivos quanto à proposta e iniciaram as discussões, a separação dos materiais e a organização dos cartazes. O início do trabalho de elaboração dos cartazes foi fotografado, assim como o produto final, para que fosse feito um acompanhamento do desenvolvimento das atividades e do empenho dos grupos.



Figura 1: Grupos desenvolvendo seus cartazes, utilizando desenhos de sua própria elaboração.

**5º Encontro -06/07/2009:** No quinto encontro os alunos concentraram-se na elaboração dos folders que seriam distribuídos para os colegas no dia da apresentação. Aspectos como legislação vigente, punibilidade contra maus tratos de animais e crimes ambientais foram muito questionados.

**6º Encontro -13/07/2009:** O penúltimo encontro foi utilizado para as apresentações de cada grupo e distribuição dos folders confeccionados para os colegas. A turma utilizou a sala de multimídia da escola para ter acesso a todos os recursos eletrônicos necessários para suas apresentações. Além dos cartazes utilizados por todos os grupos, como fazia parte da proposta de trabalho, a maioria dos grupos utilizou outros recursos para expor sua posição e conceitos sobre o assunto abordado.

Os cartazes foram confeccionados com imagens, textos explicativos elaborados pelos alunos (com sua própria linguagem) e com riqueza de detalhes. Para facilitar o acompanhamento do processo, os cartazes foram fotografados, sendo apresentados a seguir.

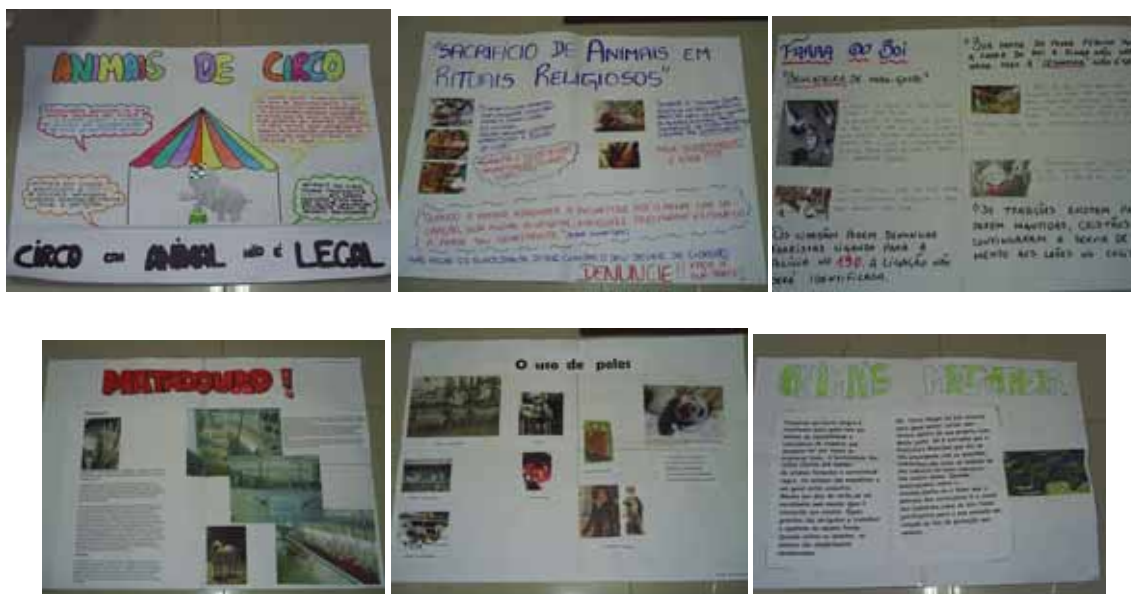


Figura 2: Cartazes confeccionados pelos grupos

Os alunos, ao lerem e estudarem o material obtido, conseguiram sintetizar e interpretar as informações dentro do seu próprio linguajar e realidade, como pode ser constatado nos cartazes, evidenciando um conhecimento consistente e que facilitou a apresentação oral dos grupos sobre os assuntos escolhidos.

Os grupos alcançaram uma auto-organização e autonomia, pois conseguiram trabalhar com diversos assuntos e diferentes abordagens, sintetizando e selecionando os assuntos mais pertinentes as suas pesquisas. Os alunos, através das suas construções e elaborações próprias, apresentaram uma aprendizagem transformadora, evidenciando a compreensão do que foi pesquisado, assim como é teorizado por Demo (2001).

**7º Encontro -20/07/2009:** No último encontro foi realizado um debate sobre todos os assuntos que haviam sido apresentados e aprofundados pelos colegas. Ainda foi feita pela turma uma reflexão final sobre ética animal e a o equilíbrio necessário e indispensável que devemos ter com o próximo, seja ele humano, ou não.

Na sequência, os alunos responderam o questionário final.

### **Análise comparativa e discussão das respostas aos questionários inicial e final**

Através da análise comparada entre o questionário inicial e final foi possível perceber uma evolução significativa em relação à reconstrução do conhecimento dos alunos sobre o conceito de ética animal. Os alunos dispuseram de tempo suficiente para refletir e responder todas as questões.

A seguir, são apresentadas, de modo comparativo, as respostas dadas aos questionários inicial e final, respectivamente. Dessa forma é possível analisar o conhecimento prévio do aluno e sua reconstrução após a aplicação da UA.

Após o reconhecimento do contato pessoal dos alunos com animais de estimação, a primeira pergunta do questionário inicial e final direcionou-se para o conceito que cada aluno fazia sobre “maus tratos contra animais”. A partir das respostas dos alunos, foram selecionadas aquelas que melhor representam o grupo.

Cabe ressaltar que as respostas ao questionário inicial referentes a essa pergunta mostraram-se diretas e não explicativas. Em uma análise quantitativa, complementar à abordagem qualitativa, 46% dos alunos responderam que era machucar o animal fisicamente, 36% afirmaram que era não alimentar e 18% acreditavam ser o abandono. Por exemplo, segue a resposta da aluna B a respeito do questionamento:

Animais mal cuidados, animais judiados, mal tratados (B).

Uma crueldade, não respeitar a vida (B).

A partir das repostas da aluna B é possível perceber que inicialmente a aluna utilizou sinônimos da própria pergunta do questionário, relacionando maus tratos a atitudes estritamente físicas. Após a aplicação da UA a aluna conseguiu inserir no seu contexto a importância do respeito às diferentes formas de vida, mostrando um crescimento moral e social. Seguem a primeira e a segunda resposta da aluna Ce à mesma questão:

Bater nos animais (Ce).

Machucar, fazer testes, explorar e abusar dos animais (Ce).

A análise do conhecimento prévio da aluna mostrou que ela associava o termo “maus tratos” somente à violência com o animal não-humano. Durante a aplicação da UA e o processo de pesquisa e desenvolvimento de atividades, a aluna deparou-se com diversos tipos de violências, não só aquela que fere a integridade física do indivíduo. Na resposta ao questionário final, a aluna conseguiu exemplificar o que para ela significava maus tratos, e ainda, conseguiu ampliar sua visão, relacionando o termo a exploração e abuso.

A última resposta selecionada para exemplificar esse questionamento foi da aluna Je, que mostrou uma considerável reestruturação do conhecimento, assim como uma amplitude e melhora no vocabulário.

Maus tratos são pessoas que pegam os animais e não cuidam, não alimentam, batem (Je).

Todo e qualquer ato que fere a integridade física e emocional de um animal (Je).

Ao responder o questionário inicial a aluna apresentou dificuldades em expressar sua opinião sobre a questão, utilizando sinônimos e expressões redundantes. Afinal, o exemplo dado “não alimentar” já está implícito na resposta “não cuidar”.

A resposta dada pela mesma aluna à mesma questão, após a aplicação da UA, mostrou que a aluna ampliou seu conhecimento, conseguindo explicar o que entende por “maus tratos” utilizando um vocabulário rico e de fácil entendimento. A explicação evidenciou uma provável reformulação do conhecimento à medida que a aluna percebeu que maltratar animais ultrapassa os limites da dor física.

A análise das respostas iniciais e finais evidenciou que o saber dos alunos não era mais o mesmo. Foi possível perceber que eles ampliaram o conhecimento, não apenas abordando o assunto

de maneira mais abrangente, como também apresentaram respostas com maior riqueza de detalhes e explicativas.

A análise da pergunta do questionário inicial “Se você presenciasse uma pessoa batendo brutalmente num animal em praça pública, você tomaria alguma atitude?” permitiu obter variadas respostas, listadas a seguir.

Eu denunciaria (aluna L).

Tirava o animal dessa pessoa (aluno Do).

Não deixaria (aluna Ja).

Pediria para parar com a agressão (aluna Ce).

Recolheria o animal (aluna K).

Não sei o que faria ao presenciar uma agressão, tudo depende da ocasião (aluna Ge).

Nenhuma das respostas apresentadas apresentou consistência teórica e argumentação. Os alunos descreveram reações de indignação, mas com total desconhecimento de como agir frente à situação. Alguns alunos, como exemplifica a resposta da aluna L, mencionaram denúncias, porém, durante a análise do questionário e a aplicação da UA foi constatado que a turma desconhecia questões legais e os órgãos competentes para a realização dessas denúncias.

Após o desenvolvimento da Unidade de Aprendizagem e aplicação do questionário final, a mesma pergunta foi feita utilizando uma estruturação semelhante. Os alunos responderam à pergunta “Quais atitudes e iniciativas podem ser tomadas quando presenciamos atitudes antiéticas contra animais”?

Foi possível observar que houve modificação nas respostas dos mesmos alunos:

As autoridades deveriam fiscalizar e proibir essa prática (L).

Passar conhecimento para os desinformados. Aprender e não passar esse conhecimento é uma cultura inútil (Do).

Denunciar às autoridades, pois existem leis de proteção aos animais, que deveriam ser respeitadas. A maioria faz de conta que não enxerga, é mais fácil não se manifestar (Ja).

Denunciaria para o IBAMA e até mesmo para a polícia. Acredito que a sociedade tem medo de denunciar (Ce).

O mais adequado seria denunciar, isso se os órgãos competentes parassem de fechar os olhos para o que acontece ao seu redor (K).

Tentaria impedir com palavras. Ligue e denuncie. Com medo de represália, ou por acomodação, não querer se envolver pode aumentar o problema (Ge).

As respostas finais dos alunos indicam que eles aprofundaram seus conhecimentos sobre as leis e os órgãos responsáveis pela proteção dos animais. As respostas tornaram-se explicativas e em muitas delas é possível perceber o ponto de vista do aluno sobre o tema. Grande parte dos alunos associou a importância da manifestação da sociedade em relação aos cuidados e bem estar dos animais não-humanos e da necessidade da transmissão de informação para as pessoas leigas no assunto.



A partir dessas respostas, os alunos apresentaram um conhecimento aprofundado sobre assunto, mostrando que realizaram uma pesquisa consistente sobre os temas escolhidos, englobando não estritamente os maus tratos e explorações a que são submetidos os animais não-humanos, mas também o papel social, moral, político e educacional envolvido no processo.

Ao relatar todos esses envolvimento nas questões pesquisadas, os alunos mostraram que conseguiram se identificar com o problema e desta forma compreendê-lo, conforme sustenta Morin (2003). Sendo assim, foi possível os alunos perceberem seus próprios papéis como indivíduos ativos da sociedade.

A questão relacionada ao uso de animais como transportes teve muitos posicionamentos contrários. Alguns alunos se posicionaram a favor, desde que existissem certos cuidados com os animais; outros foram totalmente contrários, por considerarem um ato exploratório. A seguir são apresentadas as respostas inicial e final da aluna Ca, respectivamente:

Se o animal for bem cuidado em relação ao seu uso no transporte, tudo bem (Ca).

Acho que não é uma atitude certa, pois os animais sofrem muito. Não utilizam ferraduras, no caso do cavalo, para transitar no asfalto (Ca).

A análise das respostas da aluna Ca permite concluir que após duradouros debates, discussões e diálogos entre os pequenos grupos e a turma sobre o assunto, durante a UA, a aluna conseguiu reestruturar suas concepções sobre ética animal. Através das novas informações, da contextualização do tema e das trocas de informação e pontos de vista com os colegas, a aluna mudou seu posicionamento. Essa atitude demonstra que o conhecimento não é estático, e que só consegue avançar quando o desfazemos e reconstruímos de modo permanente, concordando com Demo (2002).

A aluna De afirmou no questionário inicial e final, respectivamente:

Sou a favor do uso de animais em transportes, desde que haja cuidados (De).

Se tivesse controle dos animais, eu seria a favor. Mas não existe esse controle, e os animais acabam sendo maltratados pelos seus donos e explorados (De).

Inicialmente a aluna era a favor do uso de animais como transportes porque não conhecia a real exploração e a falta de cuidados que os animais recebem. Após, a aluna evidenciou que aprofundou seu conhecimento sobre o tema, reconhecendo as situações atuais da sociedade e dessa forma conseguiu expor seu ponto de vista, explicando seu posicionamento dentro do contexto atual da sociedade.

Na última resposta selecionada, é apresentado o questionário inicial e final da aluna Ga:

Sou contra. No transporte os animais são castigados (Ga).

É um desrespeito, além de machucar o animal. Deveria ser proibido e considerado crime. A pessoa que utiliza o animal como transporte deveria ser autuada e pagar fiança, para nunca mais cometer o mesmo erro (Ga).

Na primeira resposta a aluna apenas fez uma associação do uso de animais como transportes e o sofrimento deles. Já no questionário final a aluna manifestou a relevância do respeito aos animais não-humanos e conseguiu explicar claramente sua opinião. Além disso, foi possível

perceber que a aluna apresentou um maior aprofundamento em aspectos legais, a partir do vocabulário utilizado.

### **Considerações Gerais**

O estudo desenvolvido e suas respectivas análises, parcialmente apresentadas, permitem afirmar que para o desenvolvimento de conhecimentos aprofundados e complexos é preciso oportunizar aos alunos a superação dos conhecimentos prévios. Por meio de um planejamento de atividades que desafie e instigue a curiosidade dos alunos, foi possível promover um ambiente de motivação, no qual os alunos buscaram superar seus limites de conhecimento, procurando respostas para o desconhecido.

Mesmo com diferentes propostas de trabalho e abordagens diferenciadas, a motivação e o desejo de buscar o conhecimento dependem dos alunos. Como a pesquisa envolveu uma única turma, com suas características próprias, não é possível generalizar resultados. Cada aluno possui sua dinâmica estrutural que é intransferível e única. Sob essa perspectiva a análise foi realizada.

No questionário inicial as respostas da maior parte dos alunos foram sucintas, sem argumentação, tendendo à repetição de expressões utilizadas na elaboração das perguntas e sinônimos. Foi possível perceber que os alunos não conseguiram elaborar respostas claras e explicativas, não apresentando pontos de vista e opiniões formadas sobre o assunto.

Os dados coletados a partir do diário de aula (ZABALZA, 2004) e dos registros realizados durante a produção dos alunos facilitaram a compreensão e o entendimento de como os alunos se comportaram e desenvolveram seus trabalhos durante a Unidade de Aprendizagem.

Durante a análise do processo foi possível constatar que os alunos conseguiram elaborar os materiais propostos com imagens e comentários resultantes do processo de diálogo e debate dentro do próprio grupo. Diferentes pontos de vista e opiniões, com embasamento teórico e explicações consistentes e de qualidade foram apresentados, o que anteriormente à aplicação da UA não foi possível.

Nas respostas ao questionário final os alunos apresentaram um conhecimento mais aprofundado sobre o tema, apresentaram pontos de vista, argumentação e consistência teórica, abordando diferentes valores e contextos, como social, moral, político e educacional. Evidenciaram a ampliação do conhecimento e a relevância de terem estudado o tema no contexto da Unidade de Aprendizagem.

Os alunos, após a aplicação da UA, mostraram-se confiantes para argumentar e se posicionar em relação ao assunto, apresentando uma maior afinidade com o tema e consciência da importância do seu papel na sociedade. A reconstrução do conhecimento e de conceitos foi possível à medida que os alunos aceitaram conviver com opiniões divergentes. Ao confrontar essas diferenças a turma vivenciou novos desafios e se permitiu enxergar o que antes era desconhecido em relação à ética animal.

### **Referências**

CLOTET, J. (2006). *Bioética: uma aproximação*. Porto Alegre: EDIPUCRS.

DEMO, P. (1996) *Avaliação sob o Olhar Propedêutico*. Campinas: Papirus.

\_\_\_\_\_. (2001). *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 8. ed. São Paulo: Cortez.

- \_\_\_\_\_. (2002). *Educação e conhecimento: Relação necessária, insuficiente e controversa*. Petrópolis: Vozes.
- \_\_\_\_\_. (2003). *Educar pela pesquisa*. 6. ed. Campinas, SP: Autores Associados.
- \_\_\_\_\_. (2004a). Pesquisa como Princípio Educativo na Universidade. In: Moraes, R.; Lima, V. M. R.(Ed.). *Pesquisa em Sala de Aula: tendências para a Educação em Novos Tempos*. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 51-86.
- \_\_\_\_\_. (2004b). *Ser Professor é cuidar que o aluno aprenda*. 2. ed. São Paulo: Mediação.
- FRAGA, R. F. (2010). Avaliação da (re)construção do conceito de ética animal entre alunos da Educação de Jovens e Adultos por meio de uma Unidade de Aprendizagem em aulas de Biologia do ensino médio. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- FREIRE, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- GALIAZZI, M. C.; GARCIA, F. A.; LINDEMANN, R. H. (2004). Construindo Caleidoscópios: organizando Unidades de Aprendizagem. In: Moraes, R.; Mancuso, R. (Ed.) *Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores*. Ijuí: UNIJUÍ.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- MORIN, E. (2003). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO.
- NACONECY, C. (2004). A ética e os não humanos. In: Pivatto, P. S. (Org.). *Ética: crise e perspectivas*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- PINTO, A. L. T.; WINDT, M. C. V. S.; CÉSPEDES, L. (2005). Código Civil; Código Comercial; Código de Processo Civil; Constituição Federal. São Paulo: Saraiva.
- RAMOS, M. G. (2008) A importância da problematização no conhecer e no saber em ciências. In: Galiazzi, M. C.; Auth, M.; Moraes, R.; Mancuso, R. (Orgs.). *Aprender em rede na educação em ciências*. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 57-75
- ZABALZA, M. A. (2004) *Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional*. Porto Alegre: Artmed.

Recebido em: 18.03.2010

Aceito em 02.04.2010