

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SÃO GABRIEL**  
**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**KATIANA DA SILVA SANCHES**

**ÉTICA AMBIENTAL E O ENSINO DE BIOLOGIA: PERCEPÇÃO DOS  
PROFESSORES E ALUNOS DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

São Gabriel/ AM

2019

**KATIANA DA SILVA SANCHES**

**ÉTICA AMBIENTAL E O ENSINO DE BIOLOGIA: PERCEPÇÃO DOS  
PROFESSORES E ALUNOS DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Licenciatura em  
Ciências Biológicas da Universidade do  
Estado do Amazonas, como requisito  
obrigatório para obtenção do grau de  
licenciado em Ciências Biológicas.

**ORIENTADORA:** Prof.<sup>a</sup> Esp. M<sup>a</sup>  
do Perpétuo Socorro da Rocha  
Cavalcanti

São Gabriel/ AM

2019

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**KATIANA DA SILVA SANCHES**

### **ÉTICA AMBIENTAL E O ENSINO DE BIOLOGIA: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade do Estado do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ pela Comissão Examinadora.

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Esp. M.<sup>a</sup> do P. Socorro da Rocha Cavalcanti**  
Centro de Educação Tecnológica do Amazonas - CETAM

---

**Prof. Dr. Max Adilson Lima Costa**  
Nome da instituição a qual o professor está vinculado

---

**Prof. Dr. Diogo Pereira de astro**  
Nome da instituição a qual o professor está vinculado

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus ter a me concedido o dom da vida e a proteção diária para chegar até aqui, sem ele não teria superado os mais difíceis obstáculos que existiram na caminhada acadêmica. Agradeço a ele por realizar este sonho, pela saúde e poder concluir essa etapa da minha vida.

Agradeço a minha família que me apoiou nessa caminhada, pois ela é a minha base de tudo principalmente de humildade e respeito. Agradeço o meu pai Edivaldo Sanches, em especial a minha mãe Nedilce Pascoal da Silva mulher guerreira que me incentivou, não me deixou desistir quando as dificuldades persistiram, não mediu esforço para me apoiar nessa jornada sou grata pelo seu empenho na minha vida e na formação acadêmica não tenho palavras pra agradecer tudo o que fez e faz por mim.

À Professora Esp.<sup>a</sup> M<sup>a</sup> do Perpétuo Socorro da Rocha Cavalcanti, minha orientadora, que não mediu esforço para me orientar na construção do trabalho final, pelo apoio, paciência e incentivo.

As colegas de curso Rita de Cássia, Josimara Gama, Silvia Melgueiro que sempre compartilhei e somei conhecimentos e em especial a minha amiga Helena Brazão, que foi uma segunda irmã que ganhei nesse curso.

A professora Dr<sup>a</sup>. Solange Nascimento diretora do CESSG que colaborou incansavelmente na formação acadêmica.

Em fim a todos que me incentivaram e apoiaram direta ou indiretamente, o meu muito obrigado.

## RESUMO

Trabalhar a questão ética ambiental na Biologia é desafiador, porque este requer um empenho dos professores para abordar temas que estão relacionados à ética ambiental. A qual trata da conduta do cidadão, enquanto sujeito que este está inserido no meio ambiente. Este trabalho teve como objetivo traçado identificar como as questões relativas à ética ambiental são tratadas no ensino de Biologia e conhecer a concepção dos professores e alunos acerca da ética ambiental, com este objetivo a pesquisa foi realizada na abordagem quali-quantitativa, que possibilitou a coleta de dados em formas descritivas com uma frequência de repetições das respostas dos questionários utilizados como material de coleta de dados. Os participantes desta pesquisa foram alunos da 1ª série do ensino médio de uma escola Estadual e professoras de diferentes escolas Estaduais. Através da análise de dados constatamos o que elas julgam entender e trabalhar as questões relacionadas à ética ambiental, as ações da educação ambiental, pois desconhecem o significado de ética ambiental.

**Palavras-chave:** Ética Ambiental, Educação Ambiental, Biologia, Meio Ambiente

## **ABSTRACT**

Working with environmental ethics in biology is challenging because it requires a commitment from teachers to address issues that are related to environmental ethics. Which deals with the conduct of the citizen as subject that is inserted in the environment. This work aimed to identify how issues related to environmental ethics are treated in the teaching of biology and to know the teachers 'and students' conception of environmental ethics. To this end, the research was conducted using a qualitative and quantitative approach, which enabled the collection of data in descriptive forms with a frequency of repetition of the responses of the questionnaires used as data collection material. The participants of this research were first grade students from a state school and teachers from different schools. Through data analysis we find out what they think they understand and work on issues related to environmental ethics, the actions of environmental education, because they do not know the meaning of environmental ethics.

**Keywords:** Environmental Ethics, Environmental Education, Biology, Environment

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	8
2.	REFERENCIAL TEÓRICO .....	9
2.1	Contextualização da Ética Ambiental .....	9
2.2	A Ética Ambiental na Educação.....	10
2.3	O Ensino de Biologia .....	11
3.	MATERIAIS E MÉTODOS.....	12
3.1	Local da Pesquisa e Público Alvo.....	12
3.2	TIPO DE PESQUISA.....	12
3.3	INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	12
3.4	LEVANTAMENTO DE DADOS.....	13
3.5	ANÁLISE DE DADOS.....	13
4.	RESULTADO E DISCUSSÃO .....	14
4.1	SEQUENCIAMENTO LÓGICO DAS ATIVIDADES .....	14
4.1.1	Aplicação de Questionários para Alunos .....	14
4.1.2	Aplicação de Questionários para Professores .....	14
4.2	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DO ALUNO .....	14
4.3	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES .....	21
5.	CONCLUSÃO .....	26
	REFERÊNCIAS .....	27
	APÊNDICE	
	ANEXO	

## 1. INTRODUÇÃO

A ética ambiental é um termo designado ao comportamento do ser humano em relação ao meio ambiente, este desenvolve as diferentes maneiras de se relacionar com o meio no qual esta inserido, pois faz parte do ensino aprendizagem dos alunos. Não implica em nenhum assunto teórico, mas complementa na formação da conduta individual do ser humano em relação aos diferentes tipos de vida.

Este é um tema normalmente trabalhado na interdisciplinaridade, o que busca enriquecer o aprendizado dos alunos desde suas ações entre comportamentos e compreensão dos diversos assuntos que a Biologia ensina.

O referido trabalho busca conhecer como o ensino de Biologia é trabalhado referente aos diversos temas que entrelaçam e enriquecem o amplo campo da Biologia, como a questão da ética ambiental, principalmente para alunos que iniciam a nova etapa de ensino o Ensino Médio.

O que despertou o interesse pelo tema foram as experiências vivenciadas no primeiro estágio de docência onde trabalhamos os temas transversais, os quais possibilitaram notar o quanto é raro se trabalhar com algum conteúdo diferenciado da disciplina, pois os professores têm dificuldades de adquirir materiais para realização de aulas que estimulem o pensamento crítico dos alunos.

Por esse motivo muitos professores limitam suas aulas ao conteúdo específico da disciplina ministrada. Questões que envolvam a Educação Ambiental, muitas vezes são abordadas apenas pelo professor de Biologia, em alguns conteúdos específicos.

Nas escolas a questão da ética ambiental é pouco dialogada, não levando em consideração a questão da educação ambiental. Tendo em vista que o meio ambiente é uma responsabilidade de todos, torna-se necessário o questionamento do papel da educação na questão da Ética ambiental, em que esta está interligada com todas as formas de vidas.

Este trabalho teve como objetivo geral realizar o diagnóstico do ensino de biologia aplicado à ética ambiental para alunos da 1ª série do Ensino Médio e como objetivo específico identificar como as questões relativas à ética ambiental são tratadas no ensino de Biologia e conhecer a concepção dos professores e alunos acerca da ética ambiental.



## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Contextualização da Ética Ambiental

A dimensão ética vai além da teoria que se espalha por toda a sociedade com suas questões que envolvem também os conteúdos relacionados ao meio ambiente. “A ética é a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade. Ou seja, é ciência de uma forma específica de comportamento humano” (VÁSQUEZ, 2003. p.23). Nesse contexto pode se afirmar que a ética é uma ciência que envolve os conjuntos de ações ligadas à moral do ser humano, que a partir disso este utiliza para discutir as diversas problemáticas que estão ao seu redor.

Para Rolston (2007, p. 558) a ética ambiental vai além da ética, a qual abarca não só os temas e as questões que desrespeitam o ser humano, mas também aos diversos assuntos relacionados aos seres que fazem parte da natureza, como a vida dos animais em extinção, o nicho ecológico destruído, o aumento do efeito estufa, problemas éticos que estão intimamente relacionados a princípios expostos ao ambiente natural, do mesmo modo como estão ligados aos recursos humanos colocados em situações perigosas. Fala-nos que parte do trabalho da ética ambiental pode ser realizada dentro do acordo da sociedade, pois o ser humano é um dos principais sujeitos da ética.

“A ética ambiental trata da questão da conduta pessoal responsável com respeito aos recursos naturais, espécies e organismos não humanos” (LOPES; COSTA, 2013. p.208). Que não pode caminhar só, mas sim de modo que possa está sempre envolvendo as questões que tem haver com os dois termos ser humano e natureza.

Coimbra (apud LOPES; COSTA, 2013, p.208) comenta que, “como a vida, a Ética é resultante de um processo extremamente longo de elaboração, consentimento e conformação que seguiu o desenvolvimento da espécie humana”. De acordo com o autor a Ética resulta de vários anos antecedentes e de modo que a cada dia que passa ela torna-se de responsabilidade do ser humano diferenciar entre o que era certo e errado, respeitando as regras que envolvia seus direitos, deveres e valores.

“A ética é geralmente problematizada em um sentido amplo no que diz respeito ao que é certo ou errado, bem ou mau, permitido ou proibido de acordo com um conjunto de normas e valores adotados culturalmente por uma sociedade” (MILEIPE,

2011, p.9). Portanto, a ética tem seus preceitos por ter que lidar com o comportamento do ser humano, pois este não é uma lei e sim valores morais que cada indivíduo precisa ter consigo para que possa contribuir para com a sociedade da qual faz parte.

## 2.2 A Ética Ambiental na Educação

A educação é um dos principais pilares da sociedade, que inclui a formação dos cidadãos inserindo várias técnicas de ensino, metodologias para serem trabalhadas nas diversas instâncias da sociedade. De acordo com Libâneo (1994), a educação engloba os processos educativos os quais acontecem onde estão inseridos na sociedade, que a aplicação da educação permanece na diversidade das escolas nos exercícios realizados juntamente aos diversos aspectos que integram a sociedade englobando o cotidiano.

É o processo no qual o cidadão tem a possibilidade de assimilar os diferentes entendimentos e temas, pois nela estão contidos diversos temas incluindo a educação ambiental, onde “a educação torne o indivíduo apto a participar dos processos decisórios voltados para o futuro da Humanidade” (VIVEIROS et al 2015, p. 335). Severino (apud ALVES, 2005, p. 14) fala que é por meio da educação que se consegue chegar a uma qualidade de informações, fazendo com que o sujeito atue de maneira ética na sociedade em conjunto com a política, pois uma tem haver com a outra.

Neto (2008) revela que a ética ambiental na atualidade é sustentada como uma ética administrativa, pois as pessoas que compõem a sociedade demonstram a falta de capacidade em “reconhecer o valor intrínseco das entidades não humanas (plantas, animais) e da natureza como um todo” (GRÜN, 1994, p. 184). Conforme o autor a ética ambiental precisa ser discutida com mais frequência, pois é evidente a falta de compreensão das pessoas que o ser humano e a natureza estão intimamente interligados. E o ponto principal para compreender esta interligação é a educação.

Rios (apud ALVES et al 2005, p.14 ), afirma que a educação precisa ser ensinada com competência e com recursos didáticos diferenciados a partir do próprio docente, porém precisa ter bom senso e criticidade, pois a ética requer responsabilidade e compromisso no contexto social para que as pessoas que nele estão inseridos possam ser críticos e reflexivos. Pois é através da educação que podemos perceber o valor íntimo entre ser humano e natureza.

“Educar quer dizer formar cidadãos e cidadãs que não estão parcelados em compartimentos estanques, em capacidades isoladas” (ZABALA, 1998, p. 28). A educação por meio de sua ação própria de fomentar princípios, postura, potencial e condutas, é absolutamente fundamental para que a humanidade se responsabilize no sustento da virtude da vida, não causando nenhum dano ao meio ambiente, pensando sempre nos próximos que virão (UNESCO, 2005). Pois o meio ambiente é de todos e não só de uma geração, se não houver esse interesse em reconhecer o meio em que está inserido não haverá possibilidade de deixar um ambiente com boas condições.

A educação tem várias maneiras de ser transmitida principalmente na sala de aula, onde tem um professor como orientador de tudo o que se passa. Zabala (apud ALVES et al 2005, p. 14), fala da importância do professor atuar como professor-pesquisador, no âmbito de ensinar e construir informações para que o sujeito a partir daí desempenhe um pensamento crítico no seu próprio ambiente escolar. Estimulando o aluno opinar idéias, realizar debate em sala de aula, para que tudo se esclareça a partir dos conteúdos ensinados com um olhar reflexivo.

### 2.3 O Ensino de Biologia

O Ensino de Biologia é uma das difíceis atividades a ser realizado, para se ter um trabalho de qualidade é preciso lidar com as diferentes formas de ministrar as aulas, que requerem o uso de inúmeras palavras diferenciadas, para que estas proporcionem o debate do entendimento, uma vez que não são palavras usadas no cotidiano (DURÉ, 2018, p. 260). Com isso pode-se dizer que ensinar biologia é desafiador, pois precisa de muito empenho e dedicação, pois esta requer as mais diferentes formas de transmitir o conhecimento com o intuito que os sujeitos aprendam o que está sendo lecionado.

Neste sentido, o ensino de biologia deve proporcionar ao sujeito modos para a reflexão dos conteúdos e ao mesmo tempo o que o indivíduo seja capaz de exercer a atividade no seu cotidiano. De forma que não separa a informação entre natureza e ser humano praticando com responsabilidade, sempre que os conceitos estejam interligados uns aos outros, com assuntos entremeados sobre ética. Fazer com que o aluno reconheça a ciência compreendendo os diversos problemas acrescentando suas idéias e críticas mediante aos temas e resultados demonstrados pela teoria.

Entendam a biologia, não deixando de lado a comparação entre ciência e seus componentes que estão intimamente ligados para que se possa dar continuidade ao Ensino de Biologia (PARANÁ, 2008).

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **3.1 Local da Pesquisa e Público Alvo**

Este trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Dom João Marchesi, localizada na Rua Crispiniano da Silva, Bairro Fortaleza Município de São Gabriel da Cachoeira – AM. Atende os alunos de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1ª a 3ª série do Ensino Médio.

A pesquisa teve a participação dos alunos da 1ª série do Ensino Médio da referida escola, que contou com a participação de 03 (três) professores de Biologia de escolas de esfera estadual do Município e de 20 (vinte) alunos de uma turma da 1ª série do Ensino Médio, os quais se dispuseram voluntariamente em participar, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, a fim de manter o sigilo dos sujeitos da pesquisa.

### **3.2 TIPO DE PESQUISA**

Para a realização desta pesquisa realizou-se um levantamento bibliográfico de acordo com a temática abordada, na qual foi delineada uma abordagem quali-quantitativa. Pois para Fonseca (2002, p. 20) “a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.” Segundo Bogdan e Biklen (1982, apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 11 - 13) “A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. [...] Os dados coletados são predominantemente descritivos”.

### **2.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA**

Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados dois (02) questionários, um direcionado aos professores e o outro direcionado aos alunos. O

questionário para professores conteve questões abertas e fechadas, o qual buscou interrogá-los sobre a questão de como é trabalhado o ensino de biologia em relação à ética ambiental.

No questionário preparado para os alunos neste estudo, optou-se por formatos de questões abertas e fechadas que foram aplicados a uma amostra resultante de vinte (20) alunos de uma turma de 1ª série do Ensino Médio, os quais foram interrogados em relação à temática da ética ambiental no ensino de Biologia, como eles se percebem no meio ambiente e se gostariam de discutir sobre o referido tema. Nos dados obtidos através deste questionário foram considerados as opiniões de cada um.

### 3.4 LEVANTAMENTO DE DADOS

Para o desenvolvimento desta pesquisa, primeiramente foi obtido o contato com a direção da Escola para obter permissão de desenvolver a pesquisa diretamente com o professor e alunos de uma (1) turma da 1ª série do Ensino Médio durante os dias 25 de junho a 14 de agosto 2019.

A metodologia utilizada foi através da aplicação de questionários, para sondagem dos alunos em relação ao tema apresentado. E aplicação de questionários para professores paralelos aos alunos.

### 3.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados a partir dos questionários dos professores e dos alunos foram organizados em tabelas e gráficos e analisados de forma descritiva. Onde foi possível comparar as respostas na percepção dos alunos acerca da investigação de como estes se percebiam no meio ambiente e se estes se sentiam responsáveis pelo meio ambiente, mediante a metodologia do ensino de biologia.

### **3. RESULTADO E DISCUSSÃO**

Diante dos dados coletados através dos questionários aplicados aos professores e alunos, obtivemos os resultados descritos a seguir.

#### **4.1 SEQUENCIAMENTO LÓGICO DAS ATIVIDADES**

##### **4.1.1 Aplicação de Questionários para Alunos**

Ocorreu a aplicação do questionário contendo oito (08) questões (Apêndice A) que foi elaborado com questões abertas e fechadas, na qual os alunos responderam mediante a sua percepção relacionada ao termo meio ambiente.

##### **4.1.2 Aplicação de Questionários para Professores**

A aplicação de questionários para três (03) professores de diferentes escolas buscou investigar como os professores da referida área trabalham o ensino de biologia, levando em consideração a questão da ética ambiental. Os quais foram descritas em gráficos.

#### **4.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DO ALUNO**

A análise foi realizada conforme a metodologia utilizada, onde as seguintes tabelas correspondem ao ponto de vista dos alunos em relação a sua percepção no meio ambiente referente ao ensino de biologia que vivenciam. Nesta seção, apresentam-se os resultados da pesquisa, tendo como base os questionários aplicados aos alunos.

A pergunta de número um (01) procurou saber como que você se percebe no meio ambiente.

Conforme as respostas dos entrevistados chegaram-se aos resultados expostos na (Tabela 1).

**Tabela 1:** Como os alunos se percebem no meio.

RESPOSTAS	FREQUÊNCIA
Percebo-me muito triste por causa da poluição	1
Eu me percebo algumas vezes no meio ambiente e jogo lixo onde não deveria mesmo sabendo.	2
Eu vejo o meio ambiente um lugar lindo.	2
O ambiente é uma responsabilidade nossa, porque convivemos nele.	3
Viver no ambiente sem poluição.	2
Percebo que depende muito da sensibilidade, a participação de todos os indivíduos de uma sociedade.	2
Eu percebo que o meio ambiente é muito importante e tem que ser conservado para futura geração.	2
Eu percebo que estou no meio ambiente, na casa ou no meio de amigos.	1
Não sabe como se percebe.	2
Não respondeu	3
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Diante das respostas se observa que os mesmos têm uma visão diferenciada do conceito de meio ambiente em relação à inclusão do homem neste meio.

Saève (*apud*, CASTOLDI, BERNARDI, POLINARSKI, 2009.p.68) classifica o meio ambiente em seis categorias:

- ambiente como **natureza**; para ser apreciado, respeitado e preservado;
- ambiente como **recurso**; para ser gerenciado;

- ambiente como um **problema**; para ser resolvido;
- ambiente como **um lugar** para se viver; para conhecer e aprender sobre, para planejar para, para cuidar de;
- ambiente como **biosfera**; onde devemos viver juntos no futuro;
- ambiente como **projeto comunitário**; onde somos envolvidos.

Conforme as seis categorias do autor se pode observar que a maioria das pessoas, se sentem envolvidos no meio ambiente, ou seja, dizem fazer parte deste espaço no quais estão inseridos. Pois para Reigota (*apud*, CASTOLDI, BERNARDI, POLINARSKI, 2009,p.69)

As representações sociais do meio ambiente são três: **naturalista** sinônimo de natureza intocada onde o homem é um observador; **globalizante** reciprocidade entre natureza e sociedade; **antropocêntrica**, utilitarista, interdependência entre elementos bióticos e abióticos e a ação transformadora do homem.

E uma minoria na quantidade de três (03) pessoas não respondeu isso se deve ao fato do não conhecimento do conceito de meio ambiente. E as demais respondem se encaixam na categoria ambiente como natureza, porém precisam de mais conhecimento da função da educação ambiental relacionada ao conceito de meio ambiente.

Segundo Albuquerque (*apud* PASSOS, OLIVEIRA, s.d.p.11) “a educação ambiental propõe modificar as bases do nosso olhar sobre a natureza, transformar nossa maneira de concebê-la e reavaliar nossas ações sobre o planeta”. Ou seja, busca proporcionar a relação entre o homem/ natureza, respeitando a qualidade sustentável do meio ambiente e o modo de vida social.

Um único sujeito disse não fazer parte do meio ambiente, isso se deve ao fato da falta de diálogo em relação ao meio ambiente, onde o homem precisa entender o conceito de natureza e perceber que faz parte deste meio ambiente, pois existe a interação entre natureza e ser humano conforme Reigota (*apud* ALBUQUERQUE, 2007.p.18) meio ambiente é “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais.

A questão 02 buscou conferir se os sujeitos da pesquisa sentiam-se responsável pelo meio ambiente, levando em consideração a fase que o meio ambiente vivencia, onde responderam com respostas sim e não com suas respectivas



justificativas. Na qual apresentaram o que julgaram ser sua responsabilidade com o meio ambiente.

**Tabela 2:** Responsabilidade com o meio ambiente.

<b>RESPOSTAS</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
Sim.	14
Não.	3
Às vezes.	1
Não respondeu.	1
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>

A grande maioria respondeu positivamente a (Tabela 2), porém justificaram o que julgam como responsabilidade. Os quais enunciaram: que se sentem responsáveis, mas não totalmente e sim em parte; a responsabilidade não é individual e sim de todos; que cada um tem a sua responsabilidade de cuidar do meio ambiente, e que o ambiente precisa ficar limpo.

A responsabilidade de cuidar do meio ambiente cabe a cada individuo que está inserido no meio ambiente, pois esta visa o respeito pelas diferentes formas de vida, que preservar a natureza não é de responsabilidade individual, como pode ser vista na resposta descrita a seguir:

Me sinto responsável mas não somente eu, mas cada pessoa.

Os que responderam que não são responsáveis não justificaram a sua resposta e o único que declarou ser responsável às vezes, justificou a sua resposta dizendo “Nem toda vez, porque sem querer ou querendo nós jogamos algo no chão, na rua ou em qualquer lugar”. Com isso percebe-se que a educação ambiental tem um papel fundamental que precisa ser trabalhado nas salas de aula, pois é o local de socializar idéias e atividades que favoreçam a dimensão do aprendizado dos alunos nos diferentes conteúdos abordados.

Na terceira questão procurou-se conhecer o que os alunos realizavam para a melhoria do meio ambiente.

**Tabela 3:** Ações dos alunos para a melhoria do meio ambiente.

<b>RESPOSTAS</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
Mantendo a preservação do meio ambiente, ou seja, mantendo sempre limpo.	13
Não tenho desenvolvido nada.	2
Não respondeu.	5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Com relação às ações desenvolvidas pelos alunos (Tabela 03), a maior parte expressou desenvolver atividades que favorecem o desenvolvimento do meio ambiente. Como pode ser visualizada nas respostas a seguir:

- Não jogando lixo em lugares inadequados.
- Eu contribuo catando lixo.

A minoria disse não ter desenvolvido nada, pois não consideram a importância de manter a sala de aula limpa, como um exemplo claro para a contribuição do meio ambiente.

Para (TRISTÃO,2018.p.87) é através da “conscientização que se torna possível mudar comportamentos em prol do meio ambiente, de maneira que a preservação ambiental faça parte do dia-a-dia de todos.” Diante disso é que se pode desenvolver a conscientização, pois ela é a porta do conhecimento para o cuidado com o meio ambiente, ou seja, é através dela que poderão ser tomadas e levadas em consideração atitudes básicas para a contribuição do desenvolvimento do meio ambiente.

A questão 04 (Tabela 4) buscou saber dos alunos se já tinham ouvido falar no termo ética ambiental.

**Tabela 4:** Significado do termo ética ambiental.

RESPOSTAS	FREQUÊNCIA
Sim	12
Não	8
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

De acordo com a (Tabela 4) fica claro que a maioria disse ter ouvido falar no referido termo, porém associaram este termo à educação ambiental, pelo fato de ser parecido, segundo os alunos, pois a educação ambiental é fundamental para as ações dos indivíduos.

“A educação ambiental é um instrumento importante para mudar o comportamento da ação humana, é ela quem vai dar embasamento cultural para a população sobre as questões ambientais” (TRISTÃO,s.d. p.89). Conforme o autor a educação ambiental possibilita a compreensão da sociedade em relação aos assuntos ambientais, que a partir daí o ser humano estabeleça a ética ambiental, que segundo Negrão (*apud* LOPES; COSTA, 2013,p.208) “ética verdadeiramente ambiental deve considerar todos os seres conscientes e alguns não-conscientes, como dignos de consideração moral e que a ética, deve reconhecer a priori o valor inerente do ambiente”.

Na questão 05, procurou-se saber se na disciplina de Biologia foi abordado o tema Ética Ambiental.

**Tabela 5:** A questão da ética ambiental no Ensino de Biologia

RESPOSTAS	FREQUÊNCIA
Sim	8
Não	12
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Quanto à questão do termo da ética ambiental, a resposta foi invertida da questão de número quatro (4) deste questionário. Pois aqui a maioria disse não ter aula na disciplina de Biologia que já tratou sobre a temática da ética ambiental, como

pode ser visualizado na (Tabela 5). Isso se deve ao fato de que a ética ambiental ser pouco dialogada nas salas de aulas.

A disciplina Biologia tem como finalidade proporcionar aos alunos diversos temas que ampliem seu conhecimento na área, envolvendo, também questões sobre ética ambiental que norteiam as ações do homem em relação ao meio ambiente. “O processo de ensino de Biologia precisaria, portanto, estimular certos conhecimentos e depreender um ensino com propósitos claros e coerentes com a nova constituição social” (BORBA, 2013,p.26).

**Questão 6.** Você gostaria de discutir algum tema relacionado à Ética Ambiental na disciplina de Biologia?

**Tabela 6:** Discutir tema relacionado à ética ambiental..

RESPOSTAS	FREQUÊNCIA
Sim	14
Não	6
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Nesta questão as respostas mostraram-se claramente na (Tabela 6) que a maioria gostaria de debater temas que falem da questão da ética ambiental, pois esta não envolve só o ser humano, mas todos os organismos que estão inseridos no meio ambiente.

Segundo Milaré (*apud* LOPES; COSTA, 2013,p.212) o progresso da referida “ética ambiental” nos conduzirá, ao cumprimento de uma obrigação de transformações no modo de viver e de progredir, em relação aos atos que se entrelaçam no cotidiano.

Buscou-se ainda conhecer a opinião dos alunos se a discussão sobre Ética Ambiental pode contribuir para mudança de atitude (tabela 07).

**Tabela 7:** Refletir questões sobre Ética Ambiental  
X Mudança de comportamento.

<b>RESPOSTAS</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
Sim	18
Não	2
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

De acordo com a (Tabela 7) é possível observar que a maior parte respondeu sim, ou seja, entendem que ao discutir um tema que envolve ética ambiental somará de forma positiva nas reflexões relacionadas à ética ambiental, a qual aborda a postura da sociedade em relação às atividades da educação ambiental.

“A educação ambiental tem caráter formador dos valores ambientais e da ética relacionada ao meio ambiente [...] que a temática ambiental é um componente que deve ser tratada em todos os níveis e modalidades do processo educativo [...]” (TRISTÃO, s.d.p.90).

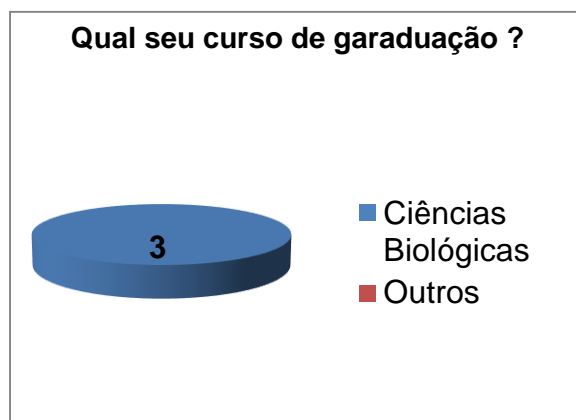
#### 4.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES

Os dados apresentados a seguir correspondem à concepção do professor quanto aos aspectos de como é planejada e trabalhada suas aulas. Se estas envolvem assuntos relacionadas com a ética ambiental. Nesta seção, apresentam-se os resultados da pesquisa, tendo como base o questionário (Apêndice B) de questões abertas e fechadas, aplicado aos professores.

As questões de 01 a 05 tiveram como objetivo, traçar o perfil dos professores que lecionam a disciplina Biologia.

Os professores que participaram desta pesquisa estão na faixa etária entre quarenta e cinco (45) a cinquenta e dois (52) anos de idade, todas do sexo feminino.

As quais declararam que o seu curso de graduação é na área de ciências biológicas como pode ser visto no gráfico um (01).

**Gráfico 1:** Curso de graduação

O fato de todas serem formadas na área de Ciências Biológicas tem um importante papel, pois a Biologia desafia o professor a lidar com os mais diferentes conteúdos, valorizando sempre os conhecimentos prévios dos alunos e desafiando o aprofundamento nos diversos assuntos que entrelaçam a Biologia. Além do domínio do conteúdo da área de Biologia, o professor com formação em Ciências Biológicas também é preparado para usar metodologias diversificadas que auxiliam na melhor compreensão dos temas a serem estudados.

Segundo Campos (2007, p.) a Biologia proporciona o professor trabalhar os mais diferentes conteúdos, frente ao conhecimento “sobre toda uma diversidade de seres vivos, processos e mecanismos que, a princípio, se apresentam distantes do que a observação cotidiana consegue captar”.

Quanto ao tempo de experiência com o ensino de Biologia, duas professoras estão em início de carreira com apenas sete (07) anos de magistério e ministram outra disciplina além da Biologia. Apenas a professora que possui mais de 20 anos de magistério, dedica-se exclusivamente ao ensino de Biologia.

As professoras buscam trabalhar a disciplina de Biologia de forma contextualizada embora, muitas vezes não seja possível ministrar com êxito, pois as dificuldades diárias são freqüentes.

“A biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for feito” Krasilchik (*apud* BORBA, 2013, p.27).

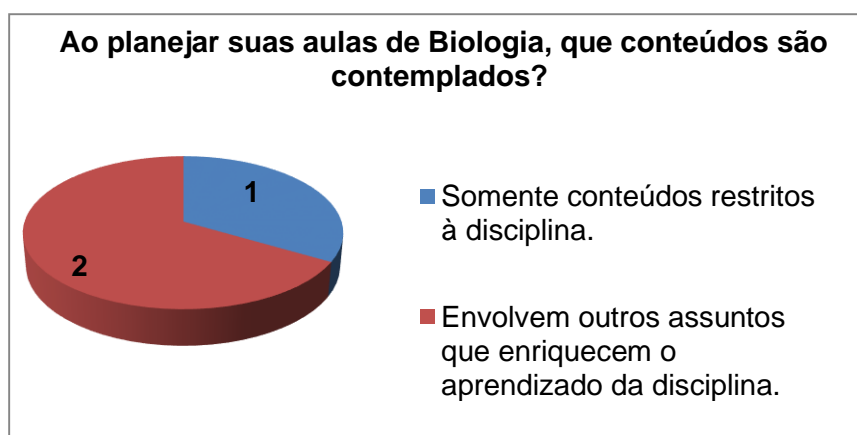
A formação do professor na disciplina de Ciências Biológicas (CASTRO et al, 2011, p.10422) torna-o competente para preparar alunos tanto ensino fundamental quanto no ensino médio referente aos "conhecimentos biológicos, como a respeito das implicações sócio-econômicas associadas à aplicação e utilização desses conhecimentos em nossa sociedade".

A experiência é um ponto importante na atuação de qualquer profissional, pois esta auxilia no trabalho árduo.

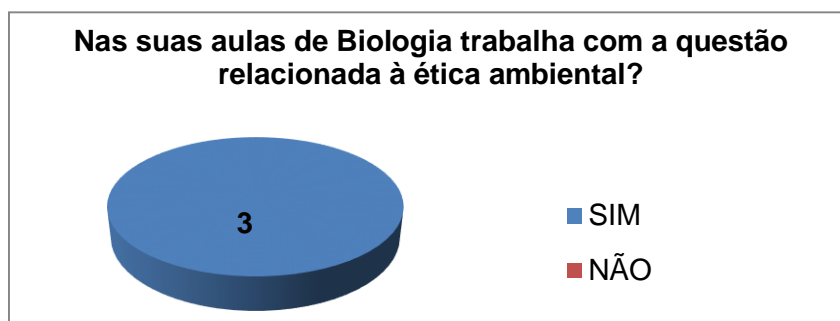
### **Ensino de Biologia e a Ética Ambiental**

Quanto ao planejamento das aulas de Biologia, podemos constatar o (Gráfico 2) que a maioria procura envolver temas de abordagem transversal, como por exemplo a Educação Ambiental, temas esses, que somam no aprendizado dos alunos, pois proporcionam a interação dos conteúdos amplos, na busca de ampliar conhecimento entre teoria e senso comum.

**Gráfico 2** : Conteúdos contemplados em Biologia



**Gráfico 3** : Questões relacionadas à ética ambiental



Quanto à abordagem da Ética ambiental nas aulas de Biologia

A abordagem da ética ambiental na disciplina é trabalhada por todos como pode ser visto no (Gráfico 3), porém são trabalhadas no sentido amplo das questões ambientais, pois estes desconhecem o referido tema. Que visa o conhecimento do ser humano no comportamento ético em harmonia com o meio ambiente.

Quando perguntadas sobre a importância de trabalhar a questão da Ética Ambiental na sala de aula, mesmo desconhecendo o termo ética ambiental, as professoras disseram que seria importante trabalhar a referida questão, pois esta não envolve só o meio ambiente no contexto ecológico, mas todos os locais denominados ambiente em que o ser humano esta inserido.

Foram perguntadas as professoras se consideram que os alunos do Ensino Médio estão preparados para discutir sobre Ética Ambiental. Elas consideram que nem todos estão preparados, como pode ser constatado na seguinte fala:

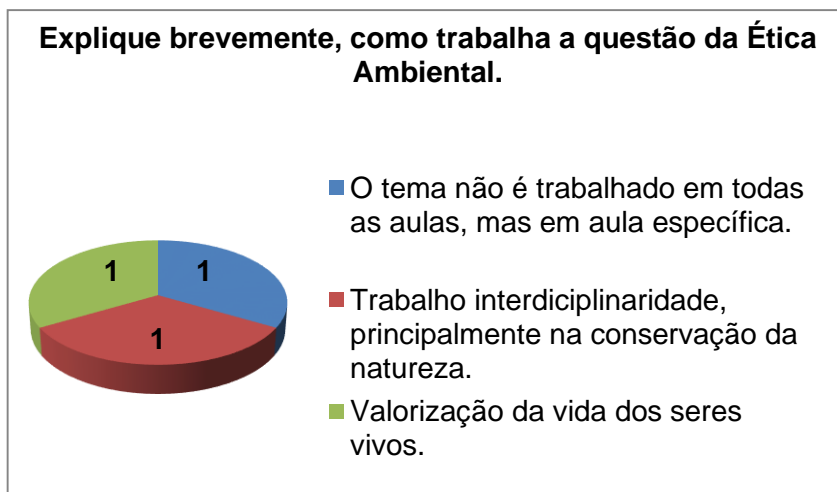
A maioria está preparada e a minoria não.

Isso se deve ao fato do desconhecimento do termo ética ambiental, que esta tem como concepção de por em prática o comportamento social em relação ao meio ambiente, que estes possam respeitar tudo o que lhes rodeia.

Por fim, foi solicitado que explicasse brevemente, como trabalha a questão da Ética Ambiental.

**Gráfico 4** : Abordagem da ética ambiental





Com relação à pergunta podemos perceber no (Gráfico 4) que a questão da ética ambiental é trabalhada de três maneiras, porém todas voltadas na ação da educação ambiental, na abordagem interdisciplinar, que possibilita o entrelaçamento dos conteúdos objetivando a compreensão global dos temas.

Esta abordagem interdisciplinar é pouco utilizada nas salas de aulas, conforme evidenciado na seguinte resposta:

O tema não é trabalhado em todas as aulas, mas em aula específica.

Diante disso pode-se dizer que a interdisciplinaridade não ocorre com frequência nas aulas. Segundo Roquete (2012, p.),

A utilização do método interdisciplinar ainda caminha a passos lentos e restritos entre as universidades, professores e alunos, isso devido a fatores históricos, científicos, tecnológicos e culturais da sociedade. As ações humanas são ainda reflexos diretos dos ditames mercadológicos ou capitalistas, no entanto, o desenvolvimento dessa metodologia depende da ação de todos diante da consciência ecológica que hoje vive a comunidade mundial.

Conforme o autor a interdisciplinaridade é uma metodologia que visa oferecer os diferentes conteúdos agregando as ações do ser humano, pois são de responsabilidade coletiva frente a consciência de meio ambiente ecológico.

#### 4. CONCLUSÃO

Retomando aos objetivos iniciais desta pesquisa, os resultados obtidos demonstram que a ética ambiental é um termo pouco conhecido. O que é trabalhado na biologia entre professores e alunos são ações da educação ambiental, pois é nos objetivos da educação ambiental que estes trabalham a interdisciplinaridade, frente as problemáticas que o meio ambiente vivencia, porém em dias voltados somente para esta atividade.

Levando em consideração as respostas dos alunos a ética ambiental é claramente desconhecida pelos alunos, pois os mesmos disseram não conhecer o real significado da ética ambiental, mas se baseiam em parte na concepção da educação ambiental em relação ao meio ambiente.

As professoras desconhecem o termo ético ambiental, porém trabalham amplas questões ambientais. Frente ao desconhecimento do referido termo disseram ser importante trabalhar o termo ética ambiental, pois acreditam que contribuirá na formação de comportamentos dos alunos referente ao termo ser humano e meio ambiente. Uma vez que estas trabalham as ações da educação ambiental na interdisciplinaridade

Perante este resultado conclui-se que a ética ambiental ainda é pouco abordada no ensino de Biologia, considerando que se trata de uma questão recente que tem como função trabalhar a questão de forma ética frente às ações que a educação ambiental rege.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, B. P. **As Relações Entre o Homem e a Natureza e a Crise Sócio-Ambiental**. Disponível em:

<http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/monografia/13.pdf>. Acesso em 01 de setembro de 2019.

ALVES, S. B. F. et al. Biologia e Ética: um estudo sobre a compreensão e atitudes de alunos do ensino médio frente ao tema Genoma/DNA. Rev. **Ensaio**. Belo Horizonte. v.07. n.01, p. 12-23, jan-abr. 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/epec/v7n1/1983-2117-epec-7-01-00012.pdf>. Acesso em 22 de outubro de 2018.

BORBA, J.B. **Uma Breve Retrospectiva do Ensino de Biologia no Brasil**.

Medianeira, 2013. Disponível em:

[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4689/1/MD\\_EDUMTE\\_I\\_2012\\_12.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4689/1/MD_EDUMTE_I_2012_12.pdf). Acesso em 07 de Novembro de 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio** Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC / SEMT, 1998.

BITTAR, Eduardo C. B. **Curso de Ética Jurídica**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

CAMPOS, D. B. **A TEMÁTICA AMBIENTAL E O ENSINO DE BIOLOGIA: O PROFESSOR ENQUANTO SUJEITO ECOLÓGICO**. Rio Claro 2007. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90226/campos\\_db\\_me\\_rcla.pdf?sequence=1](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90226/campos_db_me_rcla.pdf?sequence=1). Acesso em 26 de outubro de 2018.

CASTOLDI, R. BERNARDI, R. POLINARSKI, C. A. Percepção dos Problemas Ambientais para Alunos do Ensino Médio. In: **Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade**, v.1, n.1, p. 56-80, 2009. Disponível em:

<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3576/2223>. Acesso em 22 de outubro de 2018.

CASTRO, S. M. V. Biólogo ou Professor de Biologia: um estudo entre estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. In: **X Congresso Nacional de Educação-EDUCERE**. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8951/000059873.pdf>.

Acesso em 01 de outubro de 2019.

DURÉ, R. C; ANDRADE, M. J. D; ABÍLIO, F. J. P. Ensino De Biologia e Contextualização do Conteúdo: Quais Temas o Aluno de Ensino Médio Relaciona Com o Seu Cotidiano?. Rev. **Experiências em Ensino de Ciências** V.13, No.1, p. 259-272. 2018. Disponível em:

[http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID471/v13\\_n1\\_a2018.pdf](http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID471/v13_n1_a2018.pdf). Acesso em 07 de Novembro de 2018.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

GRÜN, Mauro. Uma discussão sobre valores éticos em educação ambiental. **Educação & Realidade**, v. 19, n.2, p. 171 – 196, jul./dez. 1994.

LAZAROTTO, E. M. et al. **Meio ambiente: saúde e cidadania**. Cascavel: Coluna do saber, 2004.

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, J.A; COSTA, E. P. D. **ÉTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. RBDC n. 21 - jan./jun. 2013 - ISSN: 1678-9547 (versão impressa) - 1983-2303 (versão/ eletrônica). Disponível em: <HTTP://www.esdc.com.br/seer/index.php/rbdc/article/view/18/19>. Acesso em 6 de dezembro de 2018.

LOUREIRO, C. F. B. et.al. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 2 ed. São Paulo. Cortez, 2002.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, p.1986 - 99.

MORIN, E. et al. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. 2. edição. rev. Edgard de Assis Carvalho. Trad. Sandra Trabuco Valenzuela. Ed. Cortez. São Paulo, 2007.

MILEIPE, J. C. **A Dimensão da Ética Ambiental na Educação para a Sustentabilidade: limites e possibilidades**. Recife, PB, março de 2011. Disponível em: <https://repositoriou.ufep.br/handle/123456788>. Acesso em 27 de outubro de 2018.

NETO, R. C B. **Desenvolvendo a Ética Ambiental por meio de uma Unidade de Aprendizagem sobre Educação Ambiental**. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática: Faculdade de Física. Porto Alegre, 2008. 125 p. Disponível em: <https://http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3327/1/401916.pdf>. Acesso em 24 de setembro de 2019.

PASSOS, T. S.; OLIVEIRA, C. C. C. **Relação Homem-Natureza e Seus Impactos no Ambiente, Saúde e Sociedade: uma problemática interdisciplinar**. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/2229/754>. Acesso em: 01 de setembro de 2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Biologia**. Curitiba, 2008.

REIGOTA M. **Meio ambiente e representações sociais**. São Paulo: Brasiliense; 1997.

ROLSTON, H. Ética ambiental. In: **Compendia de Filosofia**, 2. edição, 2007. São Paulo, SP, Brasil; Edições Loyola, pp. 557-571. ISBN: 978-85-15-03047-7. 2003. Disponível em: <https://mountainscholar.org/bitstream/handle/10217/48074/Etica-ambiental-Portuguese.pdf>. Acesso em 26 de outubro de 2018.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para o desenvolvimento sustentável 2005-2014**: Documento final plano Internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120 p.

TOMAZELLO, M. G. C.; FERREIRA, T. R. S. Educação ambiental: que critérios adotar para avaliar adequação pedagógica dos seus projetos? In: **Revista Ciência e Educação**, v.7, n.2, p. 199-207, 2001.

TRISTÃO, I. M. **Ética Ambiental Construída a Partir da Educação**. In: Revista Jurídica da Unifil, Ano VI no 6. p. 84-91. Disponível em: <http://docplayer.com.br/324099-Etica-ambiental-construida-a-partir-da-educacao.html>. Acesso em 01 de Setembro de 2019.

VASQUEZ, A. S. **ÉTICA**. 24 ed. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 2003.

VIVEIROS, E. P. et al. Por uma Nova Ética Ambiental. **Eng Sanit Ambient**. v. 20. n. 3, p. 331-336, jul-set. 2015. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/esa/v20n3/1413-4152-esa-20-03-00331.pdf> >. Acesso em 22 de outubro de 2018.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 199.

**APÊNDICE – A: Questionário dos alunos.**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA**  
**CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SÃO GABRIEL DA**  
**CACHOEIRA- CESSG**  
**CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**PESQUISA SOBRE A ÉTICA AMBIENTAL E O ENSINO DE BIOLOGIA:**  
**PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS SOBRE COMO É O ENSINO DE BIOLOGIA  
EM RELAÇÃO À ÉTICA AMBIENTAL:

1- Como que você se percebe no meio ambiente?
2- Você se sente responsável pelo meio ambiente em que está inserido?
3- O que você tem desenvolvido para contribuir com o meio ambiente?
4- Você já ouviu falar sobre a questão da Ética Ambiental?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não.
5- Você já teve aula na disciplina de Biologia que falou sobre a questão da Ética ambiental?  <input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.

<p>6- Você gostaria de discutir algum tema relacionado à Ética Ambiental na disciplina de Biologia?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.</p>
<p>7- Você acha que discutir um tema relacionado à Ética Ambiental vai somar no seu aprendizado de Biologia?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.</p>
<p>8- Em sua opinião ao ser discutido um tema relacionado à Ética Ambiental pode mudar o seu modo de refletir sobre determinada questão da Ética Ambiental?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.</p>

**APÊNDICE – B: Questionário dos professores.**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SÃO GABRIEL DA  
CACHOEIRA- CESSG  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PESQUISA SOBRE A ÉTICA AMBIENTAL E O ENSINO DE BIOLOGIA:  
PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES SOBRE COMO É O ENSINO DE  
BIOLOGIA EM RELAÇÃO À ÉTICA AMBIENTAL:

1- Qual a sua idade?
2- Qual o gênero?  ( ) Masculino                      ( ) Feminino
3- Qual o seu curso de graduação?  ( ) Ciências Biológicas        ( ) Outros
5- Quanto tempo leciona a disciplina de Ciências Biológicas?
5- Leciona outras disciplinas além da disciplina de Ciências Biológicas?  ( ) Sim.                              ( ) Não.
6- Ao planejar as suas aulas de Biologia, que conteúdos são contemplados?  ( ) Somente conteúdos restritos à disciplina; ( ) Envolvem outros assuntos que enriquecem o aprendizado da disciplina.
7- Nas suas aulas de Biologia trabalha com a questão relacionada à Ética Ambiental?  ( ) Sim.                              ( ) Não.
8- Você acha importante trabalhar a questão da Ética Ambiental na sala de aula?



9- No seu ponto de vista, os alunos do Ensino Médio estão preparados para discutir sobre a questão da Ética Ambiental?

10- Caso tenha respondido a afirmativa da questão 07, explique brevemente, como trabalha a questão da Ética Ambiental.

**ANEXO – 1: Carta de Apresentação.**

**A Senhora Professora Glória da Cruz Miguel  
Gestora da Escola Estadual Dom João Marchesi**

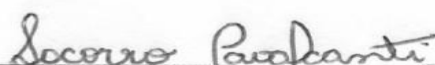
Assunto: **Apresentação de Projeto de Pesquisa e solicitação de autorização**

Apresentamos a acadêmica **Katiana da Silva Sanches** regularmente matriculada sob nº **1521040504** no 8º período do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas – Centro de Estudos Superiores de São Gabriel da Cachoeira responsável pelo Projeto de TCC - Trabalho de Conclusão de Curso.

Na oportunidade, solicitamos autorização para que a mesma realize pesquisa com alunos da 1ª série do Ensino Médio e professores de Biologia desta Instituição de Ensino para o trabalho de pesquisa sob o título *Ética Ambiental e o Ensino de Biologia: Percepção dos alunos da 1ª Série do Ensino Médio com o objetivo de Realizar o diagnóstico sobre a Ética Ambiental e o Ensino de Biologia para alunos da 1ª série do Ensino Médio*. Orientado pela Professora Esp. M<sup>a</sup> do P. Socorro da Rocha Cavalcanti.

As informações a serem oferecidas para a pesquisadora não serão utilizadas em prejuízo desta instituição e/ou das pessoas envolvidas. Além disso, durante ou depois da pesquisa é garantido o anonimato de tais informações.

São Gabriel da Cachoeira, 25 de junho de 2019.



Prof.<sup>a</sup> Esp. M<sup>a</sup> do P. Socorro da Rocha Cavalcanti  
Orientadora

## **ANEXO – 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos Pais.**

**Pesquisa:** A Ética Ambiental e o Ensino de Biologia: Percepção dos alunos da 1ª fase do Ensino Médio (EJA).

**Equipe:** Acadêmica: Katiana da Silva Sanches

Orientadora: Professora Esp. Mª do P. Socorro da Rocha Cavalcanti.

**Instituição:** Universidade do Estado do Amazonas – UEA /Centro de Estudos Superiores de São Gabriel da Cachoeira– CESSG.

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos Pais**

Seu filho (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa A Ética Ambiental e o Ensino de Biologia: Percepção dos alunos da 1ª série do Ensino Médio (EJA).

Os objetivos deste estudo consistem em: Realizar o diagnóstico sobre a Ética Ambiental e o Ensino de Biologia para alunos da 1ª série do Ensino Médio (EJA). Caso você autorize, seu filho irá: participar de questionários, dinâmica e oficinas pedagógicas. A participação dele (a) não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participação. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador ou com a instituição em que ele estuda.

Você ou seu filho (a) não receberá remuneração pela participação. A participação dele (a) poderá contribuir para produzir conhecimentos e resultados que contribuam para a comunidade acadêmica e para sociedade em geral, no que tange a compreensão da Educação, que busca uma aprendizagem significativa através de metodologias mais ativas com o novo método de ensino sala de aula invertida. As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a identificação. Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento.

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que entendi os objetivos, e benefícios da participação do meu filho (a) \_\_\_\_\_ sendo que:

(  ) aceito que ele(a) participe. (  ) não aceito que ele(a) participe.

São Gabriel d.a Cachoeira / AM, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

### **ANEXO – 3:**

**Pesquisa:** A Ética Ambiental e o Ensino de Biologia: Percepção dos alunos da 1ª fase do Ensino Médio (EJA).

**Equipe:** Acadêmica: Katiana da Silva Sanches

Orientadora: Professora Esp. M<sup>a</sup> do P. Socorro da Rocha Cavalcanti.

**Instituição:** Universidade do Estado do Amazonas – UEA /Centro de Estudos Superiores de São Gabriel da Cachoeira– CESSG.

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**A Ética Ambiental e o Ensino de Biologia: Percepção dos alunos da 1ª série do Ensino Médio.**

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

Eu, \_\_\_\_\_,  
residente e domiciliado em \_\_\_\_\_  
portador da Cédula de identidade n.º \_\_\_\_\_, e inscrito no CPF n.º \_\_\_\_\_, abaixo assinado (a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário (a) do estudo “A Ética Ambiental e o Ensino de Biologia: Percepção dos alunos da 1ª série do Ensino Médio (EJA)”.

Estou ciente que:

A pesquisa a ser realizada trata de novas metodologias de ensino que são mais ativas sendo ela uma aula invertida onde o aluno aprende utilizando as tecnologias como meio de obter uma aprendizagem significativa. Dessa forma os alunos terão o material das aulas disponibilizados off-line e on-line.

Será utilizado o Termo de Consentimento e Livre Esclarecido – TCLE, que tem por finalidade informar os sujeitos da pesquisa sobre os objetivos do estudo etambém formalizar o aceite da participação na pesquisa, em conformidade com a Resolução 196 /1996 do Conselho Nacional de Saúde, a qual regulamenta apesquisa com seres humanos.

O anonimato dos informantes será respeitado através da generalização e não identificação dos mesmos. Será facultada a desistência a qualquer momento.

Quanto aos riscos e benefícios de acordo com o disposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa não apresentará nenhum tipo de risco eventual para os participantes ou para a comunidade, nem de natureza física e/ou moral.

Como benefício, esta pesquisa busca produzir conhecimentos e resultados que contribuam para a comunidade acadêmica e para sociedade em geral, no que tange a compreensão da Educação, que busca uma aprendizagem significativa através de metodologias mais ativas com o novo método de ensino sala de aula invertida.

Os dados serão coletados na Escola Estadual Dom João Marchesi, através de observação, aplicação de questionários, realização de oficinas

Não sou obrigado (a) a responder as perguntas realizadas no questionário de avaliação, nem nas entrevistas;

A participação neste projeto não tem valor econômico, bem como não me acarretará ônus em relação ao estudo;

Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

A minha participação neste projeto contribuirá para acrescentar à literatura dados referentes ao tema, direcionando as ações voltadas a Ética Ambiental e de que maneira esta, através de práticas pedagógicas, poderá contribuir para mudança ou aquisição de atitudes pró-ambientais, assim, não causará nenhum risco à integridade física, psicológica, social e intelectual do mesmo.

Não receberei remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo minha participação voluntária;

Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo;

Concordo que os resultados sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;

Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados parciais e finais desta pesquisa.

- ( ) Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.
- ( ) Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

São Gabriel da Cachoeira/AM, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

\_\_\_\_\_

Assinatura