

## PERCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: uma pesquisa na Rede Estadual de Ensino

*Mariana Geissler Guedes<sup>1</sup>*

*Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG*

*Patrícia de Lima Paula<sup>2</sup>*

*Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG*

*Helba Helena Santos Prezoto<sup>3</sup>*

*Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG*

Linha de Pesquisa: Educação

### RESUMO

A educação ambiental possibilita a construção de conhecimento a partir da realidade de cada estudante, promovendo reflexões sobre o ambiente em que vivem e sobre qual ambiente desejam viver. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise progressiva dos alunos do 6º e 9º ano sobre questões relacionadas a educação ambiental. A pesquisa foi realizada através da aplicação presencial de um questionário impresso com perguntas relacionadas com o tema educação ambiental, em uma escola da rede estadual em Juiz de Fora, com a participação de 144 alunos de faixa etária entre onze e quinze anos. O estudo foi conduzido em dois dias consecutivos, de forma presencial. Os resultados das análises dos questionários revelaram uma diferença entre as repostas dos alunos do 6º e do 9º ano, principalmente no que diz respeito ao senso de pertencimento à natureza. Conclui-se que foi possível obter um panorama sobre a percepção da educação ambiental pelos estudantes do Ensino Fundamental II, permitindo um diagnóstico que pode servir como ponto de partida para futuras propostas pedagógicas relacionadas ao tema.

**Palavras-chave:** Ensino fundamental. Meio ambiente. Questionário

### 1 INTRODUÇÃO

A palavra educar, de acordo com o dicionário Aurélio (FERREIRA, 2010), significa "processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à sua melhor integração individual e

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia – UniAcademia. Endereço: Rua São Luiz, nº 275, Parque Jardim da Serra, Juiz de Fora. Celular: (32) 991001600 E-mail: mgeisslerg@gmail.com

<sup>2</sup> Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia – UniAcademia. Orientadora.

<sup>3</sup> Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia – UniAcademia. Orientadora.

social". Já o ambiente, segundo o mesmo dicionário, significa "aquilo que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas; meio ambiente". Atráves da educação é possível construir aprendizados e saberes, partindo da realidade de cada educando, visando a construção da capacidade reflexiva em cada indivíduo e deste modo será possível uma relação ativa no seu ambiente.

De acordo com o Plano Nacional de Educação, Lei N° 9.795, de 27 de Abril de 1999 entre os artigos primeiro e segundo, a educação ambiental é direito dos alunos:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Esses dois artigos são importantes para evidenciar a importância de se ter a educação ambiental no nosso dia a dia. Nesse sentido, os objetivos fundamentais da educação ambiental, conforme o Art. 5º da Lei N° 9.795, são:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; (BRASIL, 1999).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) um dos objetivos do Ensino Fundamental considera que o aluno seja capaz de, "perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;" (BRASIL, 1998). Segundo esta norma educativa, percebe-se a importância da educação ambiental ocupar um espaço real na vida escolar.

Já na Base Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), é considerada como competência geral da educação básica a construção de argumentos fundamentados em fatos e informações confiáveis para elaborar, negociar, apoiar ideias e decisões que respeitem e "promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, e o

consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta". Além disso, a BNCC também traz a reflexão da formação do cidadão realizada dia após dia e não somente idealizado no futuro.

Espera-se, desse modo, possibilitar que esses alunos tenham um novo olhar sobre o mundo que os cerca, como também façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum (BRASIL, 2017).

O Projeto Político Pedagógico (PPP) é um conjunto organizado de ações com o propósito de atingir um objetivo específico a escola, como instituição de educação formal e espaço de convivência diversa, tem como função social a formação de cidadãos como parte da educação, é importante que todos os professores, gestores, funcionários e alunos da instituição escolar organizem essas ações juntos (CRUZ, 2011). Por isso é importante que no Projeto Político Pedagógico das escolas a educação ambiental esteja inserida nos planejamentos e conteúdos teóricos e práticos da vida escolar.

Assim, o presente trabalho teve o objetivo de verificar os conhecimentos dos alunos do 6º e 9º ano do Ensino Fundamental II sobre os conceitos de educação ambiental, permitindo, de maneira didática, maior visibilidade para esse tema. O propósito foi despertar nos estudantes a curiosidade e a interação com atitudes que promovam uma relação consciente com o meio ambiente, demonstrando que todas as ações geram impactos, sejam eles positivos ou negativos.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho refere-se a uma pesquisa qualitativa e quantitativa sobre a educação ambiental, aplicada no Instituto Estadual de Educação de Juiz de Fora. Este projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e em seguida foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, o código referente é 75980223.9.0000.5089. Foi distribuído um questionário (FIGURA 1) para os alunos do 6º e 9º ano, adolescentes entre 11 e 15 anos, no período de dois dias 8 e 9 de abril de 2024.

**FIGURA 1:** Questionário impresso aplicado aos alunos do 6º e 9º anos em uma escola Estadual de Juiz de Fora (MG) nos dias 08 e 09 de Abril de 2024.

**Questionário – A educação ambiental como ferramenta de proteção ao meio ambiente**  
Instituto Estadual de Educação de Juiz de Fora  
Data: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_

O questionário a seguir faz parte de um Trabalho de Conclusão do curso de Ciências Biológicas. O objetivo geral desse trabalho é verificar o conhecimento dos alunos do sexto e nono ano sobre Educação Ambiental, como podemos reforçar esse tema importante de maneira didática, permitir maior reflexão por parte dos alunos e ter visibilidade sobre isso. O questionário levará em torno de 10 minutos e suas respostas serão totalmente anônimas. Independente da resposta, você não será prejudicado, este trabalho é somente uma ferramenta para pesquisa.

**Questão 1:** Você se sente parte da natureza?  
( ) Sim  
( ) Não  
( ) Nunca pensei sobre a minha relação com a natureza

**Questão 2:** Qual é o seu nível de preocupação com o que será feito com o seu próprio lixo de casa?  
( ) Muito preocupado  
( ) Preocupado  
( ) Depois que coloco o lixo para fora, não penso em qual será o seu destino  
( ) Nunca pensei sobre isso

**Questão 3:** Sobre os 5 R's, repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar. Qual deles você aplicaria mais facilmente no seu dia a dia e qual você acha mais difícil de aplicar?

**Questão 4:** Na sua comunidade o volume de lixo semanal é grande ou as pessoas já estão mais atentas ao que é descartado?  
( ) É grande ( ) É mediano ( ) É pequeno ( ) Nunca reparei

**Questão 5:** Você se preocupa com o seu futuro? Qual a sua maior preocupação?

**Questão 6:** De modo a reduzir o uso de materiais não reutilizáveis, você estaria disposto a usar mais materiais como: sacola de papel, bucha vegetal, canudo reutilizável?  
( ) Sim  
( ) Não

**Questão 7:** Você separa o lixo da sua casa? (Lixo comum, lixo orgânico, lixo reciclável)  
( ) Sim  
( ) Não  
( ) Não sei separar o lixo nessas 3 opções  
( ) Só separo o lixo reciclável do lixo comum

Fonte: Do autor, 2024.

Em primeira análise, o questionário foi realizado presencialmente. A estudante pesquisadora se apresentou, explicou o motivo de sua presença e o objetivo de responder ao questionário. As questões foram impressas e foi estipulado o tempo máximo de 10 minutos para os alunos responderem. A estudante pesquisadora se colocou à disposição para responder possíveis dúvidas.

A Instituição escolar possui as etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio, compreendendo as modalidades: Ensino Regular, Ensino Regular/Magistério e EJA. É uma escola com acessibilidade, possuindo: biblioteca, laboratório de ciências, laboratório de informática, quadra de esportes, cozinha. As salas de aula eram amplas, com janelas, portas de madeira e carteiras de plástico. Em algumas salas observa-se papéis de bala e biscoito jogados no chão. O professor de ciências do 9º ano acompanhou a atividade em cada turma, cedendo um tempo da sua aula para a aplicação do questionário. Três turmas de cada ano participaram, totalizando 144 questionários respondidos.

Comparando os dois grupos, os alunos do 6º ano estavam dispersos durante a apresentação da atividade, mas responderam às questões e tiraram dúvidas, enquanto os alunos do 9º ano demonstraram mais atenção na apresentação do questionário, embora houvesse conversas paralelas no momento das respostas.

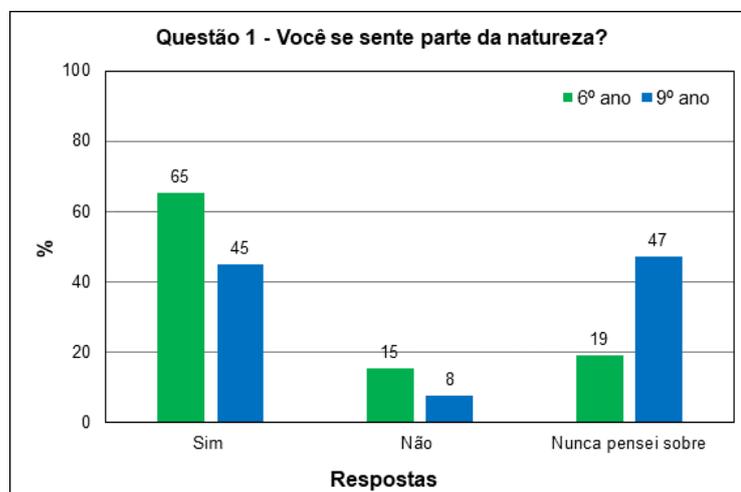
Após a análise qualitativa das respostas dos questionários, realizou-se uma avaliação quantitativa das questões. Em relação à questão discursiva número 5 que questionava sobre a preocupação do aluno com o seu futuro, no momento final da análise, foi mais adequado dividi-la em temáticas das vivências relatadas, já que a questão permitia a descrição envolvendo qualquer tema.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 144 alunos responderam ao questionário. Dos 53 alunos do 6º ano, 47 responderam por completo, enquanto seis alunos não responderam a todas as questões. Todos os 91 alunos do 9º ano responderam integralmente ao questionário.

Em relação ao primeiro questionamento (FIGURA 2), exceto um estudante do 6º ano marcou uma opção inexistente no questionário, respondendo que pensa “às vezes” na sua relação com a natureza. No 9º ano, todos os estudantes responderam adequadamente.

**FIGURA 2:** Respostas da Questão 1 dos alunos do 6º e 9º ano de uma Escola Estadual da cidade de Juiz de Fora (MG) no mês de abril de 2024.



Fonte: Do autor, 2024

É notável a diferença do 6º para o 9º ano. Analisando-se esse cenário, se o estudante considera-se parte da natureza, de certo modo ele compreende que a natureza é composta por todos os seres vivos, e o ser humano é um ser vivo. Se não se sente pertencente a natureza, possivelmente o aluno (a) considere a natureza como parte só dos animais e plantas, não incluindo o ser humano como um “animal”. Se nunca pensou dessa maneira, pode ser que signifique que o estudante ainda não pensa em como há uma relação entre a natureza e os seres humanos. Com o passar dos anos a criança se distancia das brincadeiras ao ar livre e fica cada vez mais interessada nas mídias sociais. O professor regente das turmas onde o questionário foi aplicado, comentou que os estudantes demonstram muito interesse pelas mídias sociais. Após a aplicação, enquanto a pesquisadora ainda estava em sala de aula, o professor precisou guardar em sua mesa dois celulares, visto que os alunos não estavam prestando atenção na explicação do conteúdo.

Essa reflexão foi comprovada nas respostas dos alunos do 9º ano, pois quase metade (47%) da turma respondeu que nunca pensou sobre a relação que tem com a natureza. Já no 6º ano, mais da metade (65%) dos alunos se sente parte da natureza.

Acreditamos que a realização de Educação Ambiental tendo início na escola, poderá atingir os demais segmentos da sociedade, já que a inserção da dimensão ambiental na escola proporciona a realização de um trabalho contínuo e permanente e as transformações alcançadas, transpõem os muros da mesma (SILVA, 1995 *apud* SILVA; LEITE, 2008, p.376).

Com isso, a importância de demonstrar a relação do indivíduo com a natureza é exatamente essa, o aluno criar um hábito de se relacionar e criar costumes que gerem impactos positivos no meio ambiente.

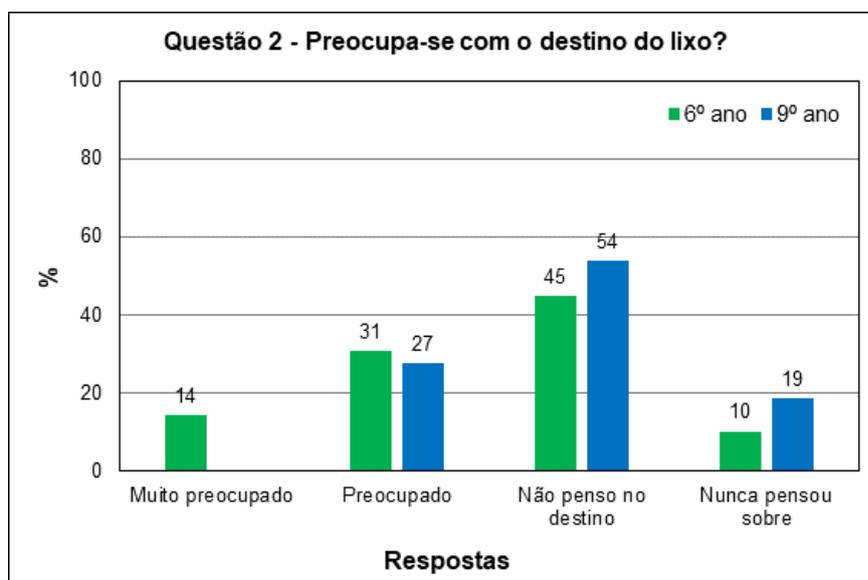
Diante disso, a incorporação da Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico da escola, empregada como uma prática transformadora para questionar os problemas ambientais causados pela humanidade em um modelo de desenvolvimento insustentável, que resulta em exclusão e aumento das desigualdades sociais, pode ser uma aliada poderosa na formação de uma cidadania global (CRUZ, 2011).

Em relação ao segundo questionamento quatro estudantes do 6º ano não responderam a essa questão, enquanto todos os estudantes do 9º ano responderam

a essa pergunta (FIGURA 3).

Nessa segunda questão, é interessante observar que a maior taxa de respondentes no 6º e 9º anos está concentrada na opção “Depois que coloco o lixo para fora, não penso em qual será o destino”. Os alunos parecem não se preocuparem com o destino do lixo e com as consequências que essa ação gera para eles, para o meio ambiente, para a sua comunidade, para o seu país, para o planeta. Em contrapartida, no 6º ano houve uma parcela dos estudantes muito preocupada (14%) com o destino do lixo, o que não ocorreu no 9º ano.

**FIGURA 3:** Respostas da Questão 2 dos alunos do 6º e 9º ano de uma Escola Estadual da cidade de Juiz de Fora (MG) no mês de abril de 2024.



Fonte: Do autor, 2024

A questão não demandava que o aluno(a) acrescentasse um comentário, mas um deles o fez: “Eu já cheguei a pensar sobre, mas nunca fui a fundo só sei que ele vai direto para o lixão”. Esta frase demonstra o desconhecimento do aluno em relação a coleta seletiva, reciclagem do lixo e todas as suas etapas. Existem diversas abordagens que podem ser adotadas na Educação Ambiental escolar, como o entendimento da situação atual do planeta, a análise de questões locais em relação ao contexto global e a implementação de medidas práticas para promover mudanças. É importante lembrar que tudo o que utilizamos para viver tem origem na natureza e, eventualmente, retorna a ela. A divulgação do conhecimento do destino

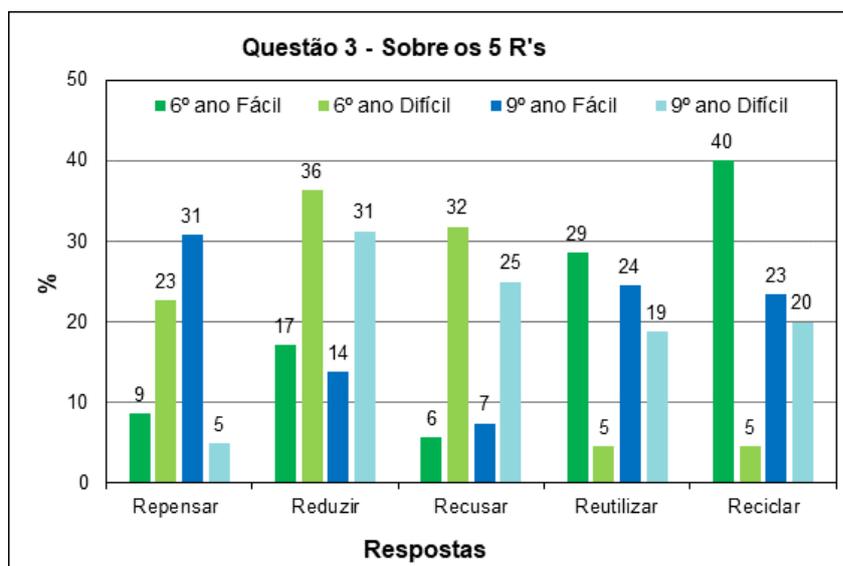
do lixo doméstico é de extrema importância para que todos sejam responsáveis pelos resíduos gerados, incluindo todas as etapas do consumo, desde o momento da compra até a separação dos materiais recicláveis ou não, envolvendo e cobrando do poder público melhorias na coleta e destino dos resíduos (LOUREIRO, 2019 *apud* SOARES, SILVA, COSTA, 2020).

Atráves do conhecimento de todas essas etapas, o aluno(a) pode perceber e refletir sobre como consumir com consciência, sendo responsável pelos resíduos gerados.

Esse fato é exposto no Caderno Meio Ambiente citado na BNCC (BRASIL, 2022), “há uma forte relação entre o indivíduo que é submetido à uma postura crítica sobre os hábitos de consumo no âmbito escolar e uma sociedade mais sustentável, que passa pela construção do consumo consciente”

A questão sobre economia circular gerou muitas dúvidas (FIGURA 4). No total, 27 estudantes do 6º ano não responderam a questão ou indicaram apenas uma ação, sem identificar se a consideravam mais fácil ou mais difícil, o que impossibilitou a consideração dessas respostas. No 9º ano, embora não houvesse questões em branco, 10 alunos indicaram apenas uma opção, o que não permitiu uma interpretação adequada dos dados.

**FIGURA 4:** Respostas da Questão 3 dos alunos do 6º e 9º ano de uma Escola Estadual da cidade de Juiz de Fora (MG) no mês de abril de 2024.



Fonte: Do autor, 2024

Alunos (as) do 6º e 9º ano indagaram sobre os conceitos dos 5 R's e houve tempo para explicar sobre os conceitos, o que facilitou para alguns, que responderam a questão com mais exatidão.

A reciclagem envolve essencialmente a reintegração dos resíduos no ciclo produtivo, mas para que a reciclagem seja amplamente implementada, é essencial a criação de políticas de regulamentação e incentivos ao setor. Redução, detritos e reciclagem são práticas recomendadas para a gestão ambiental dos resíduos. Elas minimizam problemas de disposição, conservam recursos naturais, reduzem o consumo de energia e o impacto ambiental (SOARES, SILVA, COSTA, 2020). Duas observações interessantes foram feitas: “Reduzir, a forma de volume do lixo para não poluir o planeta” e “Reduzir, acho fácil junto com os outros, acho que é apenas criar hábito”. Mesmo mostrando dificuldades com a questão, os alunos refletiram sobre o assunto.

No 9º ano a ação que lidera como mais fácil de praticar no dia a dia é o “repensar” (31%). Segue uma frase de um estudante “Por mim, repensar é um dos que mais melhora o planeta”. O conceito de repensar é refletir sobre o consumo e como fazer o descarte dos resíduos, ou seja, o estudante percebeu que se ele e toda a sociedade repensarem sobre as suas atitudes e quais são as consequências delas, mudanças no ato de consumo serão viáveis para uma melhor qualidade de vida do planeta.

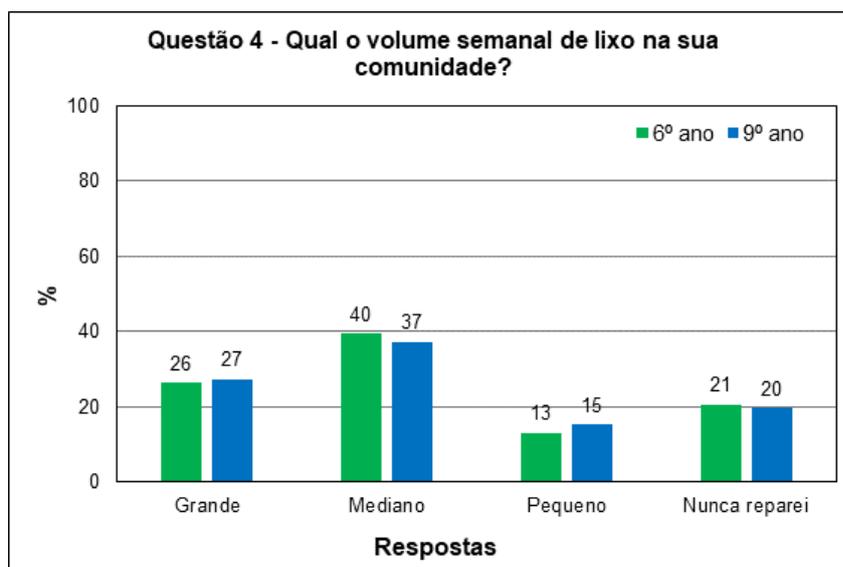
O “reutilizar” também tem um bom índice nas respostas entre os classificados como fácil, 6º ano (29%) e 9º ano (24%). A frase de um aluno (a) demonstra isso: “De vez em quando reutilizo madeiras de móveis antigos para fazer novos”, “as vezes eu uso garrafa pet para fazer um brinquedo para minha prima e uso dvd para fazer borboleta”, “de vez em quando uso algumas coisas para fazer origami com caderno antigo”. As respostas demonstraram práticas que envolvem o conceito de reutilizar e a aplicabilidade no cotidiano.

Outra resposta impactante de um estudante: “Não pratico mas irei começar a praticar isso”, demonstra a abertura para o conhecimento de práticas sustentáveis. Cabe à educação aproveitar este interesse para criar mais estratégias pedagógicas relacionadas ao tema.

Todos os alunos do 6º e 9º ano responderam a pergunta (FIGURA 5). Ficou

demonstrado nos gráficos que no 6º ano (40%) o volume de lixo mediano lidera a pesquisa, o que se repetiu com o 9º ano (37%). Em relação a opção que nunca reparou o volume de lixo em sua comunidade, a taxa é perceptível (21%) no 6º ano e (20%) no 9º ano.

**FIGURA 5:** Respostas da Questão 4 dos alunos do 6º e 9º ano de uma Escola Estadual da cidade de Juiz de Fora (MG) no mês de abril de 2024.



Fonte: Do autor, 2024.

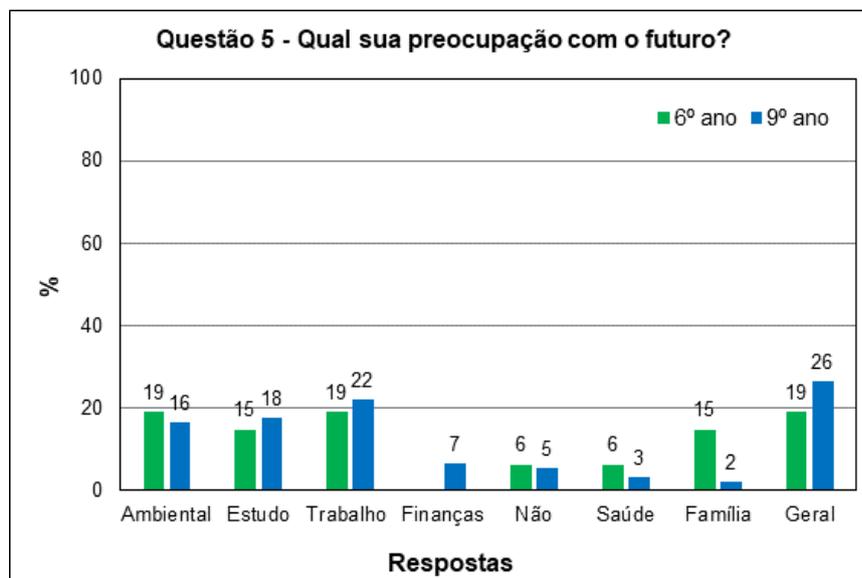
Partindo desta realidade, seria interessante levar os alunos a pensarem no volume de lixo que é produzido na sua comunidade para a criação de propostas alternativas que possam minimizar os impactos negativos que o lixo gera no meio ambiente. Visto que “a educação é o meio mais eficiente para desenvolver as ferramentas para um consumo consciente no nível individual” (Brasil, 2022).

Enquanto o estudante se permite visualizar essa questão do lixo na sua própria residência, hábitos sustentáveis podem ser incorporados, e aos poucos toda a comunidade estará envolvida, sem esquecer da responsabilidade do poder público nestas questões.

Em relação a essa pergunta, 6 alunos(as) do 6º ano não responderam, enquanto todos os alunos (as) do 9º ano responderam (FIGURA 6). Esse questionamento demandou uma análise mais criteriosa por se tratar de uma questão discursiva onde a estudante pesquisadora agrupou as respostas nos seguintes temas: meio ambiente, estudo, trabalho, financeiro, não se preocupa com o futuro,

saúde, família e questões gerais.

**FIGURA 6:** Respostas da Questão 5 dos alunos do 6º e 9º ano de uma Escola Estadual da cidade de Juiz de Fora (MG) no mês de abril de 2024.



Fonte: Do autor, 2024.

É perceptível que, no 6º ano, a porcentagem se repete em alguns temas. A preocupação com o futuro está dividida em três temas principais: em primeiro lugar, a questão do trabalho (19%), do meio ambiente (19%) e de questões gerais (19%). Em segundo lugar, estão as questões de estudo e familiares (15%). Em terceiro lugar, a preocupação está entre a saúde e a falta de preocupação com o futuro (6%). É relevante citar que o tema financeiro não foi mencionado por nenhum aluno.

No 9º ano, a maior preocupação em primeiro lugar é com o tema geral (26%). Nesse tema foram verificadas preocupações como: “sim, eu me preocupo com o meu futuro”, “sim, não ser ninguém na vida e não da orgulho minha mãe”, “eu me preocupo em morrer antes de se formar”, “sim, minha maior preocupação é não ter um futuro bom”, “sim, os estudos, as oportunidades, se eu vou conseguir; além disso tudo, me preocupo com as guerras, economia e etc”, “não atingir os meus objetivos”.

Em segundo lugar, o tema da preocupação é a questão do trabalho (22%). Em terceiro lugar é o estudo (18%). Levando-se em conta os que não se preocupam, a parcela é bem parecida entre o 6º ano (6%) e 9º ano (5%), uns por acreditarem que “o futuro está no futuro”, como foi respondido por alguns no questionário, ou pelo fato de que realmente não se preocupam.

Em relação ao tema meio ambiente, é interessante destacar algumas respostas dos estudantes que retratam as suas preocupações como: “Dar enchente nas casas”, “sem a natureza que as pessoas mata ela”, “o ar acabar por conta da poluição”. Outro aluno com a sua resposta demonstrou um conhecimento do conteúdo de ciências: “Minha preocupação são as queimadas, pois sem árvores não temos fotossíntese e não temos H<sub>2</sub>O então”. O estudante relacionou o conhecimento científico com a realidade, levantando a questão que os atos dos seres humanos podem gerar consequências positivas ou negativas para todos os seres vivos. Todas as frases citadas são dos estudantes do 6º ano.

Nota-se que este grupo traz uma preocupação com o seu futuro e que em relação ao tema meio ambiente os educandos demonstram uma preocupação com as consequências dos atos.

No 9º ano, frases com o tema meio ambiente demonstraram preocupação dos alunos: “Minha maior preocupação é que a natureza diminua”, “Sim, eu me preocupo que em um dia próximo não exista vida animal e a natureza”, “como vão viver as futuras gerações”, “viver em mundo poluído”, “aquecimento global”, “as pessoas seguem num pente que ninguém cuide do planeta e fique pior”, “não conseguir contribuir o suficiente com o meio ambiente”, “o mundo fica pior por conta dos próprios humanos”. Em síntese, os alunos demonstraram preocupação e medo em relação ao futuro próximo, pois vão viver em um planeta em que os problemas ecológicos são cada vez maiores, não sendo o planeta no qual eles gostariam de viver.

De acordo com Currículo Referência de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2022), é conteúdo da disciplina de Ciências do 6º ano a temática “Meio Ambiente: Conhecer a natureza da ciência, entendendo como os conhecimentos são produzidos e suas implicações para a humanidade e o meio ambiente”. Outro conteúdo é o “Conhecimento científico e suas aplicações na vida, na sociedade”

No caso do 9º ano, os temas como: “Preservação da biodiversidade”, “Biodiversidade e sustentabilidade” e “Importância das unidades de conservação para a preservação das espécies” são conteúdos da disciplina de Ciências (MINAS GERAIS, 2022). Verifica-se com a resposta dos estudantes a preocupação com temas que fazem desse documento curricular um referencial, cabendo aos

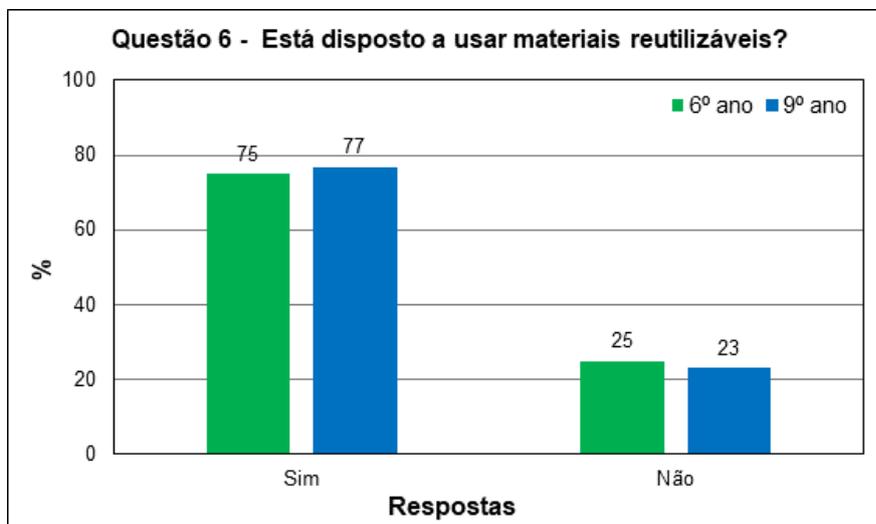
professores, a escola, aproveitar o interesse destas preocupações para que os conteúdos sejam trabalhos partindo do interesse dos alunos.

A pergunta do aluno do 9º ano, “O futuro tem relação com o meio ambiente?”, remete a essência da mensagem que a estudante pesquisadora busca transmitir. A preservação ambiental não é uma questão isolada, mas sim uma questão dependente para garantia de um futuro existente, em que seja possível que cada aluno conquiste tudo aquilo que almeja. É fundamental que os estudantes compreendam que, sem um meio ambiente saudável, não há base para a realização de seus objetivos pessoais e profissionais. O estudante precisa compreender isso, que sem o meio ambiente não é possível alcançar os objetivos. De acordo com o que é exposto no Caderno de Meio Ambiente dentro da BNCC (BRASIL, 2022) “uma vida melhor está diretamente relacionada ao ato de planejar o futuro em sociedade, numa perspectiva ambientalmente sustentável”.

Segundo Paulo Freire “Quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e o seu trabalho pode criar um mundo próprio, seu Eu e as suas circunstâncias” (FREIRE, 1979, p.16).

Em relação a essa questão, apenas um aluno do 6º ano não respondeu. Todos os estudantes do 9º ano responderam (FIGURA 7). Nessa questão na qual a disponibilidade do aluno em reduzir o uso de materiais não reutilizáveis a resposta do 6º ano foi 75% e a do 9º ano foi 77%. A utilização da sacola de papel, da bucha vegetal ou até mesmo do canudo reutilizável são vistos com bons olhos. Destaca-se que quanto mais conhecimento o aluno tiver, em sala de aula ou em outros ambientes, de práticas sustentáveis que possam ser efetivadas no dia a dia, a tendência é que ele (a) incorpore essas práticas no seu cotidiano.

**FIGURA 7:** Respostas da Questão 6 dos alunos do 6º e 9º ano de uma Escola Estadual da cidade de Juiz de Fora (MG) no mês de abril de 2024.



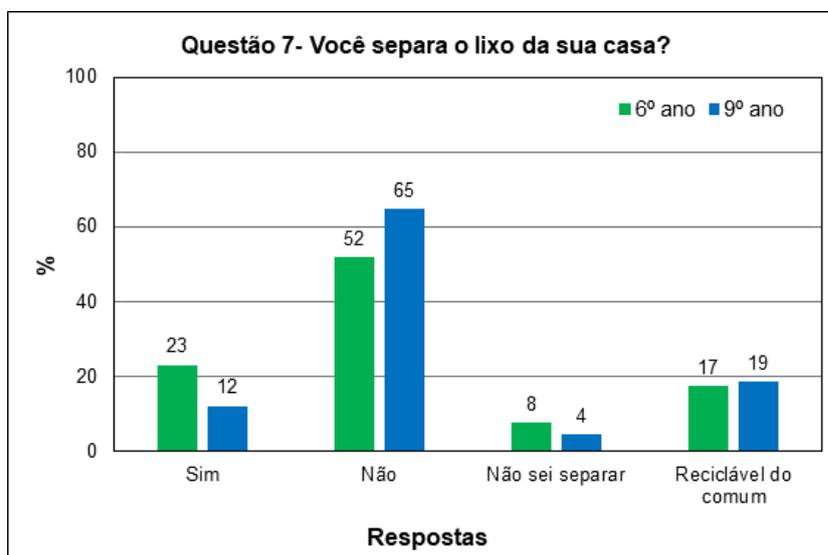
Fonte: Do autor, 2024

Começar a praticar pequenas ações, através de atitudes responsáveis, pode iniciar um ciclo envolvendo cada vez mais pessoas e atingir um dos objetivos da educação ambiental que é o consumo sustentável.

Em relação a essa questão, apenas um aluno do 6º ano não respondeu. Todos os estudantes do 9º ano responderam (FIGURA 8). Essa questão foi idealizada partindo-se da observação do comportamento das pessoas em relação a separação do lixo doméstico. A sociedade em geral argumenta ser difícil, precisa de recursos e tempo para separar o lixo. No entanto, trata-se de uma tarefa simples quando incorporada ao cotidiano. É necessário verificar os pontos de coleta do bairro, da cidade e em casa disponibilizar recipientes diferentes para a separação. Percebe-se que a preocupação de um morador da casa com esta questão pode influenciar a todos.

A parcela dos que separam o lixo é maior no 6º ano (23%) em relação ao 9º ano (12%). Já o grupo que separa o reciclável do comum (17%) é maior do que o grupo que não sabe separar o lixo (8%). Supõe-se que o índice de separação do lixo no 6º ano é mais alto do que no 9º pelo fato dessa faixa etária de adolescentes ainda ter um contato maior com os responsáveis e acompanhar mais de perto a rotina da casa.

**FIGURA 8:** Respostas da Questão 7 dos alunos do 6º e 9º ano de uma Escola Estadual da cidade de Juiz de Fora (MG) no mês de abril de 2024.



Fonte: Do autor, 2024

Mais da metade dos alunos do 9º ano (65%) não separam o lixo, mas traz uma esperança saber que o grupo que separa o reciclável do comum (19%) é maior do que o grupo que não sabe separar (4%).

É necessário fazer uma reflexão em relação a um comentário que o estudante do nono ano deixou nessa questão “Eu não separo eu só coloco pra fora e ele vai com deus”. Essa afirmação faz um alerta para uma relação entre a questão 2, que esse mesmo estudante selecionou a opção “nunca pensei sobre o que será feito com o destino do lixo”.

Nota-se um descompromisso e ausência de conhecimento sobre a separação do lixo e quais consequências o destino incorreto dos resíduos pode trazer para o planeta. Além disso, os materiais recicláveis podem servir como uma fonte de renda. Essa informação é importante de ser analisada tendo em vista que o cuidado com o meio ambiente gera impactos positivos para todos os seres vivos.

Enquanto a atividade era desenvolvida em sala de aula, alguns alunos conversaram com a estudante pesquisadora: “Vou começar a observar melhor a quantidade de lixo do meu prédio” outra fala importante “Vou começar a separar o lixo da minha casa”. Uma aluna se questionou sobre as consequências em não separar o lixo, como pode ser prejudicial para o meio ambiente.

Analisando as respostas pode-se perceber quais são os desafios, curiosidades e

dúvidas que os estudantes encontram em relação ao tema, bem como as práticas que realizam em prol do meio ambiente. No contexto do trabalho docente na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, educadores, mais que quaisquer outros profissionais que trabalham com crianças, adolescentes e jovens, sabem o quanto é desafiador o processo de ensino e aprendizagem junto a cada um desses sujeitos que, além de apresentarem singularidades no ritmo e formas de aprender, trazidas individualmente, também é perceptível a existência de marcadores, que distinguem, enquanto categorias sociais, a criança, o adolescente e o jovem entre si. Por isso, definir o quê e o como ensinar impõem conhecer os sujeitos nas suas dimensões individual e coletiva. É fundamental que a implementação do currículo e dos planos de aula devem ir além do pilar do aprender a conhecer, construindo vivências e experiências que proporcionem também o aprender a fazer, o aprender a conviver e o aprender a ser (UNESCO, 2010).

Partindo dessa concepção de educação e inspirado no trabalho de Câmara *et al.* (2018), é fundamental que o ensino de ciências faça parte da vida dos alunos, ampliando suas vivências e conhecimentos teóricos e práticos. A educação ambiental se alinha a essa proposta educacional. Uma escola que inclui a educação ambiental como uma de suas principais missões desde a educação infantil, oferece aos seus alunos, por meio de conhecimentos e práticas, uma experiência consciente de respeito, defesa e equilíbrio em relação ao planeta Terra e todos os seus recursos.

Na discussão de Ferracioli (1999) sobre a obra de Piaget o conhecimento não está no sujeito–organismo, muito menos somente objeto–meio, mas é em decorrência das sucessivas relações entre o sujeito e o objeto. Para ele a relação entre sujeito-objeto estrutura os conhecimentos. Assim, Ferracioli (1999) expressa o pensamento de Piaget, a ideia inicia-se na ação, para aprender é necessário e fundamental observar a experiência do sujeito com o objeto. Ao assimilar o estímulo, em seguida de uma interação, uma resposta será emitida. Conseqüentemente, o que será aprendido não é somente devido ao estímulo em relação ao indivíduo, mas há uma interação do estímulo sobre o indivíduo e vice-versa.

Analisando a pesquisa aqui relatada, através do pensamento de Piaget, o estímulo seria o questionário aplicado, e a interação ativa seriam as respostas dos

estudantes. Sendo assim, através do estímulo que gera uma ação, o aluno pode refletir sobre os conhecimentos e vivências que possui e ser estimulado a conhecer mais sobre o tema.

#### **4 CONCLUSÃO**

O desenvolvimento deste estudo possibilitou uma análise de como os alunos do 6º e 9º ano relacionam a sua realidade com alguns aspectos da natureza, além de verificar o conhecimento desses alunos sobre sustentabilidade e suas práticas.

É importante pontuar que após a aplicação dos questionários na fase de análise das respostas foi observado que alguns estudantes tiveram respostas que não apresentaram uma coerência entre elas. No que se refere a questão do sentimento de pertencimento ou não da natureza, que é o ponto de partida do questionário, acredita-se que se sentir pertencente de algo faz com que as atitudes possam ser diferentes. Mas nas respostas, uma grande parcela nunca pensou sobre essa relação da natureza com os seres humanos. Em seguida, na questão que se referia a estar disposto a usar materiais reutilizáveis, os alunos demonstraram interesse, exemplificando assim um comprometimento em cuidar da natureza produzindo menos lixo.

Ao analisar as respostas, é perceptível o interesse dos alunos em práticas sustentáveis, o que é positivo para o meio ambiente. O desafio presente na escola e na sociedade é, a partir desse interesse dos alunos, proporcionar formação intelectual, espaços de práticas relacionados ao tema, de maneira em que a cada ano os envolvidos estejam mais conscientes e competentes para viver de maneira mais sustentável em relação aos recursos do planeta.

É importante também salientar que a relação homem-natureza é construída diariamente, se desenvolvendo nos âmbitos social, ambiental e econômico. Com isso, o intuito foi que o momento de responder o questionário também fosse um momento de pensar em causas coletivas que promovam mudanças, já que o retorno das perguntas e a observação dos alunos em sala de aula colaboraram para o trabalho e permitiram uma reflexão de qual é a melhor maneira de transmitir os conhecimentos.

Esta pesquisa proporciona um diagnóstico do conhecimento dos alunos em relação ao tema, podendo ser o ponto de partida para o planejamento dos conteúdos de ciências já previstos na BNCC. Concluindo que ainda é necessário intensificar ações educativas que relacionam o estudante com a sua realidade e como as suas atitudes vão ter consequências no seu futuro. Assim, uma parcela dos estudantes que participaram do questionário demonstraram preocupação em relação a importância da mudança de hábitos e atitudes em relação à vida no meio ambiente. Parcela esta, que através da educação formal, das práticas em sociedade, dos conteúdos relacionados ao tema, pode ser fortalecida e ampliada.

### **ABSTRACT**

Environmental education enables the construction of knowledge based on the reality of each student, promoting reflections on the environment in which they live and which environment they want to live in. This work aimed to carry out a progressive analysis of students in the 6th and 9th years on issues related to environmental education. The research was carried out through the in-person application of a printed questionnaire with questions related to the topic of environmental education, in a state school in Juiz de Fora, with the participation of 144 students aged between eleven and fifteen years old. The study was conducted on two consecutive days, in person. The results of the questionnaire analyzes revealed a difference between the responses of 6th and 9th year students, mainly with regard to their sense of belonging to nature. It is concluded that it was possible to obtain an overview of the perception of environmental education by students in Elementary School II, allowing a diagnosis that can serve as a starting point for future pedagogical proposals related to the topic.

**Keywords:** Elementary education. Environment. Quiz

### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 11 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 11 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Série Temas Contemporâneos Transversais, Caderno Meio Ambiente: Educação Ambiental, Educação para o Consumo.** Brasília: Ministério da Educação, Julho 2022.

CÂMARA, A. *et al.* **Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário**. Lisboa: Ministério da Educação. Disponível em: <https://bit.ly/33NsuoY>. Acesso em 10 mar. 2024

CRUZ, Silvana. Educação ambiental e o projeto político-pedagógico: em busca da sustentabilidade ambiental. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 7, n. 6, 2011.

FERRACIOLI, L. Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos** v.80, n.194, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.80i194.1001> Acesso em: 10 mai. 2024

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário da língua portuguesa** [recurso eletrônico]. 5. ed. rev. e ampl. Curitiba: Positivo, 2010. Disponível em: <https://www.dicionarioaurelio.com>. Acesso em: 11 set. 2023.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1979.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Plano de Cursos - Currículo Referência de Minas Gerais**. Belo Horizonte, MG, 2022. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/> Acesso em: 5 mar 2024.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, p.372-392, 2008.

SOARES, Daniely Guimarães; SILVA, Fredson Pereira da; COSTA, Hilton Nobre da: “A importância da educação ambiental na escola: reciclar para preservar no Brasil”, **Revista DELOS**, v.13Nº37, 2020. Disponível em: <https://www.eumed.net/es/revistas/delos/vol-13-no-37-diciembre-2020/educacao-ambiental-escola>. Acesso em: 21 jun. 2024.

UNESCO. **Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI: Educação, um tesouro a descobrir**. 2010. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132197>. Acesso em: 1 nov. 2023