

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REFLEXÕES SOBRE UMA PRÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR<sup>1</sup>

**Dr. Fábio Antonio Gabriel** ☎ 0000-0002-4990-4102

**Dra. Ana Lúcia Pereira** ☎ 0000-0003-0970-260x

**Dra. Thamiris Christine Mendes** ☎ 0000-0002-8614-2194

Universidade Estadual de Ponta Grossa

**Me. Juliani Cristina dos Santos** ☎ 0000-0003-2704-8795

Secretaria de Estado da Educação e do Esporte, Paraná

**RESUMO:** Este artigo relata uma experiência de prática de educação ambiental realizada em uma escola estadual do município de Santo Antônio da Platina – Paraná. Investigou-se a temática educação ambiental denominada “Escola Sustentável”. De abordagem qualitativa, esta pesquisa tem como referência principal a ética da responsabilidade do filósofo alemão Hans Jonas. Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado aos 22 professores participantes do projeto. Os principais achados que surgiram a partir das unidades de análise identificadas nas respostas dos professores permitiram evidenciar três categorias: I - Importância da educação ambiental no ambiente escolar; II - Responsabilidade pessoal com relação ao futuro do Planeta; e III - Atitudes práticas em relação à educação ambiental. Os resultados da investigação apontam, ainda, para a necessidade de uma nova ética para sociedade tecnológica e, de fundamental importância, a educação ambiental no âmbito escolar para despertar, nas futuras gerações, um interesse em refletir sobre o destino da própria vida humana no Planeta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental; Sustentabilidade; Ética Contemporânea.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION: REFLECTIONS ON A PRACTICE IN THE SCHOOL CONTEXT

**ABSTRACT:** This paper reports an experience of environmental education practice carried out at a state school in the municipality of Santo Antônio da Platina – Paraná, Brazil. We investigated the theme of environmental education denominated as ‘Sustainable School’. This research, of qualitative approach, has as main reference the ethics of responsibility of the German philosopher Hans Jonas. The data of this research were collected through a questionnaire applied to 22 teachers who participated in the project. The main findings that emerged from the units of analysis identified in the teachers’ responses revealed three categories: I - Importance of environmental education in the school environment; II - Personal responsibility for the future of the Planet; and III - Practical attitudes towards environmental education. The results of the investigation also point to the need for a new ethics for technological society and, fundamentally, environmental education in the school context to awaken, in future generations, an interest in reflecting on the fate of human life on the Planet.

**KEYWORDS:** Environmental Education; Sustainability; Contemporary Ethics.

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Fundação Araucária.



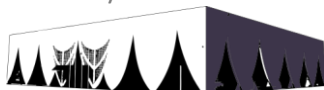
## 1 INTRODUÇÃO

A vida humana na Terra tem sido marcada por grandes descobertas e contribuições que, na maioria das vezes, vem ao encontro de facilitar e organizar o seu cotidiano. No entanto, na mesma proporção em que essas descobertas e contribuições acontecem, elas acabam afetando gradativamente a vida na Terra. Dentre elas, estão as mudanças que ocorrem no meio ambiente, por conta de o homem não estar preparado para elas, ou não possuir uma formação voltada à educação ambiental. A educação ambiental abrange uma série de medidas que norteiam para a construção “[...] de um novo palco da vida como forma de sensibilização, expressão e mobilização que leva criticamente à descoberta de novos valores e atitudes” (LUIZ, 2009, p. 33).

Desde 1960, já se ouvia falar em educação ambiental, e, paulatinamente, o conceito foi se delineando. Na Conferência de Estocolmo de 1972, embora não se abordasse diretamente o termo educação ambiental, o princípio nº 19 destacava que eram indispensáveis as contribuições da educação para questões ambientais, considerando-se que, apenas mediante informação, se conseguiria formar a opinião das pessoas no intuito de modificar comportamentos (LUIZ, 2009).

Já na Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental, conhecida como Conferência de Tbilisi, em 1977, houve, segundo Luiz (2009), a ampliação do conceito de meio ambiente, que, até então, era restrito ao âmbito da ecologia, e, também, se consolidou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). Essa Conferência descreve 41 recomendações, constituindo um grande plano de ação para se implantar a educação ambiental, com o objetivo de possibilitar uma nova maneira de se entender a relação com o meio ambiente.

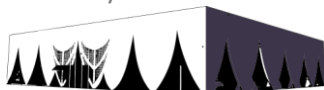
Arelado a esse tema proposto pela Conferência de Tbilisi, este artigo surgiu em razão das discussões suscitadas com a realização de um projeto interdisciplinar em uma instituição educacional, de responsabilidade socioambiental, denominado “Projeto Escola Sustentável”. O Projeto teve como objetivo promover o trabalho



conjunto entre os docentes, no sentido de mobilizá-los para o desenvolvimento de atividades sustentáveis em suas práticas pedagógicas, com o intuito de promover a criação de uma consciência ecológica entre estudantes, funcionários e comunidade escolar.

Tal projeto foi efetivado no ano de 2014 e centrou sua preocupação principalmente no desenvolvimento de atividades sobre sustentabilidade, como, por exemplo: palestras sobre meio ambiente; elaboração de uma “carta magna” com orientações para a manutenção da sustentabilidade no colégio; construção de uma “carta para o futuro”, em que cada turma participante elencou ações a serem realizadas nos próximos cinco anos, como um resumo de metas a atingir, para obter melhores resultados. Desse modo, o objetivo deste texto consiste em apresentar algumas reflexões proporcionadas pelo desenvolvimento do Projeto mencionado, além de evidenciar as concepções dos professores a respeito da educação ambiental.

Atualmente, em 2019, ao realizarmos um balanço das atividades, percebemos que houve um amadurecimento do corpo docente e discente com relação às questões ambientais. Os professores têm realizado atividades diversas procurando provocar uma reflexão mais aprofundada sobre as questões ambientais. Na disciplina de Filosofia, o professor tem trabalhado com as contribuições do pensamento de Hans Jonas para pensar-se as questões éticas na contemporaneidade. Com base nessa breve explanação, apresentaremos, a seguir, reflexões sobre educação ambiental, e, posteriormente, discutiremos o conceito de responsabilidade socioambiental, norteados pelo pensamento que a filosofia de Hans Jonas oferece. Em seguida, descreveremos a metodologia da pesquisa e os resultados obtidos a partir dos dados coletados.

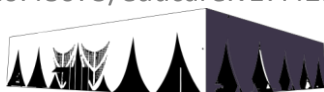


## 2 CONSIDERAÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dias (1994) entende que a educação ambiental, por ser interdisciplinar e por adotar uma visão holística de todos os fenômenos que prejudicam o meio ambiente, “[...] pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total” (DIAS, 1994, p. 166).

Com a Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, ousou-se um grande passo, ao tratar da educação ambiental e instalar a Política Nacional de Educação Ambiental. Segundo essa lei, a educação ambiental deve ser promovida nos mais diversos níveis e modalidades da educação (BRASIL, 1999). Para Toaldo e Meyne (2013), a educação ambiental possui sentido estratégico na transição para uma sociedade sustentável. Com o objetivo de construir-se uma sociedade com valores focados na sustentabilidade, impõe-se a elaboração de projetos nacionais, regionais e locais que contemplem uma educação para a sustentabilidade. A educação ambiental é, assim, apresentada como uma propedêutica a preparar os envolvidos para a utilização racional dos recursos naturais para que a exploração econômica do meio ambiente se processe de forma sustentável e harmoniosa com a preservação ambiental.

A educação ambiental é concebida como um dos maiores desafios encontrados pelos professores de qualquer nível de escolarização (PELEGRINI; VLACH, 2011), pois não se trata apenas de um desafio educacional, uma vez que abrange as mais diversas instâncias. Os autores destacam que é necessário questionar a ideologia produtivista instalada no Ocidente desde o século XIX, cujo enfoque é o aumento da produção e do consumo. Assim, para que a educação ambiental promova resultados, é necessário inicialmente questionar o consumismo exacerbado. Surge, dessa maneira, a conceituação do crescimento ou do desenvolvimento sustentável, que constitui uma tentativa de harmonização do crescimento comercial com a preservação do meio ambiente.

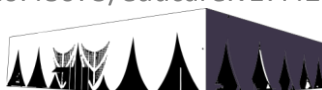


Luiz (2009, p. 105) apresenta o âmbito transdisciplinar da educação ambiental, segundo o qual está, ao mesmo tempo, “[...] entre as disciplinas, através de diferentes disciplinas e além de toda disciplina”. A autora destaca que pensar as ações isoladas de cada disciplina não é o suficiente para se atingir os objetivos almejados pela educação ambiental. É necessário que se entenda cada instituição escolar de modo sistêmico, em um projeto transdisciplinar que pense a ecologia e as relações ambientais como exercício da cidadania.

Pelegri e Vlach (2011) afirmam que existem fatores da política internacional que permeiam as questões de educação ambiental. Segundo os autores, embora sejam os países menos industrializados também os responsáveis pelos impactos ao meio ambiente, são os países mais industrializados os grandes responsáveis pelos problemas ambientais globais mais graves, como ocorre com a acumulação de lixo tóxico. Caso pensemos na questão da mecanização industrial, podemos questionar, inclusive, os próprios ideais de progresso. Se a mecanização e a automatização são símbolos do progresso, podemos nos questionar se isso não seria também sinônimo de desemprego. No fundo, muito daquilo que é entendido como progresso, apenas beneficia as grandes corporações capitalistas multinacionais, que não medem esforços para maximizar seus lucros, na maioria das vezes sem nenhuma preocupação ambiental.

### **3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PRINCÍPIO DA RESPONSABILIDADE POR HANS JONAS**

Jonas (2006) rompeu paradigmas ao apresentar a figura de Prometeu como definitivamente desacorrentado, simbolizando a força das técnicas modernas que se imbuem da capacidade de transformar a natureza de forma jamais vista. O autor afirma que “[...] a promessa da tecnologia moderna se converteu em ameaça” (JONAS, 2006, p. 21) e, diante dessa ameaça, surge a necessidade de uma nova ética que dê conta de pensar nas questões ambientais.



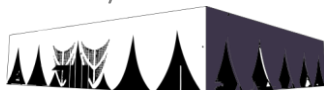
Jonas (2006), ao considerar o risco do desaparecimento das condições futuras de perpetuação da vida humana no Planeta, analisa a necessidade de uma “heurística do medo”. Nas suas palavras,

[...] a crítica vulnerabilidade da natureza provocada pela intervenção técnica do homem – uma vulnerabilidade que jamais fora pressentida antes que ela já desse a conhecer pelos danos já produzidos. Essa descoberta, cujo choque levou ao conceito e ao surgimento da ciência do meio ambiente (ecologia), modifica inteiramente a representação que temos de nós mesmos como fator causal no complexo sistema das coisas (JONAS, 2006, p. 39).

Conforme o autor, é a própria perpetuação da espécie humana no Planeta que se encontra ameaçada. Ele cita o imperativo categórico de Kant: “Age de tal maneira que a máxima de sua ação se torne uma máxima universal” (JONAS, 2006, p. 42), que representa a ética tradicional, própria de um período em que os recursos da técnica eram limitados e as consequências das modificações ambientais, previsíveis.

O filósofo em questão explica três aspectos que influenciam a relação do homem com o mundo da técnica: o prolongamento da vida, o controle do comportamento mediante determinados medicamentos e as possibilidades de manipulação genética. Diante desse novo cenário, urge a necessidade “de uma nova ética”, uma ética da responsabilidade e a necessidade de inculcar o medo das consequências das situações que podem provocar o aniquilamento da espécie humana no Planeta. Estamos “[...] diante de ameaças iminentes, cujos efeitos ainda podem nos atingir, frequentemente o medo constitui o melhor substituto para a verdadeira virtude e a sabedoria” (JONAS, 2006, p. 65).

Jonas (2006) ainda entende que considerar o ser humano como o único ser importante do meio ambiente significa incorrer em um “reducionismo antropocêntrico” e que “[...] o exercício do poder humano em relação ao mundo vivo restante é um direito natural, fundado em nosso maior poder” (JONAS, 2006, p. 230). Todavia, esse poder sobre o restante da biosfera deve ser exercido de forma



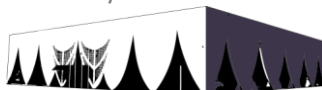


responsável. Por todos nós, seres da natureza, pertencermos ao cosmo, existe uma invisível ligação que se pode denominar solidariedade a ligar os destinos do homem aos da natureza.

Heck (2010) compreende que a herança intelectual do filósofo Hans Jonas pode ser entendida de acordo com três critérios: o amparo da história, a herança cristã e as ferramentas metafísicas. No aspecto da abordagem histórica, constata-se o conflito teórico existente entre Jonas e dois importantes filósofos da Filosofia moderna: René Descartes e Francis Bacon. Ambos os filósofos, embora de correntes opostas, comungam evidências de se constituírem pilares para a compreensão científica da modernidade. Descartes, por introduzir a dúvida metódica e acreditar ter encontrado um método seguro para atingir o verdadeiro conhecimento; Bacon, com sua máxima “conhecer é poder”, influenciou o modo de compreensão entre o homem e a natureza, uma relação de domínio (HECK, 2010, p. 18).

No aspecto da herança cristã, segundo Heck (2010, p.18), Jonas reage à “[...] ausência do sentimento de responsabilidade na ética categórica de tradição kantiana”. Já no aspecto que trata do caráter metafísico da responsabilidade, tendo em vista que a responsabilidade não se circunscreve a um estreito âmbito individual, mas se amplia para uma dimensão metafísica, seria de se pensar em uma ação responsável não apenas de maneira imediata, mas que abarcasse o futuro da humanidade.

Zancanaro (2010) destaca a importância do pensamento de Hans Jonas em cenário filosófico contemporâneo, em razão de sua investigação sobre a filosofia da tecnologia: “A teoria da responsabilidade surge num ambiente de crise da ética diante das novas tecnologias do agir provocadas pela tecnologia” (ZANCANARO, 2010, p. 119). O autor prossegue explicitando que se deve compreender a teoria da responsabilidade de Jonas como um instrumento para chamar atenção sobre o niilismo moderno, ou seja, para a ausência de valores que se constata na sociedade contemporânea.



Para Jonas (2006), diante do mundo tecnológico, é necessário pensar uma nova ética. Segundo Oliveira (2014):

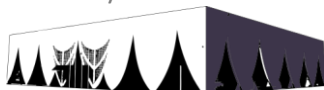
Ao confrontar as éticas tradicionais com as urgências dos tempos tecnológicos, Jonas elenca cinco aspectos que evidenciam a necessidade de uma nova ética: [1] a ética estava reduzida ao âmbito intra-humano, de forma que todo reino extra-humano permanecia, do ponto de vista da *techne*, como eticamente neutro, ou seja, a ética estava reduzida ao âmbito da cidade, que é o artefato criado pelo homem; [2] que toda ética até agora pensava a relação do ser humano com outro ser humano, ou seja, era antropocêntrica; [3] que nesse modelo ético o ser humano era sempre tido como constante em sua essência e incapaz de ser reconfigurado; [4] o alcance da ação era reduzido do ponto de vista temporal, com um controle limitado sobre as circunstâncias que, nas palavras de Jonas, fizeram com que “a ética tivesse a ver com o aqui e o agora”; todos os mandamentos e máximas das éticas tradicionais, conseqüentemente, estavam confinados ao “círculo imediato da ação” (OLIVEIRA, 2014, p. 126).

Jonas (2006) entende que devemos ser responsáveis por aqueles que ainda não nasceram na medida em que estes têm o direito prévio de virem a nascer. Assim, é necessário sermos responsáveis a ponto de garantir a possibilidade de vida no futuro.

### 3 O ESTUDO

Esta pesquisa, de abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994), contou com a participação de 22 professores diretamente envolvidos no desenvolvimento e na realização do projeto “Escola Sustentável” em uma escola estadual do município de Santo Antônio da Platina – Paraná. Os dados foram coletados por meio de questionário composto por questões abertas e fechadas, as quais abrangiam a temática da educação ambiental no que tange a algumas práticas sustentáveis. Além disso, o instrumento também buscou investigar o interesse e a relevância do projeto experimentado na escola em questão.

A Tabela 1 expressa o perfil dos docentes pesquisados. Para preservar a identidade dos professores, eles estão representados pela letra P seguida por um





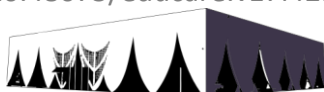
número; assim, P1 representa o professor 1; P2, o professor 2; e assim sucessivamente.

**Tabela 1** – Perfil dos professores participantes da pesquisa

Professor	Sexo	Idade	Área de formação	Disciplina que leciona	Tempo de magistério
P1	F	25	Filosofia	Filosofia	2 anos
P2	F	25	Química	Química	1 ano
P3	F	29	-	Sociologia e História	7 anos
P4	F	30	Ciências Biológicas	Biologia	2 anos
P5	F	30	Administração e Matemática	-	4 anos
P6	F	32	Ciências Biológicas	Biologia	8 anos
P7	F	33	Ciências e Matemática	Ciências e Biologia	7 anos
P8	F	34	Pedagogia e Processamento de Dados	Informática	10 anos
P9	M	35	História e Ciências Econômicas	História, Sociologia, Ensino religioso e outras	8 anos
P10	F	36	Processamento de dados e Letras (Inglês)	Informática e Inglês	11 anos
P11	F	36	Ciências Biológicas e Educação Especial	Biologia e Educação Especial	18 anos
P12	F	36	Letras (Português/Inglês)	Inglês	10 anos
P13	F	40	Pedagogia e Educação Especial	Pedagogia	17 anos
P14	F	40	-	Matemática e Física	16 anos
P15	F	45	Letras (Português/Inglês)	Inglês	26 anos
P16	M	48	Matemática	Matemática	21 anos
P17	F	49	Educação Física	Educação Física	23 anos
P18	F	52	Pedagogia	-	-
P19	F	53	Arte	-	25 anos
P20	F	62	Português	Português e Literatura	28 anos
P21	F	67	-	-	43 anos
P22	F	-	Pedagogia	Filosofia e Psicologia da Educação	22 anos

**Fonte:** Os autores.

A maioria dos sujeitos é constituída de mulheres (20). Todos trabalham em escola estadual e com idade variante entre 25 e 47 anos. A experiência no



Magistério que possuem oscila entre 1 e 43 anos. Assim, verificamos que constitui um grupo bastante heterogêneo de docentes no que se refere à área de atuação e ao tempo de magistério, conferindo ao projeto caráter interdisciplinar. O projeto foi coordenado por uma professora da disciplina de Geografia e tinha como objetivo mobilizar o professorado para o desenvolvimento de atividades sustentáveis na instituição, a fim de promover a criação de uma consciência ecológica nos estudantes e na comunidade escolar.

No decorrer da realização do projeto várias atividades foram desenvolvidas, dentre elas, destacamos quatro etapas:

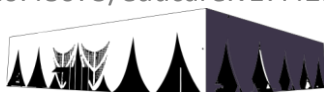
**I - Carta Magna Ecológica:** foram elaborados os Princípios da Escola Sustentável, fio condutor a orientar os passos dos alunos, em atitude de respeito no trato dos diversos lugares que ele utiliza, dentro e fora da escola, como salas de aula, banheiros, corredores, pátio, praças, parques, entre outros.

**II - Carta para o Futuro:** escrita pelos alunos de cada turma, para expor a visão atual deles e como eles pretendem que a escola e a comunidade estejam nos próximos cinco anos. As cartas foram “enterradas” nas dependências do colégio e serão abertas posteriormente, após decorrido esse tempo.

**III - Plantio de mudas de árvores na frente do Colégio:** alunos e professores plantaram mudas de árvores em frente à escola como incentivo ao plantio e à preservação de áreas verdes.

**IV - Ciclo de palestras:** foram realizadas palestras sobre conscientização e preservação do meio ambiente, bem como sobre a responsabilidade em relação à utilização de recursos do meio ambiente.

O objetivo das atividades desenvolvidas no projeto era despertar, em toda a comunidade, a consciência e a responsabilidade das ações de todos para com o meio ambiente, como uma forma de sensibilização. Além disso, colocar como prioridade a questão da preservação ambiental, não somente dentro do colégio, mas estendendo como uma ação no dia a dia, na busca de um ambiente mais



sustentável e melhor para se viver, não esquecendo as gerações futuras, conforme defendido por Jonas (2006).

Os dados coletados foram organizados por meio da análise de conteúdo de Bardin (2011), compreendida como método que possibilita a interpretação do conteúdo de um texto, por meio da categorização das informações, em que há significantes comuns. Esse método define-se como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que se vale de procedimentos de descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 2011). Com base na realização de todo esse processo de leitura e releitura do material analisado, chegamos a alguns resultados que serão apresentados no tópico a seguir.

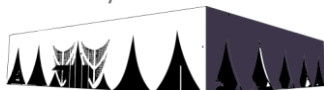
## 4 RESULTADOS

Os principais achados que surgiram a partir das unidades de análise identificadas nas respostas dos professores sobre a educação ambiental e as práticas sustentáveis permitiram-nos evidenciar três categorias: I - Importância da educação ambiental no ambiente escolar; II - A responsabilidade pessoal com relação ao futuro do Planeta; e III - Atitudes práticas em relação à educação ambiental.

Os aspectos pertinentes a essas três categorias são descritos a seguir por meio da análise dos resultados e das discussões relacionadas. Vale ressaltarmos que extraímos os trechos discursivos das respostas dos professores como evidência de resultados da pesquisa.

### 4.1 Categoria I - Importância da Educação Ambiental no Ambiente Escolar

Os significantes que deram origem a essa categoria envolvem respostas que demonstram que os sujeitos pesquisados compreendem, de modo predominante, a questão da educação ambiental como um elemento de relevância no ambiente



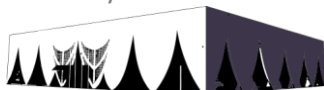
escolar e avaliam de modo positivo os resultados atingidos pelo projeto “Escola Sustentável”. Ao serem questionados se acreditam na educação ambiental, todos os professores optaram pela alternativa que dizia: “uma temática muito importante porque por meio dela podemos conscientizar as pessoas sobre o futuro do Planeta e da vida humana”.

A alternativa apontada pelos professores reforça a ideia de Jonas (2006) de que devemos ser responsáveis por aqueles que ainda não nasceram e, por isso, deve prevalecer o direito prévio de nascer. Nesse sentido, Jonas (2006) apresenta a vulnerabilidade da natureza provocada pela intervenção da técnica do homem, “[...] uma vulnerabilidade que jamais fora pressentida antes de que ela se desse a conhecer pelos danos já produzidos” (JONAS, 2006, p. 39). Por isso, a educação ambiental apresenta-se como sendo algo extremamente importante na sociedade tecnológica em que vivemos.

Entre aqueles que responderam ao questionário, cinco professores fizeram uma ressalva de que há uma questão histórica nessa questão e que a escola, sem a contribuição da família, não consegue atingir o objetivo de uma formação para a sensibilização ecológica. Corroboram a ideia Oliveira, Moretto e Sganzerla (2015), ao destacarem que a filosofia de Hans Jonas acena para questões históricas e existenciais que são cruciais para a vida humana, assim como para a possibilidade do fim da condição da vida humana no Planeta. Jonas, na visão desses autores, destaca a importância de uma filosofia que pense nos paradigmas éticos frente ao avanço do desenvolvimento tecnológico. Nesse sentido, destacamos as falas de P19 e P22 como representativas dessa categoria:

**P19** - É no ambiente escolar que se consegue levar aos alunos não só informações, mas também discussões sobre assuntos desafiadores. Essa relação homem-natureza-universo é referência, cujo enfoque está nos recursos naturais se esgotarem e que o homem é o principal responsável.

**P22** - O papel da escola é subsidiar o conhecimento para que realmente aconteça a sustentabilidade e a consciência ambiental, tanto na formação como sujeitos de ação, isto é, cidadãos conscientes de suas atitudes, conservação do mundo para as futuras gerações.



Jonas (2006) apresenta a necessidade de pensar-se, no âmbito escolar, um novo imperativo ético que esteja relacionado aos desafios da sociedade tecnológica. Nas palavras do autor: “O sacrifício do futuro em prol do presente não é logicamente mais refutável do que o sacrifício do presente em favor do futuro” (JONAS, 2006, p. 48).

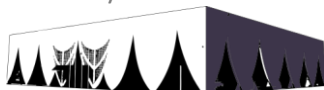
Identificamos também, na fala do professor P10, um aspecto relevante que não foi enfatizado pelos demais entrevistados, que é a importância da participação do poder político para formalizar políticas públicas que viabilizem a conservação do meio ambiente:

**P10** – Nós professores podemos fazer a nossa parte enquanto educadores, mas é de fundamental importância que existam políticas públicas que incentivem a educação ambiental. Existem já diversos acordos internacionais sobre a preservação do meio ambiente, porém é necessário que todos os países respeitem aquilo que foi acordado e que a nível estadual e municipal existam mobilizações para sensibilização ecológica das pessoas.

Assim, nessa categoria, podemos inferir que os professores participantes do projeto consideram de fundamental importância a conscientização ambiental no âmbito escolar. Eles enfatizaram, ainda, a contribuição do Projeto “Escola Sustentável” em atividades sensibilizadoras dos estudantes para com o meio ambiente.

## 4.2 Categoria II - A responsabilidade pessoal com relação ao futuro do Planeta

Essa categoria reúne os significantes que apontam que os sujeitos de pesquisa compreendem a importância de se pensar na necessidade de uma ética no âmbito da civilização tecnológica. Trata-se do perigo de destruímos o meio ambiente no sentido de não mais possibilitarmos a perpetuação da vida humana no Planeta devido à ausência de condições ambientais mínimas. Assim,



percebemos que a temática “responsabilidade” emerge como categoria essencial, na medida em que é necessário comprometer-se responsabilmente com as mudanças que são realizadas no âmbito da técnica, cujas consequências não podem ser mais mensuradas.

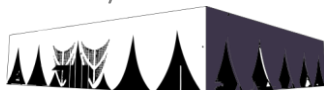
Na questão sobre a responsabilidade de cada pessoa diante do futuro do Planeta, as respostas, de forma unânime, evidenciaram: “acredito que as atitudes humanas podem comprometer a existência de condições favoráveis à perpetuação de seres humanos no Planeta”. Essas respostas vão ao encontro dos estudos de Luiz (2009) sobre as alarmantes situações climáticas do Planeta Terra e que colocam em relevância a situação de emergência de se pensar nas questões ambientais.

Na pergunta aberta sobre nossa responsabilidade diante do futuro do meio ambiente e das condições de vida humana no Planeta, as respostas foram convergentes no sentido de que é necessária, inicialmente, uma conscientização da população para que se tenha uma sensibilização ambiental; e, em um segundo momento, é necessário pensar em atitudes práticas que viabilizem a preservação ambiental. Essa questão pode ser evidenciada na fala do professor P1 como representativa de um grande número de respostas obtidas com os outros professores:

**P1** - Precisamos nos conscientizar da nossa responsabilidade sobre o meio ambiente, pois precisamos cuidar dele para termos um futuro melhor, sem racionamento de água e outros fatores que são prejudicados com a nossa responsabilidade.

O professor P13 também destaca questões importantes sobre o fato de sermos responsáveis diante do futuro do meio ambiente e das condições para a vida humana no Planeta:

**P13** - A responsabilidade diante do futuro do meio ambiente e das condições de vida no Planeta estão vinculados à maneira de pensar e de agir,





necessitando, assim, de intervenções pautadas na ciência e na reflexão com o objetivo de nortear os resultados futuros.

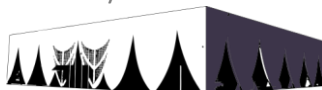
Madeira, Madeira e Madeira (2013, p. 678) indicam a relevância de elaborarem-se estratégias de aplicação da Legislação Nº 9.795/1999, com o objetivo de consolidar a educação ambiental como uma atividade para pensar uma metodologia científica de exploração do meio ambiente que seja sustentável.

Nessa categoria, podemos inferir que há dificuldades na conscientização ambiental, tendo em vista que vivemos em uma cultura individualista. Desse modo, muitas pessoas pensam apenas egocentricamente e pouco se importam com o meio ambiente. Outrossim, entre os professores pesquisados, percebemos uma consciência sobre o perigo apontado por Hans Jonas de, em um futuro muito próximo, não termos condições de sobrevivência humana no Planeta Terra. Nesse sentido, entra o papel da escola em propiciar uma formação ambiental adequada, conforme é proposto pela legislação vigente.

### 4.3 Categoria III- Atitudes práticas em relação à educação ambiental

Nessa categoria, reunimos os significantes que apontam que há uma consciência sobre a importância da necessidade de que se desenvolva e exista uma educação ambiental no contexto escolar. Pelas respostas englobadas dessa categoria, percebemos que os sujeitos da pesquisa compreendem como relevante o projeto “Escola Sustentável”.

Os professores do projeto foram questionados sobre a responsabilidade dos educadores para com as questões ambientais. Isso pode ser evidenciado na fala do professor P21 apresentada a seguir. O professor destaca que é necessário, antes de qualquer atitude, criar-se uma consciência ambiental e, por meio dela, tornar possíveis atitudes positivas.



**P21** – Em primeiro lugar, há de se criar consciência social para transformar o comportamento dos cidadãos em relação ao meio ambiente e, então, evitar as catástrofes ambientais. Só assim poderemos viver bem em nosso planeta.

Nesse sentido, Oliveira (2014) apresenta o pensamento de Hans Jonas na modalidade de uma heurística do medo, como uma forma de temer as consequências catastróficas de uma exploração do meio ambiente de modo irresponsável.

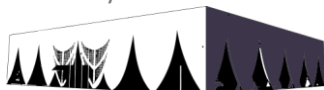
Na questão que indagava sobre o Projeto “Escola Sustentável”, 12 professores responderam apenas a alternativa que dizia: “deveria ter continuidade nos próximos anos para ir-se trabalhando o tema da sustentabilidade e da consciência ambiental”; três apontaram que é “relevante e espera que se produzam frutos na consciência dos alunos sobre o futuro do Planeta”. Os outros professores marcaram, além das anteriormente descritas, mais uma alternativa: “importante porque possibilita pensar em uma escola que produza menos lixo”. Essa ideia vai ao encontro do que Pelegrini e Vlach (2011) apresentam entre as múltiplas dimensões da educação ambiental, como uma delas o âmbito escolar. Desse modo, podemos entender que isso é de grande relevância na medida em que forma as futuras gerações com uma nova mentalidade, aquela que pensa em uma nova relação entre o ser humano e o tratamento adequado do lixo e sua diminuição.

O professor P17, na primeira questão aberta, que perguntava sobre a relação entre ambiente escolar e educação ambiental, enfatizou a importância de atitudes concretas em relação à educação ambiental e à coleta seletiva de lixo:

**P17** - Acredito que a educação ambiental e coleta seletiva de lixo devem ser preocupações de toda a sociedade e um compromisso da escola, pois delas depende também o futuro do Planeta.

O professor P10 afirma ainda que:

**P10** - Todos somos responsáveis com o meio ambiente como, por exemplo, separar nosso lixo e procurar meios de reduzi-lo. Também temos o dever de conscientizar as pessoas que não têm essa consciência ambiental.



Nesse mesmo sentido, o professor P5, na segunda resposta aberta, que perguntava sobre a responsabilidade com relação ao futuro do planeta, enfatizou a necessidade da conscientização, sendo a escola o ambiente propício para isso:

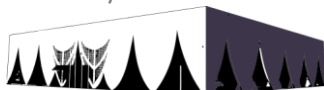
**P5** - Penso que nós, como educadores e disseminadores do conhecimento, devemos sempre trazer para as aulas questões ambientais. Nós, professores, temos a responsabilidade de desenvolver a consciência crítica de nossos alunos, para modificar o presente e prevenir para que, no futuro, nosso Planeta não se torne inabitável.

Pelas falas que deram origem a essa categoria aqui descrita, é possível inferir que ainda há muito a se fazer como atividades práticas para a promoção da educação ambiental. Dias (1994) destaca, por exemplo, que se deve considerar na educação ambiental urbana elementos como a flora e a fauna, a frota de veículos e os resíduos advindos dela e o consumo de energia elétrica.

A responsabilidade de desenvolver a consciência crítica nos alunos, apresentada pelo professor P5 anteriormente, também vai ao encontro da responsabilidade de todos os cidadãos diante do eminente perigo e das condições de existência no Planeta Terra, como apontado por Jonas (2006).

## 5 ANÁLISES

As categorias aqui identificadas evidenciam que se torna importante ressaltar a necessidade de pensarmos cada vez mais em atitudes práticas para a preservação do meio ambiente no contexto educacional, bem como a responsabilidade pessoal que cada um deve ter em relação ao futuro do Planeta. Assim sendo, além da conscientização individual e coletiva, vale ressaltarmos, como foi apresentado pelos professores pesquisados, que, além das práticas desenvolvidas no contexto educacional, também precisamos exigir dos governantes políticas públicas que venham ao encontro da preservação do meio ambiente.

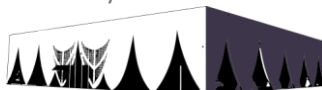


Realizadas tais considerações, os resultados desta pesquisa enfatizam a importância da contribuição de Hans Jonas para a educação ambiental, tendo em vista que esse filósofo propõe que se reflita sobre a responsabilidade de todas as pessoas diante do eminente perigo de a humanidade não ter mais condições de existência no Planeta Terra. Desse modo, Jonas, com base em sua heurística do medo, incita que pensemos nas consequências dos nossos atos em relação ao meio ambiente.

A heurística do medo, apresentada pelo filósofo em questão, busca não só incutir o medo das consequências das situações que podem provocar o aniquilamento da espécie humana no Planeta, mas também despertar no aluno uma nova ética”, uma ética da responsabilidade. Esse aspecto pode ser evidenciado nas três categorias aqui identificadas, na medida em que os professores buscaram trabalhar a importância da educação ambiental na escola; a responsabilidade pessoal de cada aluno em relação ao futuro do planeta; e as atitudes práticas que foram desenvolvidas e despertadas em relação à educação ambiental.

Apesar de a educação ambiental ainda ser concebida como um dos maiores desafios encontrados pelos professores de qualquer nível de escolarização, conforme destacado por Pelegrini e Vlach (2011), as atividades desenvolvidas no presente projeto reforçam a ideia defendida por Jonas, na medida em que “[...] buscar fazer com que os alunos reflitam sobre a necessidade de zelar pelo futuro é ser responsável pelo presente e por sua permanente possibilidade de vir a ser” (ZANCANARO, 2010, p. 129).

O aspecto da interdisciplinaridade vivenciado no projeto revela um aspecto interessante como uma meta alcançada, pois, conforme aponta Luiz (2009), é preciso pensar nas ações isoladas de cada disciplina, visto que estas não são suficientes para se atingir os objetivos almejados pela educação ambiental. A autora destaca ainda que, em um projeto transdisciplinar, é necessário que se entenda cada instituição escolar de modo sistêmico, que pense a ecologia e as relações ambientais como uma área de conhecimento como exercício da cidadania.



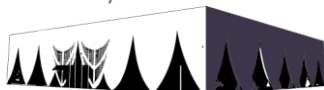
O aspecto interdisciplinar trabalhado no projeto também vai ao encontro do que Dias (1994) entende para a educação ambiental, por adotar uma visão holística de todos os fenômenos que prejudicam o meio ambiente, e por ser “[...] o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total” (DIAS, 1994, p. 166).

Acreditamos que as atividades desenvolvidas no presente projeto, além de promoverem reflexões sobre a responsabilidade como fundamento de uma ética do futuro, conforme defendida por Jonas (2006), também contribuem para a construção “[...] de um novo palco da vida como forma de sensibilização, expressão e mobilização que leva criticamente à descoberta de novos valores e atitudes” (LUIZ, 2009, p. 33).

Os resultados aqui apresentados permitem-nos refletir sobre a importância da existência de projetos que contemplem a educação ambiental no âmbito escolar e com a preocupação com a sustentabilidade ambiental. Isso evidencia a necessidade da nova ética para sociedade tecnológica conforme apontado por Jonas (2006). Portanto, é de fundamental importância que o tema educação ambiental seja fortemente trabalhado no âmbito escolar para incutir, nas futuras gerações, uma conscientização sobre o destino da própria vida humana no Planeta.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

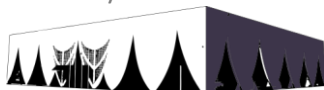
A gênese deste artigo ancorou-se em reflexões emanadas da realização de um projeto interdisciplinar denominado “Escola Sustentável”, realizado em uma escola estadual do município de Santo Antônio da Platina - PR. Com base nessas reflexões, podemos apontar que a realização de tal projeto, em vez de propiciar respostas prontas sobre educação ambiental, acabou por suscitar novas indagações e questionamentos de como se efetivar a educação ambiental na escola.



Perpassamos por autores como Dias (1994) e Toaldo e Meyne (2013), os quais entendem que a educação ambiental deve ser interdisciplinar e, muito mais do que conteúdos, deve ser uma reflexão sobre práticas responsáveis diante do meio ambiente. Discutimos, também, o pensamento de Jonas (2006), que apresenta o fato de vivenciarmos a necessidade de uma ética e considerar a responsabilidade como princípio, diante da possibilidade de que podemos estar nos equivocando quando realizamos ações que impossibilitam a perpetuação da vida humana no Planeta Terra.

Com esta pesquisa, encontramos três categorias sobre as concepções dos professores que desenvolveram o projeto na escola: 1 - A importância da educação ambiental no ambiente escolar; 2 - A responsabilidade pessoal com relação ao futuro do Planeta; 3 - Atitudes práticas em relação à educação ambiental. A análise dos resultados a partir dessas categorias permite inferir que os sujeitos pesquisados consideram relevantes as ações, como as desenvolvidas por meio do projeto “Escola Sustentável”, e consideram a instituição escolar como responsável pela formação de cidadãos que respeitem o meio ambiente. Os dados apontam no sentido de uma dificuldade de se apresentarem atitudes práticas de preservação do meio ambiente que vão além, por exemplo, da reciclagem do lixo. Outrossim, foi apontada pelos professores pesquisados a importância de se exigir dos governantes a efetivação de políticas públicas que se pautem pela preservação ambiental.

As reflexões aqui apresentadas reforçam as ideias de Jonas (2006), diante da preocupação das mudanças provocadas pelo mundo tecnológico, para que estas não se convertam em ameaça para o meio ambiente. É necessário, portanto, pensarmos e desenvolver uma nova ética, conforme destaca Oliveira (2014), para que a educação dê conta das novas exigências dos tempos de descobertas tecnológicas. Essa nova ética exigida para a nova sociedade tecnológica é de fundamental importância para que o tema educação ambiental faça parte do contexto escolar, para inculcar nas futuras gerações uma ética da responsabilidade, conforme defendido pelo filósofo alemão Hans Jonas, para que, junto a ela, surja





um interesse em refletir sobre o destino da própria vida humana no Planeta. Podemos destacar que a educação e os educadores têm um grande papel nessa caminhada para que uma educação ambiental se efetive de fato, não somente nas práticas desenvolvidas no contexto escolar, mas que esta ecoe por toda a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2011.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.
- 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**: seção 1, Brasília, DF, n. 79, p. 1-3, 28 abr. 1999.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1994.
- HECK, J. N. O princípio responsabilidade de Hans Jonas e a teleologia objetiva dos valores. **Dissertatio**, Pelotas, v. 32, p. 17-35, 2010.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15210/dissertatio.v32i0.8740>
- JONAS, H. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.
- LUIZ, L. A. C. **Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável**: gestão ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- MADEIRA, L. E.; MADEIRA, J. C.; MADEIRA, C. G. Desafios à educação ambiental: algumas considerações sobre a efetividade da Lei 9795/99. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v. 13, p. 674-683, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/198136948394>
- OLIVEIRA, J. **Compreender Hans Jonas**. Petrópolis: Vozes, 2014.
- OLIVEIRA, J.; MORETTO, G.; SGANZERLA, A. **Vida, técnica e responsabilidade**: três ensaios sobre a filosofia de Hans Jonas. São Paulo: Paulus, 2015.



PELEGRINI, D. F.; VLACH, V. R. F. As múltiplas dimensões da educação ambiental: por uma ampliação da abordagem. **Revista Sociedade e Natureza**, Uberlândia, ano 23, n. 2, p. 187-196, maio/ago. 2011.

TOALDO, A. M.; MEYNE, L. S. A educação ambiental como instrumento para a concretização do desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v. 13, p. 661-673, 2013.

DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/198136948393>

ZANCANARO, L. Singularidades e dificuldades do pensamento de Hans Jonas. **Dissertatio**, Pelotas, v. 32, p. 119-137, 2010.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15210/dissertatio.v32i0.8745>

Recebido: 08/07/2019

Aceito: 08/08/2022

