

Perspectivas Éticas de Jovens sobre o dilema socioambiental na Construção de Hidrelétrica na Amazônia

Maria Inês Gasparetto Higuchi ^{1a} , & Eloisa de Sousa Santos ^b 

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil ^a; Secretaria Estadual de Educação do Amazonas, Manaus, Brasil ^b

RESUMO

Muitos dos problemas ambientais vivenciados atualmente encontram ressonância na questão ética que move o comportamento das pessoas. Esse estudo investigou as variações de aplicação da ética ambiental e o respectivo o ethos atribuído na responsabilidade diante de problemas socioambientais em estudantes do ensino fundamental em Manaus-AM, com idade entre 10 e 18 anos. Foi aplicada uma entrevista centrada num dilema sobre a construção de uma hidrelétrica e seus impactos socioambientais na Amazônia. Diante do dilema narrado, a maioria dos participantes se posicionou contrária à execução do projeto, evidenciando um imperativo categórico fortemente ancorado numa desejabilidade social pró-ambiental e associado a motivações altruístas e biosféricas. No entanto, o raciocínio moral presente na grande maioria dos participantes, manifestou uma perspectiva ética antropocêntrica para a resolução do problema apresentado. Os que se posicionaram a favor da instalação da hidrelétrica, apesar dos impactos, demonstraram ter mais motivações atitudinais egoístas e apáticas, com um raciocínio moral ecológico eminentemente antropocêntrico nas soluções dadas ao dilema.

Palavras-chave

Ética ambiental; dilemas socioambientais; raciocínio moral ambiental; antropocentrismo; ecocentrismo

ABSTRACT

Many of the environmental problems currently experienced find resonance in the ethical issue that drives people's behavior. This study investigated the variations in the application of environmental ethics and the respective ethos attributed to responsibility for social and environmental problems in elementary school students in Manaus-AM, aged between 10 and 18 years. An interview centered on a dilemma about the construction of a hydroelectric plant and its socio-environmental impacts in the Amazon was applied. Faced with the dilemma narrated, most participants were against the execution of the project, evidencing a categorical imperative strongly anchored in a pro-environmental social desirability and associated with altruistic and biospheric motivations. However, the moral reasoning present in most participants manifested an anthropocentric ethical perspective for solving the problem presented. Those who took a stand in favor of installing the hydroelectric plant, despite the impacts, showed more egoist and apathic attitudinal motivations, with an eminently anthropocentric ecological moral reasoning in the solutions given to the dilemma.

Keywords

Environmental ethic; socioenvironmental dilemma; environmental moral reasoning; anthropocentrism; ecocentrism

¹ Correspondence about this article should be addressed **Maria Inês Gasparetto Higuchi**: higuchi.mig@gmail.com

² **Conflicts of Interest:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Youth Ethical Perspectives on The Socioenvironmental Dilemma in Hydroelectric
Construction in the Amazon

Introdução

Entre as tantas questões que os humanos enfrentam atualmente, a questão ambiental é inevitavelmente crítica. Nesse sentido, a dimensão da ética voltada às questões ambientais, que surgiu no início da década de 1960, a partir das considerações de Hardin (1968), tem ganhado luz por uma série de protocolos internacionais e agendas políticas do ambientalismo (Grün, 2007). Vários pensadores se dedicaram a apontar caminhos para o desenvolvimento de uma ética que promova uma moralidade voltada para uma relação harmoniosa entre as pessoas e o ambiente. Apesar de ainda estarmos longe de consensos (ver Kasperbauer, 2016), nos últimos anos tem havido um avanço nos estudos que buscam identificar a relação pessoa-ambiente sob o prisma da ética ambiental (Gomide, 2010; Perkins, 2010; Raymundo et al., 2014; Rolston, 2012; Seligman, 1989). Outras denominações são apresentadas na literatura para expressar perspectivas éticas subjacente à essa preocupação, tais como moral ecológica (Gomes, 2014), juízo moral de respeito ambiental (Vestena, 2011), efetividade de normas sociais nas condutas pró-ambientais (Farrow, Grolleau & Ibaneza, 2017), atitudes e valores em relação a plantas e animais (Ruckert & Arnold, 2018), esquemas morais no ativismo ambiental e diferenças culturais (Farrell, 2011) ou de uma ética da conservação no sentido da análise do raciocínio moral ecológico (Kahn, 1997; Kahn Jr & Lourenço, 2002; Lourenço & Kahn, 2000).

Nas diferentes denominações observa-se, no entanto, um fio condutor que se refere a um conjunto ético/moral de valores, princípios e normas dirigidas ao contexto ambiental. Os posicionamentos éticos/morais se manifestam na moralidade, que contém elementos pessoais, socioculturais, contextuais e experiências vividas, os quais se organizam em estruturas cognitivas e afetivas (Andrade, Camino & Dias, 2008; Thøgersen & Ölander, 2006; Beluci & Shimizu, 2007). A ética é, portanto, indissociável de todos esses elementos morais caracterizando-se num sentido mais amplo e universal (Depizzoli & Poiani, 2013). Como sujeitos éticos possuímos estruturas mentais que nos permitem agir de acordo com a moralidade advinda de uma moral constituída socialmente (Higuchi, 2016).

A ética ambiental se refere a relação moral dos seres humanos com o meio ambiente e o valor moral intrínseco do meio ambiente e demais seres vivos (Brennan & Lo, 2020) que requer uma obrigação moral para a proteção das espécies de forma ampla (Rolston, 2012). A ética ambiental se apresenta como um caminho para reverter a direção que a humanidade tem tomado, ou seja, a tradicional moral/ética de superioridade dos humanos frente à toda forma de vida na Terra.

Os termos ética e moral são utilizados em muitas ocasiões, e por vários estudiosos, como sinônimos. No entanto, ética é a ciência ontológica, enquanto moral é um conjunto de princípios, normas e imperativos de uma época ou de uma sociedade determinada, os quais são construídos historicamente e constituem a noção de certo e errado, do bem e mal (Vásquez, 2014). Moralidade se refere ao conjunto de relações efetivas ou atos concretos. Então a moral está no plano ideal (que reflete a ética constituída) e a moralidade no plano comportamental. Nesse sentido, conhecer a perspectiva ética adotada pelas pessoas pode auxiliar na compreensão dos comportamentos na relação com o ambiente (Lourenço & Kahn, 2000).

Todo comportamento ambiental está, de alguma forma, atrelado a um ethos, isto é, a uma moral ecológica/ambiental. O ethos do cuidado instaura dupla função: prevenção a danos futuros e regeneração de danos passados. Em termos ecológicos esse ethos é chamado de sustentabilidade, que pressupõe, dentre outros fatores, a justiça ambiental para a geração presente e futura. Juntamente com o ethos do cuidado irmana-se o ethos da responsabilidade, ambos são condição *sine qua non* para a sobrevivência da espécie humana e extra-humana. A responsabilidade é a capacidade de dar respostas eficazes aos problemas da realidade atual (Boff, 2003). A responsabilidade impõe a precaução e a cautela como comportamentos éticos, revelando, portanto, o caráter ético da pessoa.

As normas são um imperativo categórico, ou seja, racionalidades que se infringem às pessoas sob a forma de determinadas regras a serem adotadas pelos indivíduos. Na ética ambiental o imperativo kantiano pode ser considerado um direcionador para as ações humanas, ou seja, de que nossas ações precisam ser pensadas em sua aplicação universal (Kant, 2007). Associado a este está o complemento do imperativo jonasiano de que, não importa o tipo de recursos naturais sobre os quais nós agimos, o que importa é como agimos (Jonas, 2014). Na relação com o ambiente está intrínseco, ainda, o pressuposto da coletividade, uma vez que é de todos, logo a ação de uma pessoa influenciará no todo e a ação do todo influenciará no indivíduo (Capra, 1996). Daí a preocupação com cuidado para manter o equilíbrio do sistema socioambiental. A noção de respeito e cuidado ao

meio ambiente é a mesma que fundamenta a conquista da autonomia moral social (Gomes, 2014).

A ética ambiental envolve a construção de um raciocínio moral ambiental gradual com forte apoio na teoria do desenvolvimento da moral proposta por Kohlberg (1984). Kahn Jr e Lourenço (2002) e Lourenço e Kahn (2000) preconizaram estudos do desenvolvimento da moral ecológica/ambiental desde a infância, mostrando que tanto o processo cognitivo como o afetivo são relevantes para o estabelecimento de normas para um comportamento sustentável. A ética/moral permite aos indivíduos, desde cedo, se posicionarem no mundo, e quando aplicada na relação com o ambiente, atua fortemente na forma como as pessoas lidam e tomam decisões acerca das condutas ambientais (Tuncay et al., 2012).

Para compreender as diferentes perspectivas éticas na relação com o ambiente, vários estudos se embasam nas motivações subjacentes. Schultz (2001), defende que atitudes de preocupação e cuidado ambiental podem estar associadas a pelo menos três categorias de valores, identificados como egoísta (importância dada a si próprio), altruísta (a outras pessoas) ou biosférica (aos animais e outros elementos da natureza). Já Américo et al. (2007), propõem uma estrutura tridimensional incluindo crenças antropocêntricas, biosféricas e egobiocêntricas. Outros autores definiram três categorias de raciocínio moral ambiental, a ecocêntrica (a importância do meio ambiente em si mesmo, ou a natureza merece consideração moral devido ao seu valor intrínseco, valor além de sua utilidade para as pessoas); a antropocêntrica (a importância do meio ambiente em função de sua utilidade para os humanos ou as pessoas se preocupam com a qualidade ambiental porque um ambiente degradado representa uma ameaça ao seu bem-estar); e a não-ambiental (se concentram em aspectos não ambientais ao analisar a situação) (Jungues, 2004; Karpiak & Baril, 2008; Kortenkamp & Moor, 2001; Thompson & Barton, 1994; Tuncay & Yilmaz-Tuzun, 2009; Tuncay et al., 2011). Tanto as motivações atitudinais quanto o raciocínio moral ambiental são tidos como constructos associados e transversais (Evans et al., 2007).

Apesar desses indicativos ainda não está suficientemente claro as perspectivas éticas diante de diferentes situações socioambientais. Este estudo se insere nesse escopo para desvelar o raciocínio moral ambiental tendo as motivações atitudinais como suporte ao analisar uma situação hipotética, a partir de dilemas socioambientais (DSA). Os DSA são considerados ferramentas eficazes para investigar o raciocínio moral ecológico, pois podem estar associados à capacidade de abstração, que faz com que as pessoas pensem

no possível e na repercussão dos atos praticados (Gomes, 2014; Vestena, 2011; Kortenkamp & Moore, 2001).

O objetivo principal deste estudo foi compreender a perspectiva ética aplicada por jovens numa situação específica que envolve a construção de hidrelétricas na Amazônia. A construção de hidrelétricas se configura como um DSA na medida em que resolve uma necessidade socioeconômica, mas impacta sobremaneira nas populações humanas que são expropriadas de seus territórios e na perda da biodiversidade local. Questiona-se qual a motivação atitudinal subjacente à norma aplicada ao se posicionarem sobre o problema socioambiental posto? Que tipo de raciocínio moral esses jovens lançam mão ao proporem soluções do dilema em questão?

Considera-se que ao investigar as nuances do raciocínio moral ambiental nos jovens, poderemos compreender de forma mais efetiva a formação da dimensão ética ambiental. Ao centrar a investigação nos jovens, estes não são colocados numa posição de maior ou menor valor entre os demais segmentos sociais. As crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos compõem grupos de diversidade e características específicas, cada qual num momento do ciclo vital com vivências diferenciadas. No entanto, a adolescência e juventude nos trazem elementos importantes do raciocínio moral ambiental em construção, os quais devem ser reconhecidos e podem nos indicar caminhos para novas estruturas educativas na relação pessoa-ambiente. Nesse sentido, compreender as variabilidades do raciocínio moral ambiental, que é um aspecto da ética ambiental, pode auxiliar em formulações educativas mais eficazes e eficientes que vise uma ética que promova uma moralidade harmoniosa entre as pessoas com o ambiente e que tenha como meta a sustentabilidade (Vestena, 2011; Omran, 2014).

Construção de hidrelétricas e os impactos socioambientais

No Brasil o consumo de energia de fontes não renováveis (petróleo, gás natural, urânio, carvão mineral e outras) no ano de 2020 foi de 51,6, enquanto o de renováveis (lenha e carvão vegetal, hidráulica, derivados de cana e outras), foi 48,4%. A fonte de energia hídrica, como as demais fontes renováveis, é considerada limpa, pois emite menos gases de efeito estufa (GEE) que as fontes fósseis. No ano de 2020 esta fonte foi responsável por 12,6% de consumo de energia brasileira (BEN, 2021). A posição geográfica e a maior bacia hidrográfica, tem favorecido a implantação desse tipo de matriz energética, bem como instalado um conhecimento técnico e ambiental muito

avançado. De modo geral, um projeto hidrelétrico é justificado pela sua contribuição na promoção de crescimento econômico, atendimento da demanda crescente por energia, e por ser uma fonte limpa.

As construções de barragens hidrelétricas têm sido sistematicamente questionadas no Brasil e no mundo por seus grandes impactos ambientais e sociais, principalmente pela inundação provocada pelas barragens (Bermann, 2007). Em que pese a existência de leis ambientais brasileiras, é costumeiro se ver impactos sociais desde a realização das obras até na sua execução, incluindo a expropriação dos territórios da população atingida, provocando severa desestruturação social, seja pelo deslocamento compulsório ou pelas compensações injustas, irrisórias ou inexistentes (Oliveira, 2018). Considerando a disponibilidade hídrica na Amazônia, e por ser uma fonte limpa de energia, ainda assim causa impactos ambientais, como perda de biodiversidade e proliferação de doenças de vetor hídrico, devido ao grande espelho d'água que se forma (Lisboa, 2009).

Se o Estado brasileiro acaba contribuindo para a injustiça social, cabe às instituições estatais o dever de desenvolver mecanismos de defesa do bem maior de uma sociedade: a existência de todas as espécies, seja humana ou não humana, com direito à uma boa vida (Jonas, 2015). No entanto, é a sociedade composta pelos seus indivíduos que propulsiona a gestão política. Os indivíduos dotados de uma ética ambiental, e com uma moral ecológica/ambiental que vislumbre uma efetiva sustentabilidade, são o fundamento de uma sociedade justa, fraterna e digna na relação com os seus, com coisas e com os demais seres vivos. Nesse sentido, investigar como os jovens se posicionam frente a esse dilema socioambiental pode ser revelador de uma ética ambiental estruturada pelos adultos e que está se reproduzindo ou se transformando.

Método

Para este estudo, que é um recorte de uma pesquisa mais ampla (Higuchi, 2016), foi utilizado dados obtidos por uma entrevista presencial tendo um dilema socioambiental como ponto central. Os dados demográficos (idade, sexo, educação, religião, uso de mídias, renda e participação em movimentos sociais) também foram coletados. Apesar de não serem essenciais neste estudo, estes dados foram incluídos para aumentar a compreensão empírica relacionada aos participantes e o tema aqui desenvolvido.

O dilema, especialmente elaborado para este estudo, se embasa na teoria do julgamento moral de Kohlberg (1984) e na técnica criada por Blatt & Kohlberg (1975), que consiste no debate de dilemas morais através da discussão de problemáticas socioambientais. O dilema foi submetido a teste-piloto para validação. O dilema moral,

apesar de sua característica hipotética, não se distancia da realidade dos participantes aqui investigados. O dilema retrata a construção de uma hidrelétrica na Amazônia tida como necessária para substanciais melhorias de uma pequena cidade, mas que trouxe impactos para as populações próximas e para o habitat natural de muitos animais:

Uma cidade na Amazônia está enfrentando problemas para se desenvolver por falta de energia elétrica. Um projeto de construção de uma grande hidrelétrica aproveitou os rios da região e resolveu totalmente o problema da escassez de energia. Para fazer o reservatório de água para a barragem foi inundada uma grande área de terras que prejudicou a vida de animais e plantas que estavam lá. Além disso, as aldeias de índios que lá viviam há muito tempo tiveram que mudar da localidade em que estavam e onde estavam acostumados a viver há muitos anos. Você concorda ou não com a construção da hidrelétrica? Por quê? O que você acha dessa solução encontrada para o problema de energia?.

Participantes

Participaram da pesquisa 74 jovens (35 Masc.; 39 Fem.), com idade entre 10 e 18 anos ($dp=1,5$), alunos do 6º. ao 9º. ano escolar de 9 de escolas municipais e estaduais escolhidas a partir da acessibilidade. Os alunos foram selecionados aleatoriamente, incluindo turmas dos quatro anos escolares, totalizando 12 alunos do 6º ano; 20 alunos do 7º ano; 32 alunos do 8º ano e 10 alunos do 9º ano escolar.

Material e Procedimento

As entrevistas foram conduzidas na escola em horários de contraturno dos alunos, numa sala com privacidade entre o participante e pesquisadora. Após uma conversa introdutória e algumas questões sobre o perfil sociodemográfico e econômico, narrava-se o enunciado do dilema socioambiental. Ao término da narração do enunciado, solicitava-se ao participante a se posicionar diante daquela situação a partir das questões associadas. As narrativas foram audiogravadas, transcritas e analisadas. As respostas dadas sobre o perfil sociodemográfico foram analisadas com estatística descritiva. Os posicionamentos e soluções apresentadas diante do dilema foram submetidos a uma análise de conteúdo (Bardin, 2016), criando-se categorias e quantificadas para complementar com estatística descritiva e inferencial. O estudo seguiu todos os procedimentos éticos, devidamente aprovados no CAAE: 37940714.6.0000.0006 sob nº. 855.320.

Resultados

Perfil sociodemográfico dos participantes

Entre os 74 participantes, 89% apenas estudam e 11%, além da escola, desenvolvem atividades de trabalho remunerado. Na autodeclaração de renda familiar, a maioria (96%) dos adolescentes e jovens deste estudo tem a percepção de que suas famílias possuem um padrão econômico-financeiro médio. A grande maioria (84%) se diz cristão e 16% se consideram sem religião. Dos que declararam ter religião cristã, 70% são evangélicos e 30% católicos, e todos, exceto um deles, são assíduos participantes de eventos religiosos. Grande parte dos participantes (67%) diz não participar de movimentos sociais ou culturais. Apesar de apenas 5% estarem envolvidos em alguma atividade ecológica/ambiental, 93% se dizem muito ou muitíssimo preocupado com os problemas ambientais atuais. A maioria deles (84%) possui smartphones e assídua participação nas redes sociais.

Posicionamento sobre o dilema

Os jovens contrários à construção apresentaram quatro tipos de justificativas ao seu posicionamento (Tabela 1).

Tabela 1

Justificativas e soluções apresentadas para evitar a construção de hidrelétrica

Tipo de Justificativa	Solução
Escolha de fontes energéticas alternativas (20,3%)	Uso de Energia solar Uso de Energia eólica Uso de Biogás Uso de tecnologia não prejudicial ao ecossistema
Redirecionamento do projeto energético (8,1%)	Construir a hidrelétrica em outro local Pegar energia de outro local Construir uma hidrelétrica menor
Mudança de comportamento para reduzir o consumo de energia (18,9%)	Acostumar-se com pouca energia Não fazer 'gato' na cidade Redução do consumo de energia
Direitos das populações humanas e fauna atingidas (5,4%)	Preocupação com os animais Direito de permanência dos moradores no local
Não souberam ou Não Responderam (8,1%)	Não apresentaram solução, mas não concordam com a construção
TOTAL 60,8%	

Os jovens que se posicionaram favoráveis à construção da hidrelétrica apresentaram três tipos de justificativas (Tabela 2).

Tabela 2

Justificativas e Soluções apresentadas para manter a construção de hidrelétrica na Amazônia

Tipo de Justificativa	Solução
Remover as populações humanas e/ou fauna e flora (18,9 %)	Transportar os índios/moradores para outros lugares. Reduzir a área de moradia da população atingida. Levar os animais para um zoológico ou reserva. Derrubar as árvores.
Manter a produção de energia (9,5%)	Tem que suprir a carência de energia da cidade. A energia é necessária para as pessoas.
Não Sabe ou Não Soube responder (8,1%)	Não apresentaram solução, mas concordam com a construção
TOTAL 36,5%	

Entre os participantes, 60,8 % deles se posicionaram contrários à construção da hidrelétrica, 36,5 % aprovaram a construção da hidrelétrica, e 2,7 % deles não souberam responder.

Motivações Atitudinais

A partir da análise de conteúdo (Bardin, 2016), as justificativas para o posicionamento foram reagrupadas em quatro categorias de motivações atitudinais, a altruísta, a biosférica, egoísta e apática. Os critérios para categorizar as respostas se inspiraram no trabalho de Kortenkamp & Moore (2001) e Shultz (2001) e Tuncay & Yilmaz-Tuzun (2009). A atitude *altruísta* prioriza o bem-estar e respeito das populações atingidas e a manutenção da biodiversidade em detrimento à demanda de energia; a *biosférica* considera tanto a demanda de energia quanto os impactos decorrentes da construção da hidrelétrica, mas apresenta solução sustentável com a mudança da matriz energética e socialmente justa na mudança de consumo das pessoas; a *egoísta* prioriza a demanda de energia minimizando o prejuízo das populações humanas e da biodiversidade atingida, propondo soluções simplórias, seja de mudança de lugar ou do tamanho da usina ou de remoção das populações atingidas; a *apática* não considera nem a demanda social nem a ambiental, se atendo a questões pouco relacionadas à situação.

Entre os 97,3% dos jovens que responderam a essa questão, 32,1% deles mostraram atitude identificada como biosférica (BIO), 31,1% egoísta (EGO), 22,1% altruísta (ALT) e 12% apática (APA). Os demais 2,7% não souberam ou não quiseram responder. Nota-se que motivações atitudinais ALT e BIO estavam mais presentes naqueles jovens que se posicionaram contrários à construção da hidrelétrica em função dos impactos socioambientais. Já as perspectivas EGO e APA estiveram em saliência entre os que se posicionaram pela manutenção da construção da hidrelétrica. Os resultados apontam uma alta correlação significativa entre o posicionamento e as motivações atitudinais ($r=0.78$, $p<0,001$).

Constatou-se ainda, que o grau de preocupação com os problemas ambientais não está associado ao tipo de atitudes diante do dilema da construção da hidrelétrica e dos impactos socioambientais, tendo uma correção insignificante ($r= -0.11$ $p<0,001$). Entre a grande maioria (93%) dos jovens que se diz muito ou muitíssimo preocupada, 32% apresentaram todas as motivações atitudinais (32%=BIO; 22%=ALT;31%=EGO, e 22%=APA). Os demais 7% que afirmaram ter pouco ou nenhuma preocupação com os problemas ambientais, só não apresentaram atitudes ALT, mas as outras estavam presentes (2,5%=BIO; 1,5% =EGO, e 1,5% =APA).

Entre as variáveis sociodemográficas, a idade foi a única que, mesmo com baixa correlação ($r=0.388$, $p<0,001$), mostrou influenciar levemente o tipo de atitude e levemente o tipo de posicionamento ($r=0.305$, $p<0,001$) diante da construção da hidrelétrica. As demais variáveis não mostraram correlações significativas.

Raciocínio Moral Ambiental

A partir da análise de conteúdo (Bardín, 2016), o tipo de solução apresentado foi agrupado em categorias de raciocínio moral ambiental previamente estabelecidas por estudos anteriores, ou seja, as do tipo antropocêntrico, ecocêntrico e não ambiental (Kortenkamp & Moor, 2001). Na categoria de raciocínio moral ecocêntrico foram agrupadas as soluções acerca da escolha de fontes energéticas alternativas, de mudança de comportamento para reduzir o consumo de energia, e de direitos das populações humanas e fauna atingidas, representando 44,6% das narrativas. Na categoria antropocentrismo foram agrupadas o tipo de soluções acerca de remover as populações humanas e/ou fauna e flora; e de manter a produção de energia, representando 28,4% das narrativas. Na categoria de não-ambiental foi inserida a solução de redirecionamento do

projeto energético, representando 8,1% dos jovens. Os demais 16,2% dos jovens apesar de se posicionarem não apresentaram soluções (2,7% não se posicionarem nem souberam dar solução). Observou-se mediante essa análise de conteúdo que as soluções categorizadas como motivações atitudinais ALT e BIO aderiam a um raciocínio moral ecológico ecocêntrico; as atitudes EGO ao antropocêntrico e as de APA ao não-ambiental.

Discussão

Os resultados deste estudo mostram o posicionamento, justificativas e soluções na análise do dilema socioambiental a partir da possibilidade de construção de hidrelétrica na Amazônia como uma dimensão da ética ambiental. A perspectiva da ética ambiental estabelece, em última instância, se uma ideia/ação é certa ou errada para a melhoria e proteção ambiental e sobre quais pilares se sustenta tal ideia/ação. Nesse sentido, o tipo de posicionamento (a favor ou contrário à construção da hidrelétrica), a justificativa da norma (motivação atitudinal) e o tipo de solução dada para o dilema formam as três dimensões do raciocínio moral ambiental manifestado pelos jovens.

Os resultados apontaram que, de modo geral, estes jovens, ao analisarem o dilema, são coerentes no tipo de posicionamento e respectiva motivação atitudinal. Os jovens que manifestaram o imperativo de contrariedade ao projeto de construção da hidrelétrica que causara impactos sociais e ambientais, apresentaram motivações atitudinais sobretudo biocêntricas e altruístas. Já os que se posicionaram em concordância com a construção da hidrelétrica expressaram exclusivamente motivações de ordem egoísta e de apatia. Esses resultados são consistentes com pesquisas anteriores (Knez, 2013, Kortenkamp & Moore, 2001, Tuncay et al., 2011, Tuncay, Yılmaz-Tüzün & Tuncer-Teksöz, 2012).

Boa parte dos jovens apontou um raciocínio moral ambiental nas soluções ao dilema indicando alternativas a partir de matrizes energéticas mais sustentáveis (solar, eólica, biogás, tecnologia e equipamentos diferenciados), as quais não causariam o tipo de impacto que a hidrelétrica causou. Por um lado, há prerrogativa de mudança observando a fonte energética, que seria um passo para o equilíbrio entre a demanda social e a proteção ambiental e altamente necessária diante da mudança climática que o planeta enfrenta. Nesse contexto, é possível perceber preocupações acerca da necessidade de mudança de matrizes energéticas com menor impacto possível no ecossistema. Os participantes resgataram os seus conhecimentos para fornecer elementos que

efetivamente resolveriam a carência de energia sem impactos socioambientais, mas não chegam a questionar a produção do problema em função do consumo.

Por outro lado, observa-se que as soluções encontradas se limitam a continuidade do uso de energia para atender as demandas sociais, ainda que evitando os impactos apontados, como por exemplo: “*A energia solar seria melhor porque a hidrelétrica ia tirar o habitat dos animais e dos índios*”; “*Podemos fazer uma energia boa que não prejudicasse os animais, os índios e até a própria floresta*”; “*Eu usaria energia solar pra não prejudicar os animais que tão lá*”. Não há evidências nesse raciocínio moral ambiental, no sentido da necessidade de rever o consumo vigente de energia, isto é, de pensar em algum sacrifício para os humanos em detrimento de criação de necessidades que desequilibram o ecossistema. Prevalece, portanto, na solução dada, uma perspectiva ética antropocêntrica, mantendo os benefícios. Para esses jovens, algumas alternativas seriam possíveis para evitar o confronto e ter ganhos, tanto em termos de desenvolvimento, quanto na redução dos impactos ambientais e sociais. Mesmo que não haja necessariamente uma desvalorização de outras formas de vida, o princípio de responsabilidade (Jonas, 2015) não foi aplicado.

Reforça-se, no entanto, que no raciocínio moral ambiental de uma parcela dos jovens contrários à construção da hidrelétrica, prevalece o princípio de responsabilidade e respeito ao indicar que “*A gente não vive de energia, a gente vive de oxigênio das árvores e da água*”, “*Eu me preocupo com os animais, Deus fez pra gente cuidar*”; “*Deviam gastar menos pra não fazer a usina*”; “*Era melhor ficar sem luz mesmo; eles poderiam se acostumar com isso, do que expulsar os índios e animais*”, “*eu cortava esses 'gatos' aí pra poder gerar mais energia pras pessoas*”. A mudança de comportamento com evidente responsabilidade atribuída às pessoas ali inseridas, para reduzir o consumo de energia, se configura como argumentos próprios de uma perspectiva ética ecocêntrica, isto é, consideram a natureza como um bem valioso em si mesmo e que tem direito a ser protegida, aplicando-se assim o princípio do respeito e responsabilidade. Esses resultados corroboram com o estudo de Crumpei, Boncu & Crumpei (2014). Apesar de ser um percentual relativamente baixo, o surgimento desta perspectiva entre os jovens pode sinalizar a evidência de um novo paradigma ético na relação pessoa-ambiente.

Em alguns jovens a postura ética de apatia, ou indiferença ao problema socioambiental em questão, que mesmo partindo de um imperativo de contrariedade da construção da hidrelétrica, propõem soluções ingênuas e simplórias. Nesse raciocínio moral deixam à mostra sua indiferença ao dilema em si, cujas narrativas propõem “*pegar*

energia de outro local”, ou até mesmo de *“falar com o ‘homem’ que comanda tudo...”*. Tal incongruência pode indicar tanto um raciocínio moral em construção, quanto efeitos de uma desejabilidade social, a qual se prende na ideia de que pessoas e ambiente devem ser declaradamente protegidos.

Entre os jovens que mostraram favoráveis à construção da hidrelétrica, a solução de transferência dos atingidos, seja os indígenas, animais ou vegetação, traz implícita a supremacia da necessidade socioeconômica de produzir energia, desconsiderando aspectos de solidariedade e respeito: *“era pra construir a hidrelétrica e os animais ficam em outros lugares, zoológico, alguma coisa assim”*; ou *“Colocaria os índios e os animais em outro lugar que eles gostassem”*; *“Os animais poderiam ir para o zoológico ou outras florestas; os índios poderiam povoar a cidade”*. Tais prerrogativas de raciocínio moral ambiental se mostram ainda ingênuas e até fantasiosas, uma vez que estes não chegaram a ponderar sobre a forma como se daria essa transferência ou se esses seres poderiam se adaptar em outro local. Alguns jovens se valeram ainda, de soluções centradas exclusivamente na necessidade última de energia, pois *“a cidade precisa de energia para que os alimentos sejam conservados”* e *“os eletrodomésticos precisam de muita energia”*. Nota-se nas soluções apresentadas pelos dois grupos um raciocínio moral ambiental centrado numa perspectiva ética eminentemente antropocêntrica.

Ao problematizar tais resultados é preciso considerar que os jovens vivem, inevitavelmente, num mundo estruturado pelos adultos, cuja ética contemporânea se baseia fortemente na prevalência da demanda dos humanos sobre a natureza ou capacidade de suporte dos ecossistemas, da tecnologia sobre os recursos naturais e da baixa responsabilidade com isso tudo (Alencastro, 2019; Dettoni & De Barba, 2020), cuja preocupação é centrada na sua própria sobrevivência (Depizzoli & Poiani, 2013). Esses resultados corroboram com outros estudos que alertam para a emergência da adoção de modos de agir mais responsáveis e solidários (Jeronimo & Carvalho, 2021), e para a necessidade de fomentar comportamentos ambientais baseados em ações intencionais que resultam em proteção ambiental, através de atitudes altruístas e biocêntricas (Pato, 2011).

Reafirma-se neste estudo, que, por mais que na raiz da problemática ambiental estejam as ações antrópicas, a ética ambiental deve ser estimulada para uma reflexão profunda. A lógica vigente na sociedade, e reproduzida pelos jovens, se trata do paradigma da ética confusa intercalada por conhecimentos com pouco alcance reflexivo. Muitos demonstraram desconhecimento quanto às matrizes energéticas possíveis e dinâmica do ecossistema amazônico, outros não se dão conta da existência de conflito de

interesses, além de pouco reconhecimento à cultura de povos não urbanos. Tal raciocínio moral se configura como apatia diante dos problemas ambientais, sugerindo, inclusive, soluções inusitadas como a de que tudo se resolveria quando o “outro” se adequasse a um fim considerado necessário, no caso, propor que os indígenas se deslocassem para a cidade e os animais colocados em zoológicos.

Estimular raciocínio moral e o comportamento pró-ambiental perpassa também pela apropriação de conhecimentos, sem o qual as discussões soam no vácuo. Para que o sujeito ecológico seja formado e a ética ecocêntrica efetivada, a apropriação de conhecimentos contextualizados e críticos precisa ser estimulada em atividades adequadas para esse público. Como afirma Morin (2004), intervir eticamente pressupõe ruptura para pensar certo e fazer certo. Romper com a aceitação passiva na questão ambiental, com a perspectiva de saber isolado, compartimentalizado, fragmentado, pois toda ação provoca reação no contexto natural e social.

Destaca-se ainda a presença da ambivalência prevista por Bauman (2003), pois alguns dos participantes ficaram confusos sobre que escolha fazer, por considerar importante suprir a carência de energia da cidade e, ao mesmo tempo, proteger a biodiversidade. A incerteza ficou evidente em algumas narrativas: *“Como vai ficar a comida?”*; *“Construir a hidrelétrica é uma coisa boa e ruim”*; *“Tem seus pontos ruins e bons, que foi o favorecimento da cidade que era pra conseguir mais energia, que ela estava sofrendo com o grande problema de energia, mas foi ruim para os seres vivos que viviam lá, que eles tiveram que sair pra outro lugar. Tá meio difícil. Aí, meio que eu ficaria em cima do muro”*; *“A gente tem que entender a parte deles também né, porque eles iam ficar sempre com aquele problema de apagão e tal, aí então eles resolveram fazer isso né, mas também quem se prejudicou foi os animais, os índios. Assim, né, eu achei um pouco errado, mas da parte deles estão precisando né.”*. Na tentativa de enfrentamento do dilema, é visível nas narrativas dos participantes a “aporia” defendida por Bauman (2003; Bauman & Donkis, 2004). Em outras palavras, a corrente de incerteza e insegurança que vigora pela falta de regras macros rígidas, se manifesta no indivíduo quando este não consegue mensurar os impactos de sua escolha, ou não se coloca como mais um elo entre todos de uma grande teia.

Reforçando esta análise, Jonas (2015) afirma que no uso da tecnologia e no contexto de incerteza é preciso aplicar a “heurística do medo”, segundo a qual a prudência deve acompanhar as ações humanas para a proteção das futuras gerações. Se a construção da hidrelétrica produziria impactos negativos na biodiversidade e na cultura indígena,

essa hipótese deveria ser descartada, pois não haveria possibilidade de transportar a biodiversidade e a cultura indígena sem que se constitua em perda para as gerações presente e futura.

Conforme apontado por Kortenkamp e Moore (2001), nem todos os debates sobre ética ambiental são baseados entre discussões daqueles que posicionam a centralidade no ser humano ou na natureza. A crise ambiental atual requer um olhar mais contextualizado que permita nuances presentes não só no tipo de acontecimento, mas também quando ele ocorre e quem está envolvido. Neste estudo, é possível verificar que o raciocínio moral ambiental presente nas soluções traz elementos contextuais importantes para serem considerados.

Grun (2007) afirma que quanto mais uma ética ambiental for capaz de estabelecer conexões com uma práxis transformadora, mais facilmente terá condições de ser empoderadora. Para contribuir no processo de construção da cidadania ambiental a educação se apresenta como instrumento de modificação do *status quo* dos indivíduos. Como seres racionais e histórico-sociais, podemos intervir eticamente para transformar a realidade e buscar equacionar a problemática ambiental junto às crianças e jovens (Freire, 2004; Jamieson, 2010; Watkins & Goodwin, 2019). Intervenções educativas sem a dimensão ética serão ineficazes para uma transformação positiva da relação pessoa-ambiente (Omran, 2014). Logo, a aprendizagem do mundo real tem papel fundamental no desenvolvimento de atitudes pró-ambientais e a escola, com seus agentes, precisa atentar para essa necessidade com estratégias de ensino adequadas (Capra, 2008; Morin, 2004). Ademais, a ética, que é a essência de um ato educativo, deve se embasar em virtudes como respeito, cuidado e tolerância, independente da natureza do ser (Boff, 2006).

Nesse sentido, Jeronimo & Carvalho (2021), afirmam que diante dos problemas ambientais globais e no pós-pandemia da covid-19, intervenções educativas baseadas em profundas reflexões sobre a lógica vigente da relação pessoa-ambiente são urgentes. A ética que deve desabrochar ou reativar é a do respeito e do cuidado a partir do princípio responsabilidade, como proposto pelo empreendimento jonasiano. A juventude pode ser estimulada com intervenções que propiciem um agir coletivo, fundado no diálogo crítico e reflexivo. Os dilemas socioambientais podem inclusive ser utilizados como ferramenta pedagógica nesse processo educativo, uma vez que este faz com que se possa simular nossa ação no mundo e ver a responsabilidade de cada um nos macroproblemas (Biaggio et al., 1999; La Taille, 2010).

Algumas limitações deste estudo podem servir de objeto de maior aprofundamento em novas pesquisas. Estudos com adultos que estão próximos desses jovens podem mostrar o quanto as posturas adultocêntricas influenciam no raciocínio moral dos jovens sobre as questões ambientais. Por fim, mas não menos importante, considera-se que a ética ambiental não é linear e, portanto, dilemas acerca de outras temáticas podem trazer revelações a serem utilizadas para o embasamento das intervenções educativas. Pelo fato de o dilema abordar uma situação hipotética, variáveis situacionais da vida real podem suscitar uma abordagem ética diferente.

Referências

- Alencastro, M. S. (2019). Hans Jonas e a proposta de uma ética para a civilização tecnológica. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 19, 13-27. <http://dx.doi.org/10.7213/1980-5934.32.057.DS07>
- Amérigo, M., Aragonés, J., Frutos, B.D., Sevillano, V., & Cortés, B. (2007). Underlying Dimensions of Ecocentric and Anthropocentric Environmental Beliefs. *The Spanish Journal of Psychology*, 10, 97-103. <https://doi.org/10.1017/S1138741600006351>
- Andrade, M. W. C. L. d., Camino, C. & Dias, M.d.G.B.B. (2008). O desenvolvimento de valores humanos dos cinco aos 14 anos de idade: um estudo exploratório. *Revista Interamericana de Psicologia*, 42(1), 19-27. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-96902008000100003&lng=pt&tlng=pt .
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.
- Bauman. Z. (2003). *Ética pós-moderna*. Paulus.
- Bauman. Z. & Donskis. L. (2004). *Cegueira moral: a perda da sensibilidade na modernidade líquida*. Zahar.
- Beluci, T. & Shimizu, A. d. M. (2007). Injustiças no cotidiano escolar: percepções de membros de uma escola pública. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 11(2), 353-364. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282321821013>
- BEN (2021) - Balanço Energético Nacional. Relatório Síntese 2021 – Ano Base 2020. Ministério de Minas e Energia. Brasília. <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2021>.
- Bermann, C. (2007). Impasses e controvérsias da hidreletricidade. *Estudos Avançados*, 21(59), 139-153. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000100011>
- Biaggio, A. M. B; Vargas, G. A. O; Monteiro, J. K.; Souza, L. K. & Tesche, S. L. (1999). Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. *Estudos de Psicologia*, 4(2), 221-238.
- Blatt, M.; Kohlberg, L. (1975). The effects of classroom moral discussion upon children's level of moral judgement. *Journal of Moral Education*, 4, 129-161.
- Boff. L. (2003). *Ética e Moral: a busca dos fundamentos*. Editora Vozes.
- Boff, L. (2006). *Virtudes para um outro mundo possível*. Editora Vozes.

- Brennan, A. & Lo, Y-S. (2020). Environmental Ethics. In: Edward N. Zalta (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*
<https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/ethics-environmental>
- Capra, F. (2008). Meio ambiente e educação. In: Trigueiro, A. (Org.). *Meio ambiente no século 21*. Armazém Ipê.
- Capra, F. (1996). *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Editora Cultrix.
- Crumpei, I., Boncu, S., & Gabriel Crumpei, G. (2014). Environmental Attitudes and Ecological Moral Reasoning in Romanian Students. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 114, 461-465.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.730>
- Depizzoli, Pe. A. M. & Poiani, D.F. (2013). Ética e Meio Ambiente. *Revista Eletrônica Espaço Teológico*, 7(12), 17-37. <http://revistas.pucsp.br/index.php/reveleteo>
- Dettoni, J., & de Barba, C. (2020). Tecnologia, ética e meio ambiente em Hans Jonas: um olhar responsável para o futuro. *Revista de Filosofia Aurora*, 32(57), 715-733.
<http://dx.doi.org/10.7213/1980-5934.32.057.DS07>
- Evans, G. W., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K., & Shapiro, E. (2007). Young children's environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior*, 39(5), 635–659. <https://doi.org/10.1177/0013916506294252>
- Farrow, K.; Grolleau, G. & Ibaneza, L. (2017). Social Norms and Pro-environmental Behavior: A Review of the Evidence. *Ecologic Economics*, 140, 1-13.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.04.017>
- Farrell, J. (2011). Environmental Activism and Moral Schemas: Cultural Components of Differential Participation. *Environment and Behavior* XX(X), 1–25.
<https://doi.org/10.1177/0013916511422445>
- Freire, P. (2004). *Pedagogia da Autonomia*. Paz e Terra.
- Gomes, L. R. (2014). A Relação entre Moralidade e Moral Ecológica: Um Estudo Psicogenético. *Scheme*, 6(1), 64-93.
- Gomide, P. I. C. (2010). (Ed.). *Comportamentomoral: uma proposta para o desenvolvimento das virtudes*. Juruá.
- Grün, M. (2007). A Pesquisa em Ética na Educação Ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 2,185-206. <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol2.n1.p185-206>
- Hardin, G. (1998). «Extensions of "The Tragedy of the Commons"». *Science*. 280 (5364): 682-683. <https://doi.org/10.1126/science.280.5364.682>

- Higuchi, M. I. G. & Calegare, M. G. A. (2016). A mudança climática na percepção de moradores da Resex do Rio Jutai/AM. Em M. G. Aguilar Calegare; M. I. Gasparetto Higuchi. (Org.), *Nos interiores da Amazônia: leituras psicossociais* (151-172). Editora CVR.
- Jamieson, D. (2010). *Ética e meio ambiente*. Senac.
- Jeronimo, M. K. & Carvalho, D.B. (2021). A natureza, a técnica e a emergência de ética ambiental. *Revista Húmus*, 11(32), 35-56.
<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahumus/article/view/16476/0>
- Jonas, H. (2014). *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Contraponto.
- Jonas, H. (2015). *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Contraponto.
- Jungues, J.R. (2004). *Ética ambiental*. Unisinos.
- Kahn, P. H., Jr. (1997). Children's moral and ecological reasoning about the Prince William Sound oil spill. *Developmental Psychology*, 33(6), 1091-1096.
- Kahn Jr, P. H. & Lourenço, O. (2002). Water, air, fire, and earth: A developmental study in Portugal of environmental moral reasoning. *Environment and Behavior*, 34(4), 405-430. <https://doi.org/10.1177%2F00116502034004001>
- Kant, I. (2007). *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Edições 70.
- Karpiak, K.P. & Baril, G.L. (2008). Moral reasoning and concern for the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 203-208.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.12.001>
- Kasperbauer, T.J. (2016). The Implications of Psychological Limitations for the Ethics of Climate Change. *Environmental Values*, 25(3), 353-370.
<https://doi.org/10.3197/096327116X14598445991547>
- Knez, I. (2013). How Concerned, Afraid and Hopeful Are We? Effects of Egoism and Altruism on Climate Change Related Issues. *Psychology*, 4, 744-752.
<https://doi.org/10.4236/psych.2013.410106>
- Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development: The psychology of moral development*. Harper & Row.
- Kortenkamp, K. V. & Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and Anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*. 1-12. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0205>

- La Taille, Y. (2010). Moral e Ética: Uma leitura psicológica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26, 105-114. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722010000500009>
- Lourenço, O. & Kahn, P. (2000). Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. *Análise Psicológica*, 4(XVIII): 425-435.
- Morin, E. (2004). *Os sete saberes necessários á educação do futuro*. UNESCO.
- Oliveira, N.C.C.de. (2018). A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil. *Varia Historia*, 34(65), 315-346. <https://doi.org/10.1590/0104-87752018000200003>
- Omran, M.S. (2014). The Effect of Educating Environmental Ethics on Behavior and Attitude to Environment Protection. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 3(3), 141-150. <http://www.european-science.com>
- Pato, C.M.L. (2011). Valores Ecológicos. In: Elali, G.A. & S. Cavalcante. (Orgs.) *Temas básicos em Psicologia Ambiental*. Editora Vozes.
- Perkins, D. (2010). *El aprendizaje pleno: Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Editorial Paidós.
- Raymundo, L. S., Felipe, M. L., & Kuhnen, A. (2014). Desenvolvimento moral: vertentes pró-social e pró-ambiental. *Fractal: Revista de Psicologia*, 26(1), 89-106. Retrieved from <https://periodicos.uff.br/fractal/article/view/4977>
- Rolston, H. (2012). *A New Environmental Ethics: The Next Millenium for Life on Earth*. Routledge.
- Ruckert, J. H., & Arnold, R. (2018). Empathy-Related Reasoning Is Associated with Children's Moral Concerns for the Welfare and Rights of Animals. *Ecopsychology*, 10(4), 259-269. <https://doi.org/10.1089/eco.2018.0039>
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of environmental psychology*, 21(4), 327–339.
- Seligman, C. (1989). Environmental Ethics. *Journal of Social Issues*, 45(1), 169-184.
- Thompson, S. C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14(2), 149–157. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80168-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80168-9)
- Thøgersen, J., & Ölander, F. (2006). To What Degree are Environmentally Beneficial Choices Reflective of a General Conservation Stance? *Environment and Behavior*, 38(4), 550-569. <https://doi.org/10.1177%2F0013916505283832>

- Tuncay, B., Yılmaz-Tüzün, Ö., & Cihangir, G. C. (2009). An Investigation of Gender Effect on University Students' Environmental Reasoning Patterns toward Environmental Moral Dilemmas. Retrieved from <https://narst.org/sites/default/files/2019-07/2009>
- Tuncay, B., Yılmaz-Tuzun. Ö., & Tuncer-Teksoz, G. (2011). The Relationship between Environmental Moral Reasoning and Environmental Attitudes of Pre-Service Science Teachers. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(30), 167-178. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1057520.pdf>
- Tuncay, B., Yılmaz-Tüzün, Ö., & Tuncer Teksoz, G. (2012): Moralreasoning patterns and influential factors in the context of environmental problems. *Environmental Education Research*, 18(4), 485-505. <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2011.630576>
- Vásquez, A. S. (2014). *Ética. Civilização Brasileira*.
- Vestena, C.L.B. (2011). *Piaget e a Questão Ambiental: sujeito epistêmico, diagnóstico e considerações educacionais*. Cultura Acadêmica.
- Watkins, H.W. & Goodwin, G.P. (2019). Reflecting on Sacrifices Made by Past Generations Increases a Sense of Obligation Towards Future Generations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 014616721988361 <https://doi.org/10.1177/0146167219883610>

Received: 2021-09-13

Accepted: 2023-10-17