

## “Vamos fazer-nos ouvir”: Ativismo climático de crianças na floresta local

“Let’s be heard”: climate activism by children in the local forest

“Faisons-nous entendre”: l’activisme climatique des enfants dans la forêt locale

Clementina Rios<sup>[a]</sup>, Alison Laurie Neilson<sup>[b]</sup> & Isabel Menezes<sup>[a]</sup>

<sup>[a]</sup> CIIE - Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto, Portugal.

<sup>[b]</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH, NOVA Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

### Resumo

Este estudo visa compreender a potencialidade de dispositivos participativos no ativismo de crianças, procurando perceber como problematizam e como intervêm em questões ambientais da floresta local. Envolveu, durante três meses consecutivos, 22 crianças com dez anos do 4.º ano do 1.º ciclo do ensino básico em momentos de participação, numa lógica de ação-reflexão. Com base numa abordagem de perfil comunitário, as crianças investigaram a floresta local e foram implicadas num processo de exploração dos problemas e de identificação de soluções para as questões que identificaram como pertinentes. Os dados foram recolhidos através de vários dispositivos: diários de bordo, desenhos e projetos elaborados pelas crianças; fotografias, vídeos do processo, e notas de terreno da investigadora contendo registos de discussões conjuntas com as crianças e de conversas informais com familiares; e entrevistas semiestruturadas com as professoras. A análise revela as crianças como agentes ambientais com práticas ativistas, por exemplo, ações coletivas que desenvolveram na floresta, a solicitação de parcerias na comunidade para a resolução de problemas ambientais locais e a organização de uma manifestação na comunidade, para se fazerem ouvir. A aprendizagem na floresta não só promoveu uma tomada de consciência por parte das crianças, designadamente a respeito do impacto da visão dominante antropocêntrica na sustentabilidade, como também as motivou a pôr em prática o seu ativismo ambiental.

**Palavras-chave:** consciência ambiental, agência ambiental, ativismo ambiental, participação

### Abstract

This study aims to understand the potential of participatory devices in children’s activism, trying to understand how they problematize and how they intervene in environmental issues in the local forest. It involved, for three consecutive months, 22 children aged 10 years old from the 4th grade of primary education, in moments of participation in an action-reflection logic. The approach community profile motivated the children’s participation, since they were involved in a collaborative, active and negotiated way in the research; and they were involved in a process of

\* *Correspondência:* [clementinarios@gmail.com](mailto:clementinarios@gmail.com)

training, research, and identification of solutions to the issues they identified as relevant. The data were collected through logbooks, photographs and videos; reflective written, pictorial and material records of children's projects; joint discussions; informal conversations with family members; and interviews with teachers. The analysis shows children as environmental agents with activist practices, for example collective actions they developed in the forest, the request for partnerships in the community to solve local environmental problems and the organization of a demonstration in the local community to make themselves heard. Learning in the forest promoted not only children's awareness, namely regarding the impact of the dominant anthropocentric view on sustainability, but also motivated them to put into practice their environmental activism.

**Keywords:** environmental awareness, environmental agency, environmental activism, participation

## Résumé

Cette étude vise à comprendre le potentiel des dispositifs participatifs dans l'activisme des enfants, en essayant de comprendre comment ils problématisent et comment ils interviennent sur les questions environnementales dans la forêt locale. Il a impliqué, pendant trois mois consécutifs, 22 enfants âgés de dix ans à partir de la 4<sup>e</sup> année du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental dans des moments de participation, dans une logique d'action-réflexion. L'approche du profil communautaire a motivé la participation des enfants, puisqu'ils ont été impliqués de manière collaborative, active et de négociation dans l'enquête; et ont été impliqués dans un processus de formation, de recherche et d'identification de solutions aux problèmes qu'ils ont identifiés comme pertinents. Les données ont été recueillies par le biais de journaux de bord, de photographies et de vidéos ; des dossiers écrits, illustrés et matériels réflexifs sur les projets d'enfants pour enfants; discussions conjointes; conversation informelle avec les membres de la famille; et des entretiens avec des enseignants. L'analyse montre les enfants comme des agents environnementaux avec des pratiques militantes, par exemple des actions collectives qu'ils ont développées dans la forêt, la demande de partenariats dans la communauté pour résoudre des problèmes environnementaux locaux et l'organisation d'une manifestation dans la communauté, pour se faire entendre. L'apprentissage en forêt a non seulement favorisé une prise de conscience de la part des enfants, notamment quant à l'impact de la vision anthropocentrique dominante sur la durabilité, mais les a également motivés à mettre en pratique leur activisme environnemental.

**Mots-clés:** sensibilisation à l'environnement, agence environnementale, activisme environnemental, participation

## Introdução

Em nome de um crescente “bem-estar” humano, a Terra tem sofrido impactos que a põem sob pressão desde há muito tempo, com especial incidência desde os primórdios do capitalismo e do colonialismo que inauguraram uma “era longa e global de destruição” humana e natural, com agressões biológicas, políticas e culturais aos povos e às terras colonizadas em nome da expansão económica dos países colonizadores (Worster, 1989, p. 4). Desde então, o “*self-aggrandizing Man*” (Myers, 2018, p. 53), uma visão mítica sustentada na ideia de uma supremacia masculina e branca, instigada pela política capitalista da economia planetária (Shotwell, 2016), põe em causa a sustentabilidade da Terra, do ponto de vista ambiental, mas igualmente social e económico. A ação humana levou ao fim da época do Holoceno e ao surgimento da época do

Antropoceno. Nesta época, ao contrário da anterior, o impacto humano está registado nas camadas estratigráficas da Terra. A Revolução Industrial, por exemplo, foi o período de maior deterioração da camada do ozono, com o aumento da concentração de dióxido de carbono e metano na atmosfera (Crutzen, 2002). Ora, as alterações climáticas causadas por impactos antropogénicos põem em risco a vida na Terra, bem como os sistemas sociais, económicos e políticos (Kopnina, 2016), gerando injustiça social (Bates, 2002), ambiental (Rios et al., 2021) e intergeracional (Biswas & Mattheis, 2021). Estas injustiças envolvem a dominação e opressão de seres humanos e não humanos, quer pelo contexto geocultural e político, quer por questões de género, de idade, de raça e de espécie (Bell & Russell, 2000; Kopnina, 2016).

É urgente, portanto, mitigar as “mudanças climáticas e [promover] a integridade da biosfera”, pois, como afirma Paulo Artaxo (2014), o “tempo corre contra a humanidade” (p. 21). A educação para a ação climática tem, por isso, de questionar as “ideologias humanistas de progresso absoluto e gestão tecnocêntrica” (Cutter-Mackenzie & Rousell, 2019, p. 101). Crianças e jovens herdam todos os problemas sociais, ambientais, económicos e políticos, tendo tido muito pouca participação na sua criação e mitigação (Cutter-Mackenzie & Rousell, 2019). Por essa razão, Lucie Sauvé (2017) defende práticas pedagógicas com uma dimensão mais interventiva e ativista sobre aspetos de igualdade socioecológica e de justiça, e a dinamização de espaços democráticos com discussões que empoderem crianças e jovens. A educação pode estimular, assim, as crianças e jovens a tornarem-se “agentes de mudança nas suas famílias e nos diferentes contextos em que vivem” (Reis, 2013, p. 7), uma vez que a ação local tem implicações na sustentabilidade da Terra (Percy-Smith & Burns, 2013). O reconhecimento das crianças como agentes de mudança visa a sua participação comprometida e ativa em questões que têm impacto na sua vida (Schusler, 2009), o que, além de permitir conhecer a realidade a partir das suas reflexões, expressões, formas de comunicação e relações (Ferreira, 2010), também possibilita o seu envolvimento em processos de ativismo democrático. Estes processos pressupõem que sejam cidadãos/os ativistas que “escrevem roteiros e criam a cena” e não meras/os cidadãs/os ativas/os que “encenam roteiros já escritos” (Isin, 2009, p. 381). Para tal, as crianças devem usufruir desde cedo de experiências reais decorrentes da vida quotidiana na sua comunidade (Vare & Scott, 2007) e adquirir conhecimentos e competências (Green et al., 2015) de participação e de cidadania que fundamentem iniciativas e ações conscientes e críticas (Percy-Smith & Burns, 2013). Estas competências fazem com que os seus contributos sejam válidos e com significado, indo muito além da espontaneidade e da sensibilidade que frequentemente se reconhece nas crianças. Nesta linha, a Estratégia da União Europeia sobre os Direitos das Crianças (Comissão Europeia, 2021) sublinha, recentemente, a importância da participação das crianças na vida política e democrática da União Europeia (UE), como agentes de mudança com “participação significativa e inclusiva (...) no processo de tomada de decisões das instituições europeias e das agências da UE, nomeadamente através de consultas” (p. 5) e da

“elaboração de políticas na UE” (p. 24), como embaixadoras do Pacto Europeu para o Clima.

A Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança reconhece, desde 1989, a agência das crianças e concede-lhes o direito de agir nas decisões que as afetam (Johnny, 2006). Especificamente nesta investigação, salientamos a importância do artigo 12, referente à liberdade de pensamento, reflexão e liberdade de expressão e opinião, e do artigo 29, pelo direito à educação (UNICEF, 1989).

Este é também o racional de alguns documentos orientadores nesta área, que enquadram esta investigação. A atual Agenda 2030 aborda a ação climática, especificamente no 13.º Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável, referindo a necessidade de as nações integrarem, nas suas políticas, estratégias e planeamentos de combate às alterações climáticas. No que à educação diz respeito, a mesma Agenda defende como crucial o reconhecimento da agência de crianças e de jovens, envolvendo-as/os ativamente nas questões locais, nacionais e globais de sustentabilidade (United Nations, 2015).

Também o programa de Educação sobre as Alterações Climáticas para o Desenvolvimento Sustentável veio reforçar o papel da educação na consciencialização e promoção de ações de adaptação às alterações climáticas (UNESCO, 2015). Este programa visa (i) fomentar a compreensão das causas e dos impactos das alterações climáticas, abordando temas relacionados com a “sustentabilidade ambiental, viabilidade económica e justiça social” (p. 5); (ii) consciencializar sobre a realidade da Terra e (iii) capacitar crianças e jovens a agirem e a adotarem estilos de vida mais sustentáveis. Para tal, valoriza a utilização de métodos participativos que capacitem crianças e jovens a agir em prol do desenvolvimento sustentável. Em suma, a prática da Educação sobre as Alterações Climáticas para o Desenvolvimento Sustentável empodera crianças e jovens como agentes de mitigação, cientes da sua pegada climática e dos meios para a reduzirem.

De forma geral, a investigação nesta área tem afirmado a importância de crianças e jovens (i) serem investigadores/as de fatores impactantes nas alterações climáticas (Cutter-Mackenzie & Rousell, 2019) ou agentes ambientais, cívicos e políticos nos seus contextos (Marques & Reis, 2017); (ii) terem uma educação ativa e crítica com ações coletivas (Baptista et al., 2018) e a possibilidade de descobrirem e resolverem equívocos sobre alterações climáticas (Monroe et al., 2019); e de (iii) participarem e refletirem sobre processos políticos relacionados com as alterações climáticas e interagirem com cientistas (Dunlop et al., 2021). É neste contexto que o presente estudo se situa, procurando compreender a potencialidade de dispositivos participativos no ativismo de crianças, de forma a perceber como problematizam e como intervêm em questões ambientais do património natural local.

## Enquadramento metodológico

Este estudo assenta numa metodologia de investigação-ação participativa, numa lógica de ação-reflexão, usando o perfil comunitário como abordagem inspiradora e recorrendo a atividades da escola da floresta para fazer a aproximação ao património natural local. Enquadra-se no paradigma crítico (Taylor & Medina, 2013), uma vez que visa explorar os impactos de uma abordagem de investigação-ação participatória num contexto local com crianças; identificar, contestar e ajudar a resolver “desigualdades e injustiças” (p. 6) ambientais; e fazer com que “vozes críticas” (p. 9) sejam ouvidas e tenham uma ação direta nas questões ambientais que lhes forem mais sensíveis na comunidade.

A metodologia de investigação-ação participativa reconhece e estimula a agência e o empoderamento das crianças, por ser um “meio poderoso para informar e catalisar a organização e a revitalização da comunidade”, e motiva uma participação e ação democrática dos/as envolvidos/as, numa lógica de ação-reflexão que favorece uma maior “consciência crítica” relativamente à comunidade local (Chawla & Malone, 2003, p. 128). Este tipo de metodologia tem a vantagem de reconhecer as crianças como “agentes competentes” (Higgins et al., 2007, p. 105), envolvendo-as/os “não apenas como participantes” da investigação, mas em todo o processo, desde a sua conceção até à implementação, análise e, por fim, disseminação do projeto (London, 2007). Pode contribuir, ainda, para uma pesquisa localmente relevante e culturalmente sensível, tornando-a também implicada na ação para a sustentabilidade (Fals-Borda & Rahman, 1991).

A participação das crianças em articulação com o local buscou inspiração na abordagem do perfil comunitário (Menezes & Ferreira, 2014), dada a sua insistência nas oportunidades de as crianças construírem e exercerem a sua cidadania ambiental na comunidade local e o seu “potencial reflexivo e politizador” (p. 135) e emancipador. Por esta razão, esta investigação procurou envolver as crianças de modo colaborativo, ativo e negociativo em todo o processo da investigação, favorecendo um maior conhecimento e envolvimento nos seus contextos de vida. Procurámos, por isso, que as crianças fossem protagonistas numa investigação participativa sobre questões do seu quotidiano, o que implicou um processo de formação, uma vez que as envolveu na identificação de fontes e de instrumentos de recolha de dados. Constituiu também um processo de investigação, na recolha e na análise e discussão desses dados, bem como na identificação de soluções para essas questões no presente e prevendo as suas futuras implicações (Menezes & Ferreira, 2014).

Finalmente, a aproximação ao património local, por meio da abordagem da escola da floresta (Maynard, 2007; L. O'Brien & Murray, 2007), articula-se bem com estes pressupostos. A sua abordagem educativa é centrada nos/as participantes, numa lógica de participação empoderante e num ambiente democrático e inclusivo (Maynard, 2007), visando promover o

desenvolvimento emocional, pessoal, cognitivo e motor, e trabalhar a autoestima, a autoconfiança, a independência, a educação ambiental e a resiliência. Privilegia uma abordagem educativa do tipo avaliação de risco (*risk-taking*), que implica que os/as participantes avaliem e corram riscos controlados; a abordagem educativa VAK (visão, audição e cinestesia) promove diversidade de aprendizagens e possibilita a livre escolha e utilização do estilo dominante de aprendizagem e de expressão dos/as alunos/as (L. O'Brien & Murray, 2007); e a aprendizagem ocorre numa lógica experiencial, por imersão interativa no contexto educativo, com sessões regulares facilitadas por um/a monitor certificado/a e por pessoas voluntárias ou ajudantes (McCree et al., 2018). Diversos estudos revelam que a escola da floresta favorece a conexão com a natureza, impulsiona a ação ambiental em prol da sustentabilidade local e a desenvolver estilos de vida mais saudáveis (e.g., Maynard, 2007; McCree et al., 2018; L. O'Brien & Murray, 2007).

A escola privada Colégio Azul acolheu esta investigação. A escolha desta escola justifica-se por três razões: (i) facilidade de acesso, num momento particular, devido às medidas restritivas com vista à contenção da pandemia, (ii) ser uma escola com uma forte componente ambiental e (iii) pela sua localização. Apesar de estar nas proximidades de uma grande cidade no norte litoral de Portugal, tem a particularidade de se enquadrar numa zona rural com vários campos de cultivo, quintas e ser de fácil acesso a um pequeno espaço florestal. Desde 2016, a escola implementa o programa ecoescolas. Este programa ambiental tem uma abordagem interdisciplinar no âmbito da educação para a cidadania, contempla uma planificação anual com atividades de sustentabilidade global e local, e fomenta a participação em práticas participativas na comunidade. Em Portugal, o programa das ecoescolas é muito comum nas escolas, uma vez que é o programa sugerido pela Direção-Geral de Educação para trabalhar a Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (Gomes, s.d.).

Para a entrada no terreno, a investigação foi dada a conhecer à direção da escola. Depois, conjuntamente com a professora e a coordenadora, foram organizados os recursos físicos, materiais e humanos necessários para a entrada no terreno, incluindo as medidas de prevenção de contágio do Covid-19: adulto/a com uso de máscara obrigatório em espaços interiores e exteriores; desinfeção das mãos à entrada e saída da escola; distanciamento social. O pessoal docente e não docente colaborou na investigação para assegurar a segurança e a mobilidade das crianças, uma vez que a investigação decorreu maioritariamente num contexto natural fora da escola, sem barreiras físicas e implicava uma caminhada pela comunidade. A professora, com a autorização da direção, organizou os horários letivos da turma por forma a disponibilizar semanalmente cerca de quatro horas para o desenvolvimento da investigação; disponibilizaram, sempre que necessário, o acesso à sala de aulas e a recursos materiais (folhas, lápis de cor, iPads, computadores, livros, acesso à internet...); e o colégio agilizou o acesso à floresta local por fazer parte da comunidade e ter o acesso facilitado à mesma. A data de entrada no terreno ficou condicionada pela pandemia e, por isso, só pôde ser iniciada após o período de quarentena,

aquando da reabertura das escolas, no terceiro período do ano letivo de 2020/2021. A investigação teve a duração desse período letivo e envolveu 22 crianças distribuídas equitativamente por género, com 10 anos, e do 4.º ano do 1.º ciclo do ensino básico.

Para assegurar as questões éticas, todos os procedimentos foram previamente validados pela comissão ética da faculdade. Posteriormente, foi pedido o consentimento informado aos/às participantes e encarregados/as de educação, através do qual se deu a conhecer a investigação e pediu a confirmação da sua colaboração, sendo assegurado o anonimato dos dados (nomes próprios dos/as participantes, da escola, localidades...). Já no terreno, as crianças, aqui identificadas com pseudónimos, foram alertadas para o facto de poderem desistir a qualquer momento.

A abordagem ao contexto natural foi realizada com atividades da escola da floresta para fomentar o contacto regular, vivências e experiências, bem como promover conhecimento, envolvimento e consciência do património natural local. A investigação-ação participativa estruturou-se em doze sessões ao longo de doze semanas (uma por semana), numa lógica de ação-reflexão contínua e crítica, por forma a potenciar o ativismo das crianças e problematizar questões ambientais da floresta local.

No início de cada sessão, realizou-se uma imersão no contexto natural através de atividades da escola da floresta: caminhadas no trilho da floresta; observação e exploração de elementos naturais com lupa e binóculos; orientação na floresta com bússola; exploração e experiências sensoriais; manipulação de elementos naturais; jogos de grupo. Também foi realizado um exercício imagético na floresta que contribuiu para uma maior imersão no contexto, uma vez que explorou e despertou os sentidos no contacto com a floresta. Os guiões imagéticos têm finalidades múltiplas, incluindo evocar stresse ou relaxamento, dado que as imagens que cada pessoa gera são influenciadas pela sua história pessoal (La Roche et al., 2011), isto é, vivências de medo ou de bem-estar em espaços naturais. Para este exercício, foi elaborado o seguinte guião:

Vamos fazer um exercício que vai levar os nossos sentidos a viajar pela floresta. Depois dessa viagem, contaremos uns aos outros a nossa experiência. Assim, vamos relaxar, sentar de pernas cruzadas na manta, mãos nos joelhos, costas direitas e vamos respirar devagar: inspira (como se estivesses a encher um balão dentro da barriga) e expira (como se estivesses a esvaziar o balão), tudo muito lentamente, e agora fecha os olhos... os olhos fechados ajudam-nos a relaxar e a sentir melhor tudo o que nos rodeia.

... sentes alguma brisa?... é agradável ou não?... se a sentes, em que partes do teu corpo a sentes?... é uma sensação agradável?... ou não?... porquê?...

...sentes calor, frio?... sentes alguma sensação térmica no teu corpo?... é provocada por algum elemento meteorológico?...

... gostas de sentir a floresta de olhos fechados?

... concentra-te nos sons à tua volta... nos sons que ouves mais perto de ti... de onde virão?... tenta



descobrir mais sons, sons mais longínquos que ainda consegues ouvir... e tenta imaginar de onde virão...

... aprecia a floresta de olhos fechados... aprecia tudo à tua volta... explora o que mais gostas de sentir...

... agora abre os olhos lentamente...

... vê o que tens à tua frente, descobre com a tua visão a floresta... vê as cores, as formas da natureza...

desfruta da paisagem que vês...

(pausa de silêncio)

Quando quiseres, espreguiça-te bem. E quando estiveres preparada ou preparado, podes começar a partilhar a tua viagem sensorial pela floresta.

Para as sessões na floresta, o grande grupo foi dividido em dois grupos de 11 crianças que se subdividiram em três grupos: dois com três crianças e os restantes com quatro (escolhidos pelas crianças). Criaram-se seis grupos de investigação-ação ambiental na floresta (GIAA). Cada GIAA identificou uma problemática ambiental da floresta.

As crianças foram também orientadas acerca da constituição de um processo de investigação, em particular as etapas que o compõem. Cada GIAA elaborou projetos de investigação. Definiram uma questão ambiental relevante para investigar na floresta; elaboraram objetivos; planificaram a ação numa chuva de ideias; definiram um cronograma; recolheram dados na floresta (fotografias, vídeos, desenhos, investigação e exploração do local com recolhas de amostras, lupas, binóculos, bússolas...); recolheram informação teórica sobre questões ambientais com a investigadora, com a professora, com familiares, em enciclopédias e em manuais escolares e online; recolheram informação sobre associações locais de recolha de lixo e de rádios; reuniram e selecionaram informação para pôr em prática os seus projetos; definiram os recursos necessários; envolveram as famílias para a concretização dos seus projetos (elaboração de tintas naturais, corte de madeiras, cordas...); tiveram ações coletivas de limpeza na floresta (incluindo o riacho) e de reflorestação com a sementeira de novas plantas; por fim, elaboraram ações para sensibilização da comunidade local (manifestação pela rua com cartazes, elaboração de uma música para rádio com letra sobre questões ambientais, realização de um teatro para a comunidade escolar, elaboração de cartazes para expor na floresta local, vídeos de sensibilização ambiental partilhados no Youtube).

Semanalmente, foi feita a monitorização e a supervisão continuadas das investigações, por forma a identificar dificuldades e ir gerando uma reflexão crítica sobre o processo de investigação; foram organizados momentos de análise e discussão dos dados recolhidos e das suas implicações entre a investigadora e cada GIAA.

No final, promoveu-se uma disseminação e discussão em grande grupo (por imposição das normas de prevenção da Covid-19, não foi possível convidar familiares nem reunir mais turmas da escola). A disseminação para a comunidade escolar e amigos da comunidade escolar foi feita na página de Facebook da escola e num encontro informal *online* com familiares das crianças,



que participaram com a partilha de um *PowerPoint* e discussão no final.

O papel da investigadora, com as crianças, foi de facilitadora da investigação numa lógica sistemática, teórica e prática. Dinamizou também um momento informal junto de pais/mães e entrevistas com as professoras responsáveis pelos grupos para uma apreciação global do impacto da investigação na conduta das crianças.

Para garantir a confiabilidade da pesquisa qualitativa (Lietz & Zayas, 2010), a recolha de dados no terreno, com um envolvimento consecutivo de três meses, foi obtida através de diversas fontes: registos no diário de bordo da investigadora; registos reflexivos escritos e pictóricos das crianças, sempre que sentiram essa vontade; discussões conjuntas (gravadas em áudio): apresentação de cada GIAA ao grande grupo, diálogo com cada GIAA durante a sua investigação na floresta, diálogo de reflexão coletiva a meio das sessões; fotografias e vídeos registados pela investigadora de alguns momentos das sessões com as crianças; material dos projetos dos GIAA: chuva de ideias, objetivos, tarefas, investigações, ações e disseminação, fotografias, registos pictóricos; gravação em áudio da partilha informal dos pais/mães das crianças e das entrevistas com as professoras.

Após a recolha de todos os dados no terreno, a primeira autora fez uma análise temática (Braun & Clarke, 2006) dos excertos dos diários das crianças, dos registos escritos pelas crianças nos GIAA e dos diálogos gravados e transcritos das sessões. Inicialmente, foi realizada a transcrição dos dados para familiarização com o material empírico. Depois, foram realizadas leituras atentas para encontrar significados, tendo sido o material codificado de acordo com a análise teórica e com os temas que surgiram dos dispositivos de discussão coletiva (Dias & Menezes, 2014) com as crianças. Nesta fase, foi realizada uma revisão dos dados pela terceira autora, de modo que a triangulação analítica dos dados garantisse uma maior consistência analítica do estudo (Lietz & Zayas, 2010). Este processo interativo continuou até que temas e subtemas fossem organizados e nomeados de forma coerente. Finalmente, o relatório foi produzido com unidades de registo incorporados na narrativa analítica.

Foram, além disso, analisados os temas das crianças presentes nos seus registos pictóricos e nas fotografias que tiraram.

## **Resultados**

Como referido na metodologia, as crianças organizadas em GIAA escolheram os problemas ambientais da floresta que queriam abordar nos seus projetos. Para este estudo, os resultados apresentados e discutidos focam questões ambientais identificadas na floresta local pelas crianças, as soluções e as ações que propuseram para as solucionar e para sensibilizar a comunidade local.

Como se disse, na investigação que decorreu na floresta, as crianças foram divididas em dois

grandes grupos por uma questão de logística: um grupo automeceu-se “casa na floresta”, porque decidiu agir no sentido de a floresta ser um espaço limpo, bonito, agradável e seguro para todos os seres, e de sensibilizar para minimizar futuros impactos nefastos naquele espaço e noutros espaços naturais (aspeto problematizado pelo grupo quando viram o lixo que havia na floresta). Este grupo dividiu-se em três subgrupos de investigação-ação ambiental: (i) proteção da água e dos animais aquáticos; (ii) proteção do habitat de insetos polinizadores; (iii) proteção dos animais terrestres. O outro grupo automeceu-se “guardiões da floresta”, porque decidiu proteger todos os seres que habitam a floresta e, por conseguinte, pesquisar sobre cada animal que encontraram e o que pode ter um impacto negativo no seu habitat (ideia que surgiu durante a exploração e a descoberta da fauna e da flora locais). Este grupo dividiu-se também em três subgrupos de investigação-ação ambiental: (i) poluição sonora e impactos na vida da floresta; (ii) proteção da floresta; (iii) proteção dos animais.

Para este artigo consideramos três temas que iremos explicitar de seguida: (i) aprendizagem na floresta; (ii) consciência ambiental e (iii) agência ambiental das crianças.

### **Aprendizagem na floresta**

Nas primeiras sessões no terreno, a investigadora constatou algum medo e insegurança de algumas crianças no contacto direto com a floresta. No entanto, com a regularidade de vivências próximas no contexto natural da floresta, estas crianças mostraram mudanças decorrentes dessa aprendizagem que podem ser constatadas em reflexões individuais. Por exemplo, a Elvira descreveu que o contacto e a aprendizagem adquirida permitiram que passasse a apreciar o contacto com as rãs e com outros animais que saltam:

Eu assusto-me um pouco quando vejo animais aos saltos, mas agora aprendi a observar as rãs sem me assustar com os seus saltos porque percebi que elas não saltam para cima de mim, elas também têm medo de mim.

A Ana também descreveu uma aprendizagem adquirida pelo contacto com alguns insetos que inicialmente a assustavam:

Aprendi que não devemos assustar os animais porque são seres vivos. E, agora, se eu vir um gafanhoto a saltar ou uma abelha perto de mim, já não grito nem corro, porque sei que os vou assustar e também vou ficar assustada.

A Sara, na sua investigação sobre a “poluição sonora e impactos na vida da floresta”, expressou que aprendeu a usufruir do espaço e a respeitar a floresta sem barulho:

Eu aprendi que é muito melhor estar na floresta sem fazer muito barulho, porque podemos relaxar, aprender e estar na floresta sem assustar os animais. Ficamos todos felizes!

E o Pedro descreveu no seu diário uma aprendizagem que fez ao longo das sessões na floresta: a necessidade de saber avaliar a segurança de se estar num espaço natural.

Eu aprendi que na floresta devemos estar atentos ao que pode ser perigoso para estarmos em segurança. Por exemplo, não me aproximar de árvores que estão a cair, não mexer nos cogumelos porque podem ser tóxicos, não devo enfiar a mão numa toca porque pode estar lá um animal e sentir-se ameaçado e morder, e outras coisas importantes.

### **Consciência ambiental**

A consciência ambiental sobre os impactos humanos na floresta da comunidade local foi demonstrada por todas as crianças. Logo no trajeto pedonal da escola para a floresta, as crianças manifestaram o seu descontentamento e crítica relativamente ao comportamento humano, pois encontraram vários objetos de grandes dimensões deixado por pessoas no meio de vegetação, como se pode ver na fotografia (Figura 1) tirada pelo Martim.

FIGURA 1  
**Resíduo de grande volume na entrada da floresta**



Fonte: Fotografia tirada pelo Martim.

Ainda sobre a poluição retratada nesta fotografia, num dos momentos coletivos de discussão e reflexão, algumas crianças expressaram criticamente incompreensão e desagrado relativamente à falta de empatia e de responsabilidade das pessoas que levaram “de propósito”

lixo de grandes dimensões para a floresta, como se esta fosse um “caixote do lixo”:

Bruno - Eu não gosto de ver aquele sofá e aquelas madeiras no caminho para a floresta. Aquilo não foi um papelinho que caiu no chão sem querer. Deixar ali aqueles móveis desfeitos foi de propósito.

Dinis - Pois foi, as pessoas tentaram escondê-los no meio das plantas.

Miriam - E estão ali a apodrecer.

Bruno - Não percebo como são capazes de poluir a natureza.

Rosa - É tão bom estar na floresta, mas não é bom ver as pessoas sem cuidado, sem respeito.

Dinis - Estão a destruir a natureza, fazem da floresta um caixote do lixo.

Ao longo das sessões, no contacto regular e direto com a floresta, as crianças foram descrevendo mais aspetos que as preocupavam sobre os impactos humanos no ambiente. Alguns desses impactos não foram logo perceptíveis nas primeiras sessões. Foi necessária uma maior imersão no contexto da floresta.

Na apresentação da sua investigação, o GIAA do projeto “poluição sonora e impactos na vida da floresta” descreveu uma sucessão de vivências e de descobertas que foram fazendo na floresta, nomeadamente através do exercício imagético que designaram de “meditação”, que despertou a sua atenção para a poluição sonora no local e para o seu impacto na vida dos animais, como se pode ver nos seguintes excertos:

António - Esta ideia surgiu logo no primeiro dia na floresta. Porque a Clementina combinou connosco um som da natureza para reunir o grupo e combinámos o uivo do lobo.

Sara - Basta fazermos o uivo do lobo, para nos reunirmos todos ou para chamarmos só o nosso grupo.

Ana - Fazemos au, au, au, que é um som da floresta. E já não precisamos de gritar os nomes de todos.  
(...)

Rui - Depois, quando nós fizemos meditação, ficámos em total silêncio e ouvimos melhor a floresta.

António - Descobrimos ruídos de carros e de aviões que nunca tínhamos ouvido.

Ana - E, noutro dia, ouvimos o som de motosserras, foi quando cortaram aquelas árvores lá ao fundo.  
(...)

António - Nós fomos percebendo a poluição sonora da floresta.

Sara - Num dos dias na floresta, usámos a bússola para localizar o som e percebemos que o som dos carros vinha da autoestrada.

Ana - Ficámos muito admirados como o som da autoestrada se ouve aqui na floresta, porque ainda é longe daqui.

Rui - Decidimos em grupo que era importante avisar as pessoas que aqui passam que o ruído perturba os animais desta floresta.

António - Temos como lema do nosso grupo: vamos fazer-nos ouvir, mas sem gritar.

Nas reflexões individuais sobre as sessões, as crianças também descreveram mudanças na

sua consciência ambiental que motivaram alterações nos seus comportamentos, nas suas emoções, nas suas ações e na sua relação com a natureza. O Francisco, no final da sua investigação, descreveu uma aprendizagem que considera fundamental para a vida na Terra:

Aprendi que a destruição da natureza pode levar à nossa destruição, e isso é muito mau. Todos temos de proteger a natureza, porque estamos-nos a proteger também.

A Miriam fez no seu diário uma reflexão sobre o impacto destas sessões na sua relação com a natureza:

Senti que a minha atitude em relação à floresta mudou, porque sou muito mais atenta a tudo o que me rodeia, sou mais curiosa para conhecer mais coisas sobre a natureza e sou Hiperprotetora da natureza.

A maior parte dos GIAA considerou importante a realização de mensagens de alerta e de sensibilização ambiental para a comunidade local. Realizaram cartazes para a manifestação na comunidade e para posteriormente serem colocados na floresta. A Figura 2 é exemplo da consciência ambiental do grupo “proteção dos animais terrestres”, que defende a Terra como a casa comum de todas as espécies.

FIGURA 2  
Cartaz I do grupo “proteção dos animais terrestres”



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora na floresta.

### Agência ambiental

Nas primeiras sessões na floresta, as crianças disseram sentir indignação com a poluição que lá constataram e, coletivamente, decidiram agir para mudar o estado da floresta com sessões de limpeza. As Figuras 3 e 4 ilustram momentos dessa ação coletiva.



FIGURA 3  
**Sacos com lixo recolhido na floresta**



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora na floresta.

FIGURA 4  
**Recolha do lixo do riacho**



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora na floresta.

O excerto que se segue reforça essa indignação e a ação motivada, quer pelo contacto com a realidade com que se defrontaram nas sessões de limpeza da floresta, quer pelo potencial impacto que a experiência poderia ter na sustentabilidade ambiental da Terra a nível mais global:

Eu fiquei irritada com o lixo que apanhámos na floresta, porque nós enchemos muitos sacos grandes cheios de lixo. Tenho vontade de fazer um grande protesto para lutarmos contra a poluição e vivermos num mundo melhor. (Ivone)

No entanto, depararam-se com o problema relacionado com resíduos de grande volume porque, dada a sua dimensão e peso, não havia forma de os transportar para a reciclagem. Numa reflexão conjunta, procuraram uma parceria na comunidade. Investigaram e descobriram informação sobre uma associação ambiental de recolha de resíduos volumosos. Decidiram escrever um *email* coletivo com o seguinte pedido (os dados foram anonimizados):

Olá, somos alunos do 4.º ano do Colégio Azul.

Nós descobrimos na internet que a vossa empresa faz recolha de lixos de grande volume aqui na nossa localidade. E, por isso, pedimos a vossa ajuda para uma situação que vemos todas as semanas e que nos preocupa.

Nós vamos todas as sextas-feiras para uma floresta que fica próxima do nosso colégio. Lá nós observamos a natureza, vemos animais, árvores..., corremos, brincamos, divertimo-nos bastante, aprendemos muito e também temos cuidado da floresta. Tem sido uma ótima experiência!

No entanto, não gostamos de ver lixo no chão. Por isso, nós temos feito várias limpezas à floresta, mas há lá objetos que não conseguimos recolher e levar para o lixo, por exemplo um sofá, um armário e umas placas grandes de madeira (enviamos fotografias em anexo).

Por isso, nós queríamos pedir que a vossa empresa fosse até à entrada da floresta e retirassem de lá esses objetos. A floresta ficaria muito melhor com a vossa ajuda.

Podemos contar convosco?

Aqui fica a morada e o contacto telefónico do nosso colégio.

Obrigada.

As crianças do grupo “casa na floresta” criaram um lema que repetiram enquanto fizeram os trajetos pedonais da escola para o colégio e vice-versa. Este é um simples exemplo de exercício de ativismo ambiental na comunidade durante as sessões na floresta, que foi criado pelas crianças e deu a conhecer à comunidade a missão que se propuseram fazer na floresta. O lema que criaram foi:

Não queremos lixo no chão

Vamos limpar até mais não

Protestar é a nossa missão

Proteger até mais não!

Apesar de o contexto da floresta ser comum a todas as crianças, os GIAA desenvolveram projetos assentes nas questões ambientais que consideraram mais relevantes: identificaram uma questão ambiental na floresta; fizeram uma investigação no local e em outras fontes, com vista a saber mais sobre essa questão; refletiram, discutiram e definiram tarefas sobre o que pretendiam fazer; agiram para sensibilizar, alertar e ensinar para questões de sustentabilidade local e global, de modo a mudar comportamentos humanos e para proteger a floresta.

Os grupos planificaram o trabalho do seu GIAA, na plataforma *Dreamshaper*<sup>1</sup>, com registo da pergunta inicial, cronograma, objetivos e resultados esperados. É disso exemplo a planificação do grupo “proteção dos animais” (Figura 5).

---

<sup>1</sup> A *DreamShaper* é a ferramenta *online* de aprendizagem que promove competências da aprendizagem dos/das alunos/as do ensino básico e secundário com base em projeto.



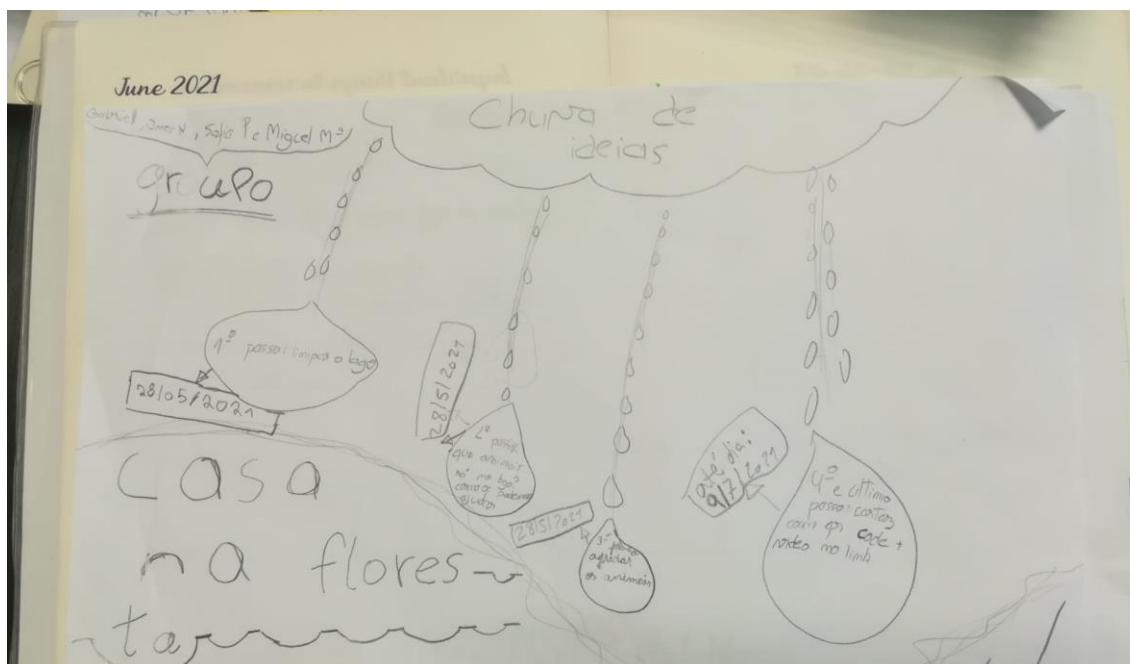
FIGURA 5  
Planificação do grupo “proteção dos animais”

<p><b>Pergunta inicial</b> Como podemos proteger os animais da nossa região.</p> <p><b>Nome do projeto</b> Guardiões da floresta -proteger os animais</p> <p><b>Data de início</b> 05/21/21</p> <p><b>Data de fim</b> 06/25/21</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proteger os animais da floresta da nossa região, limpando a mesma; - sensibilizar as pessoas para não poluírem a floresta, através de um anúncio na rádio; - sensibilizar as pessoas para o respeito dos animais.</li> </ul> <p><b>Resultados esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pedir ajuda aos nossos amigos para que juntos limpemos a floresta; - pedir a ajuda a uma rádio mais próxima para passar uma anúncio a sensibilizar para a importância de cuidar dos animais da nossa floresta.</li> </ul>
--	---

Fonte: Excerto de uma página do projeto do grupo “proteção dos animais” retirado da plataforma *Dreamshaper*.

Os GIAA fizeram uma chuva de ideias das tarefas que planificaram executar, como se pode ver na Figura 6.

FIGURA 6  
Chuva e ideias do grupo “proteção da água e dos animais aquáticos”



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora.

Todos os GIAA exploraram a floresta como uma fonte de informação para fundamentar o seu projeto. Para isso, fizeram observação a olho nu, com lupa e com binóculos; recolheram amostras de elementos naturais para observação, por exemplo, da água do riacho antes e depois da limpeza; fizeram registos pictóricos e com fotografias da fauna e da flora da floresta; investigaram a orientação da poluição sonora com bússola e posterior localização no mapa

local. As Figuras 7 e 8 retratam algum deste trabalho de investigação.

FIGURA 7  
**Observação com lupa**



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora na floresta.

FIGURA 8  
**Recolha de amostra de água do riacho**



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora na floresta.

Em seguida, fundamentaram teoricamente a sua investigação no terreno com recolha de informação em fontes de informação diversas, tais como enciclopédias, manuais escolares e recursos educativos *online*. Para concretizarem as suas tarefas, algumas crianças referiram a colaboração das suas famílias.

Bruno - Depois, decidimos que era importante fazer cartazes biodegradáveis para os podermos colocar aqui na floresta.

Francisca - O pai da Miriam tem muita madeira e ofereceu-nos.

Miriam - Porque eu tenho um terreno e o meu pai está a cortar as árvores para construir a nossa casa nova. Então o meu pai disse que nos podia oferecer os cartazes. Ele cortou a madeira em quadrados para os cartazes e depois eu ajudei-o a lixar a madeira, para não ter farpas.

A disseminação do trabalho dos GIAA foi iniciada com uma manifestação pela comunidade

local (Figura 9), onde as crianças mostravam os seus cartazes e diziam o seu lema (já acima descrito).

FIGURA 9  
Manifestação



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora na comunidade.

O grupo “proteção do habitat de insetos polinizadores” fez um cartaz interativo sobre a importância dos insetos polinizadores na vida da Terra e as consequências da sua extinção (Figura 10) com a seguinte explicação ao grande grupo:

FIGURA 10  
Cartaz do grupo “proteção do habitat de insetos polinizadores”



Fonte: Fotografia tirada pela investigadora na floresta.

Nós achamos importante fazer um cartaz com um qrcode com ligação a um vídeo no Youtube. Porque quem passar por aqui, pode ler o cartaz com informação importante sobre o papel dos polinizadores na vida da Terra. E depois, se entrarem no qrcode do nosso cartaz, as pessoas também podem aprender sobre as consequências da extinção destes animais e do seu habitat. (Vasco)

Com base nas vivências de desflorestação na floresta, assim como na investigação sobre a proteção da espécie animal, o grupo “proteção dos animais” decidiu agir em prol da proteção da biodiversidade, apelando a mudanças no estilo de vida dos humanos. Para isso, consideraram fundamental fazer chegar a sua mensagem ao maior número de pessoas. Escreveram a letra de uma canção e depois enviaram para uma rádio. A letra, escrita pelas crianças, descreve ações e consequências dos atos humanos antropocêntricos e dá como solução a importância de uma conceção de natureza mais inclusiva (biocêntrica), apelando às pessoas para “pensarem com o coração”, em detrimento de ações com um propósito unicamente económico. A letra relembra ainda a igualdade entre todos os seres vivos:

Sim... proteger os animais é a nossa missão a ão a ão a ão.  
Não os podemos pôr em extinção.  
E a desflorestação não é razão.  
Se queremos ganhar dinheiro temos de pensar com o coração!  
Um hobby, não é caçar.  
Porque os animais temos de respeitar.  
Nós não somos superiores aos animais.  
Nós podemos amá-los como se fossem nossos pais!  
Sim... proteger os animais é a nossa missão a ão a ão a ão  
Não os devemos pôr em extinção.  
E a desflorestação não é razão.  
Se queremos ganhar dinheiro temos de pensar com o coração!

## **Discussão**

O presente estudo visou “romper com noções de poder unilaterais entre adultos e crianças, criar contextos de relação capazes de lhes permitir fazerem ouvir as suas vozes e serem escutadas, e entrar em linha de conta com os contributos das metodologias participativas” (Ferreira & Sarmiento, 2008, pp. 79-80), de modo a compreender a potencialidade de dispositivos participativos no ativismo de crianças, procurando perceber como problematizam e como intervêm em questões ambientais da floresta local. Investigar com as crianças é, do ponto de vista epistemológico, crer na vantagem da sua participação. É assumir que os seus contributos são espontâneos, sensíveis e muito válidos para o enriquecimento e para a

diferenciação da investigação, e crer na sua capacidade de agência na investigação e na ação local (Mackey, 2012).

No entanto, este estudo teve limitações decorrente do contexto pandémico, tendo sido possível, ainda assim, pô-lo em prática durante 12 sessões, o que impôs algumas limitações no aprofundamento das questões ambientais dos GIAA. Contudo, as análises dos resultados revelaram que o impacto desta experiência de participação e de ativismo das crianças teve aspetos empoderadores na sua consciencialização ambiental e na sua agência ambiental (Budziszewska & Głód, 2021; Reis, 2021). Estes aspetos complementaram-se ao longo de todo o processo de investigação-ação dos GIAA, pois motivaram a aquisição de competências de investigação, a aquisição de conhecimentos ambientais, mudanças nas condutas das crianças, momentos de reflexão individual e coletiva, ações implicadas com a perspetiva de solucionar e/ou minimizar problemáticas locais, bem como ações de sensibilização na e para a comunidade local e mais alargada. Em suma, a agência ambiental envolveu ação num determinado contexto temporal, local e relacional, bem como uma crescente consciencialização ambiental e consequente tomada de decisões conscientes (Caiman & Lundegård, 2014).

Os momentos de imersão na floresta foram fundamentais para a conexão que as crianças estabeleceram com o contexto natural, promovendo conhecimento factual e o senso de cuidado com as espécies humanas e não humanas que habitam a floresta (Rios & Menezes, 2017), bem como o desenvolvimento de ações contra a degradação ambiental local (Spiteri, 2021). A importância destas experiências reais na natureza, desde a infância, tem efeitos na promoção da cidadania ambiental das crianças e no compromisso que estabelecem com a natureza ao longo da vida (Asah, et al., 2018; Rios & Menezes, 2017).

Embora a investigação dos GIAA tenha decorrido num mesmo contexto, constatou-se uma diversidade criativa de concretizações, pois, apesar de trabalharem questões ambientais semelhantes, as abordagens e os focos de ação e de disseminação foram diferentes. Tal perspetiva vai ao encontro do que Agostinho Ribeiro (2002) defende, quando argumenta que as crianças devem ter a oportunidade de “pensar [com] a liberdade de não renunciar ao prazer de imaginar” (p. 80). Nesse sentido, considera que as experiências na infância devem estimular a capacidade de “imaginar as vivências e as necessidades do outro” (p. 61), de modo a “reforçar os recursos afetivos e imaginativos da personalidade, a capacidade de se compreender a si próprio e de compreender os outros” (Nussbaum, 2010, p. 63), sejam esses outros humanos ou não humanos.

Os resultados mostram como as crianças aprofundaram as suas competências de investigação e de trabalho em equipa, mas também a sua capacidade de análise crítica de questões de sustentabilidade ambiental local. As crianças focaram-se, maioritariamente, na questão da injustiça entre espécies (Kopnina, 2016), evidenciando uma relação biocêntrica e ecocêntrica na sua conceção de natureza. Valorizaram a preservação e proteção dos seres vivos



e não vivos, descreveram preocupações relativas à biodiversidade e a elementos abióticos e defenderam a luta pela igualdade entre espécies. Evidenciaram ter uma cidadania ambientalmente comprometida, preocupada, ativa, consciente da urgência dos problemas ambientais da floresta e da necessidade de questionar a visão dominante antropocêntrica (Kopnina, 2012).

Demonstrando uma consciência ambiental não antropocêntrica, as crianças criticaram as estruturas de dominação da natureza (Bell & Russell, 2000) ao denunciarem o estilo de vida hegemônico e impactante na pegada ecológica humana (Solarina et al., 2019). Tal foi visível, por exemplo, quando censuraram o uso da floresta como “caixote do lixo”.

A investigação nos GIAA envolveu a participação ativa das crianças no seu contexto quotidiano, com a assunção de papéis e responsabilidades na comunidade local (Vare & Scott, 2007). Capacitou, por isso, as crianças como produtoras da sua própria aprendizagem e do seu conhecimento, e facilitou uma “ação comunitária informada” (Reis, 2021, p. 11) sobre questões de interesse acerca da floresta local, que permitiu colocar em prática ideias e ações discutidas e refletidas individual e conjuntamente.

Nos seus GIAA, as crianças assumiram papéis de investigadoras, de educadoras, de cidadãs e de parceiras comunitárias (Percy-Smith & Burns, 2013), agiram coletivamente na floresta (limpezas), solicitaram parcerias na comunidade local (associação ambiental de recolha de resíduos volumosos), manifestaram-se em prol da preservação e proteção do ecossistema da floresta local (marcha com cartazes e lemas) e disseminaram os seus conhecimentos e as suas ideias com recurso à colocação de cartazes na floresta e à divulgação nas redes sociais, com o intuito de ensinar e sensibilizar para questões de sustentabilidade ambiental e “proibir” ações que consideraram nefastas para a floresta. O exercício destas ações de ativismo ambiental demonstrou coragem e resistência à conduta ambiental da sociedade atual e desafia as dimensões intergeracionais da crise climática (K. O’Brien et al., 2018; Reis, 2013).

Os discursos das crianças também revelaram uma inquietude e inconformidade (Percy-Smith & Burns, 2013) com a poluição e destruição que constataram na floresta. São disso exemplo algumas expressões como “foi de propósito”, “não percebo como são capazes”, “estão a destruir a natureza”, “fiquei irritada”. Ao longo de todo o processo, verificou-se que a aprendizagem na floresta promoveu uma tomada de consciência por parte das crianças que as motivou, por sua vez, a exercer o ativismo ambiental. Isto refletiu-se também nos discursos das crianças, por exemplo na defesa do argumento da investigação-ação ambiental do seu GIAA. Os discursos expressaram empoderamento, consciência ambiental e ação, com uma linguagem de protesto, de apelo à mudança e ensino (Biswas & Mattheis, 2021). São disso exemplo as expressões “é proibido”, “nós achamos importante fazer um cartaz com um *qr code* com ligação a um vídeo no Youtube”, “se entrarem no *qr code* do nosso cartaz, as pessoas também podem aprender”, “podemos contar convosco?”, “proteger é a nossa missão”, “tudo isso destrói a

floresta”, “não somos superiores aos animais”.

A avaliação de riscos de segurança pessoal na floresta e de riscos ambientais causados por condutas humanas também emancipou as crianças nesta experiência, uma vez que foi uma aprendizagem que decorreu pelo contacto real com a floresta e motivou a adoção de condutas responsáveis e refletidas sobre práticas quotidianas na floresta. Isto revela luta por justiça intergeracional, por desafiar o protecionismo hegemónico da infância nas sociedades ocidentais (Biswas & Mattheis, 2021).

Em suma, esta investigação mostra como as crianças experimentam o papel de investigadoras numa investigação-ação sobre questões ambientais reais da sua comunidade e de como o seu contexto diário de vida oferece oportunidades para que as crianças aprendam, investiguem, exerçam a sua cidadania e o seu ativismo ambiental (Biesta & Lawy, 2006), de modo a contribuir para o bem-estar da sua comunidade. Mostra também a importância de reforçar, nas escolas, as experiências reais de participação das crianças na comunidade, pelo seu potencial de aprendizagem e de enriquecimento curricular, mas também pela validade do contributo que as crianças podem dar, designadamente em prol da sustentabilidade da Terra. Devem pensar-se práticas educativas participativas e centradas nas crianças, que envolvam o contacto regular com o património natural, com a comunidade e com órgãos políticos locais, bem como a criação de espaços na comunidade escolar para reflexão, discussão e ação conjunta com repercussão nos órgãos políticos locais, nacionais e internacionais. A este respeito, salientamos a importância de investigações futuras com crianças aprofundarem como podem elas participar em órgãos políticos locais de forma mais inclusiva e sistemática. É um longo caminho que implica repensar poderes e hierarquias instituídas, no sentido de uma comunidade mais igualitária e democrática, na qual todas as vozes são ouvidas.

**Financiamento:** *Este trabalho foi apoiado por fundos nacionais, através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP (FCT), e pelo Fundo Social Europeu (FSE), através do Programa Operacional do Capital Humano (POCH) do Portugal 2020 (SFRH/BD/137233/2018), no âmbito do Programa de Doutoramento FCT em Ciências da Educação da Universidade do Porto; foi ainda apoiado por fundos nacionais através da FCT no âmbito do programa estratégico do CIE (UID/CED/00167/2019; UIDB/00167/2020).*

## Referências bibliográficas

Artaxo, Paulo (2014). Uma nova era geológica em nosso planeta: O Antropoceno? *Revista USP*, 103, 13-24. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i103p13-24>

Asah, Stanley, Bengston, David, Westphal, Lynne, & Gowan, Catherine (2018). Mechanisms of children’s exposure to nature: Predicting adulthood environmental citizenship and



- commitment to nature-based activities. *Environment and Behavior*, 50(7) 807-836. <https://doi.org/10.1177/0013916517718021>
- Baptista, Mónica, Reis, Pedro, & Andrade, Vanessa (2018). Let's save the bees! An environmental activism initiative in elementary school. *Visions for Sustainability*, 9, 41-48. <https://doi.org/10.13135/2384-8677/2772>
- Bates, Diane (2002). Environmental refugees? Classifying human migrations caused by environmental change. *Population and Environment*, 23(5), 465-477. <https://doi.org/10.1023/A:1015186001919>
- Bell, Anne, & Russell, Constance (2000). Beyond human, beyond words: Anthropocentrism, critical pedagogy, and the poststructuralist turn. *Canadian Journal of Education*, 25(3), 188-203. <https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/2782>
- Biesta, Gert, & Lawy, Robert (2006). From teaching citizenship to learning democracy: Overcoming individualism in research, policy and practice. *Cambridge Journal of Education*, 36(1), 63-79. <https://doi.org/10.1080/03057640500490981>
- Biswas, Tanu, & Mattheis, Nikolas (2021). Strikingly educational: A childist perspective on children's civil disobedience for climate justice. *Educational Philosophy and Theory*, 54(2), 145-157. <https://doi.org/10.1080/00131857.2021.1880390>
- Braun, Virginia, & Clarke, Victoria (2006). Using thematic analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Budziszewska, Magdalena, & Glód, Zuzanna (2021). "These are the very small things that lead us to that goal": Youth climate strike organizers talk about activism empowering and taxing experiences. *Sustainability*, 13(19), 11119. <https://doi.org/10.3390/su131911119>
- Caiman, Cecilia, & Lundegård, Iann (2014). Pre-school children's agency in learning for sustainable development. *Environmental Education Research*, 20(4), 437-459. <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2013.812722>
- Chawla, Louise, & Malone, Karen (2003). Neighborhood quality in children's eyes. In Pia Christiansen & Margaret O'Brian (Eds.), *Children in the city: Home, neighborhood, and community* (pp. 118-141). Routledge.
- Comissão Europeia. (2021). *Comunicação da comissão ao parlamento europeu, ao conselho, ao comité económico e social europeu e ao comité das regiões: Estratégia da UE sobre os direitos da criança*. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0142>
- Cutter-Mackenzie, Amy, & Rousell, David (2019). Education for what? Shaping the field of climate change education with children and young people as co-researchers. *Children's Geographies*, 17(1), 90-104. <https://doi.org/10.1080/14733285.2018.1467556>
- Crutzen, Paul (2002). The effects of industrial and agricultural practices on atmospheric chemistry and climate during the Anthropocene. *Journal of Environmental Science and Health*, 37(4), 423-424. <https://doi.org/10.1081/ese-120003224>

- Dias, Teresa, & Menezes, Isabel (2014). Children and adolescents as political actors: Collective Visions of politics and citizenship. *Journal of Moral Education*, 43(3), 250-268. <https://doi.org/10.1080/03057240.2014.918875>
- Dunlop, Lynda, Icon, Lucy, Stubbs, Joshua, & Diepe, Maria (2021). The role of schools and teachers in nurturing and responding to climate crisis activism. *Children's Geographies*, 19(3), 291-299. <https://doi.org/10.1080/14733285.2020.1828827>
- Fals-Borda, Orlando, & Rahman, Mohammad (1991). *Action knowledge: Breaking the monopoly with participatory action-research*. The Apex Press.
- Ferreira, Manuela (2010). “– Ela é a nossa prisioneira!”: Questões teóricas, epistemológicas e eticometodológicas a propósito dos processos de obtenção da permissão das crianças pequenas numa pesquisa etnográfica. *Revista Reflexão e Ação*, 18(2), 151-182. <https://doi.org/10.17058/rea.v18i2.1524>
- Ferreira, Manuela, & Sarmiento, Jacinto (2008). Subjectividade e bem-estar das crianças: (In)Visibilidade e voz. *Revista Eletrônica de Educação*, 2(2), 60-91. <https://doi.org/10.14244/1982719919>
- Gomes, Margarida (Coord.). (s.d.). *Guia eco-escolas*. Associação Bandeira Azul da Europa.
- Green, Carie, Kalvaitis, Darius, & Worster, Anneliese (2015). Recontextualizing psychosocial development young children: A model of environmental identity development. *Environmental Education Research*, 22(7), 1025-1048. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1072136>
- Higgins, Jane, Nairn, Karen, & Sligo, Judith (2007). Peer research with youth negotiating (sub)cultural capital, place and participation in Aotearoa/New Zealand. In Sara Kindon, Rachel Pain, & Mike Kesby (Eds.), *Participatory action research approaches and methods connecting people, participation and place* (pp. 104-111). Routledge.
- Isin, Engin (2009). Citizenship in flux: The figure of the activist citizen. *Subjectivity*, 29, 367-388. <https://doi.org/10.1057/sub.2009.25>
- Johnny, Leanne (2006). Reconceptualising childhood: Children's rights and youth participation in schools. *International Education Journal*, 7(1), 17-25.
- Kopnina, Helen (2012). Education for sustainable development (ESD): The turn away from 'environment' in environmental education? *Environmental Education Research*, 18(5), 699-717. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.658028>
- Kopnina, Helen (2016). Of big hegemonies and little tigers: Ecocentrism and environmental justice. *The Journal of Environmental Education*, 47(2), 139-150. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1048502>
- La Roche, Martin, Batista, Cynthia, & D'Angelo, Eugene (2011). A content analyses of guided imagery scripts: A strategy for the development of cultural adaptations. *Journal of Clinical Psychology*, 67(1), 45-57. <https://doi.org/10.1002/jclp.20742>
- Lietz, Cynthia, & Zayas, Luis (2010). Evaluating qualitative research for social work practitioners. *Advances in Social Work*, 11(2), 188-202. <https://doi.org/10.18060/589>

- London, Jonathan (2007). Power and pitfalls of youth participation in community: Based action research. *Children, Youth and Environments*, 17(2), 406-432.
- Mackey, Glynne (2012). To know, to decide, to act: The young child's right to participate in action for the environment. *Environmental Education Research*, 18(4), 473-484. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.634494>
- Marques, Ana, & Reis, Pedro (2017). Research-based collective activism through the production and dissemination of vodcasts about environmental pollution in the 8th grade. *Sisyphus Journal of Education*, 5(2), 116-137. <https://doi.org/10.25749/sis.11843>
- Maynard, Trisha (2007). Forest schools in Great Britain: An initial exploration. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 8(4), 320-331. <https://doi.org/10.2304/ciec.2007.8.4.320>
- McCree, Mel, Cutting, Roger, & Sherwin, Dean (2018). The hare and the tortoise go to forest school: Taking the scenic route to academic attainment via emotional wellbeing outdoors. *Early Child Development and Care*, 188(7), 980-996. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1446430>
- Menezes, Isabel, & Ferreira, Pedro (2014). Cidadania participatória no cotidiano escolar: A vez e a voz das crianças e dos jovens. *Educar em Revista*, 53, 131-147. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.36586>
- Monroe, Martha, Plate, Richard, Oxarart, Annie, Bowers, Alison, & Chaves, Willandia (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6), 791-812. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>
- Myers, Natasha (2018). How to grow livable worlds: Ten not-so-easy steps. In Kerry Oliver-Smith (Ed.), *The world to come: Art in the age of the Anthropocene* (pp. 53-63). Samuel P. Harn Museum of Art.
- Nussbaum, Martha (2010). Uma crise planetária da educação. *Courrier Internacional*, 175, 60-65.
- O'Brien, Liz, & Murray, Richard (2007). Forest school and its impacts on young children: Case studies in Britain. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6(4), 249-265. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2007.03.006>
- O'Brien, Karen, Selboe, Elin, & Hayward, Bronwyn (2018). Exploring youth activism on climate change: Dutiful, disruptive, and dangerous dissent. *Ecology & Society*, 23(3), 42. <https://doi.org/10.5751/ES-10287-230342>
- Percy-Smith, Barry, & Burns, Danny (2013). Exploring the role of children and young people as agents of change in sustainable community development. *Local Environment*, 18(3), 323-339. <https://doi.org/10.1080/13549839.2012.729565>
- Reis, Pedro (2013). Da discussão à ação sociopolítica sobre controvérsias sócio-científicas: Uma questão de cidadania. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista*, 3(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.20912/2237-4450/v3i1.1028>
- Reis, Pedro (2021). Cidadania ambiental e ativismo juvenil. *Encitec - Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista*, 11(2), 5-24. <http://dx.doi.org/10.31512/encitec.v11i2.433>

- Ribeiro, Agostinho (2002). *A escola pode esperar: Textos de intervenção sobre educação de infância*. ASA.
- Rios, Clementina, & Menezes, Isabel (2017). I saw a magical garden with flowers that people could not damage! Children's visions of nature and of learning about nature in and out of school. *Environmental Education Research*, 23(10), 1402-1413. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1325450>
- Rios, Clementina, Neilson, Alison, & Menezes, Isabel (2021). COVID-19 and the desire of children to return to nature: Emotions in the face of environmental and intergenerational injustices. *The Journal of Environmental Education*, 52(5), 335-346. <https://doi.org/10.1080/00958964.2021.1981207>
- Sauvé, Lucie (2017). Education as life. In Bob Jickling & Stephen Sterling (Eds.), *Post-sustainability and environmental education: Remaking education for the future* (pp. 111-124). Palgrave Macmillan.
- Shotwell, Alexis (2016). *Against purity: Living ethically in compromised times*. University of Minnesota Press.
- Solarina, Sakiru, Tiwarib, Aviral, & Belloa, Mufutau (2019). A multi-country convergence analysis of ecological footprint and its components. *Sustainable Cities and Society*, 46, 101422. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101422>
- Schusler, Tania, Krasny, Marianne, Peters, Scott & Decker, Daniel (2009). Developing citizens and communities through youth environmental action. *Environmental Education Research*, 15(1), 111-127. <https://doi.org/10.1080/13504620802710581>
- Spiteri, Jane (2021). Can you hear me? Young children's understanding of environmental issues. *International Studies in Sociology of Education*, 30(1-2), 191-213. <https://doi.org/10.1080/09620214.2020.1859401>
- Taylor, Peter, & Medina, Milton (2013). Educational research paradigms: From positivism to multiparadigmatic. *Journal for Meaning Centered Education*, 1(1), 1-16.
- UNICEF. (1989). *Convention on the rights of the child*. UNICEF. <https://www.unicef.org/child-rights-convention/convention-text#>
- UNESCO. (2015). *Not just hot air: Putting climate change education into practice*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233083>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Vare, Paul, & Scott, William (2007). Learning for a change. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191-198. <https://doi.org/10.1177/097340820700100209>
- Worster, Donald (Ed.). (1989). *The ends of the Earth: Perspectives on modern environmental History*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173599>