

APRENDER COM SENTIDO(S), AGIR LOCAL, EDUCAR PARA EMERGÊNCIA GLOBAL

LEARN WITH MEANING(S), ACT LOCALLY, EDUCATE FOR GLOBAL EMERGENCY

APRENDER CON SIGNIFICADO(S), ACTUAR LOCAL, EDUCAR PARA LA EMERGENCIA GLOBAL

Margarida Rodrigues

EB Sobreira, Agrupamento de Escolas de Sobreira, Portugal
margarida.mabeca@gmail.com

RESUMO | A 1 de janeiro de 2016 entrou em vigor a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável – 17 objetivos “para transformar o nosso mundo”, e em 29 de novembro de 2019 o Parlamento Europeu declarou o estado de emergência climática e ambiental. Temos 10 anos para evitar o colapso da nossa civilização. A ação junto e com as crianças é assim obrigatória. Neste artigo salientamos a importância de fomentar ligações emocionais com a natureza, e mostramos como fazê-lo explorando problemas ambientais locais, usando a natureza como sala de aula e inspiração transversal às diferentes disciplinas, promovendo saídas de campo a áreas naturais próximas, recriando ecossistemas no recreio da escola e envolvendo os alunos e suas famílias em projetos com visibilidade, utilidade e valor para a comunidade. Identificam-se barreiras e limitações que é necessário ultrapassar, como a formação de professores, a participação das famílias e comunidades locais. Como agenda até 2030, é necessário colocar a emergência climática no centro de tudo o que se faz na escola.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentável, Natureza, Emergência, Escola, Alunos.

ABSTRACT | On January 1st, 2016, the 2030 Sustainable Development Agenda - 17 goals "to transform our world" went into effect, and on November 29th, 2019, the European Parliament declared a state of climatic and environmental emergency. We have 10 years to avoid the collapse of our civilization. The action together and with the children is therefore mandatory. In this paper, we highlight how fostering emotional connections with nature is essential to solve this problem. This may be done by exploring local environmental issues, using nature as a classroom and inspiration across different subjects, promoting field trips to nearby natural areas or recreating ecosystems in the school playground and involving students and their families in projects that are visible, useful and of valuable to the community. Many barriers and limitations need to be overcome, such as teacher training, the participation of families and local communities. As an agenda until 2030, it is necessary to put the climate emergency at the center of everything that is done at school.

KEYWORDS: Sustainable, Nature, Emergency, School, Students.

RESUMEN | El 1 de enero de 2016 entró en vigor la Agenda de Desarrollo Sostenible de 2030 - 17 objetivos "para transformar nuestro mundo", y el 29 de noviembre de 2019 el Parlamento Europeo declaró el estado de emergencia climática y ambiental. Tenemos 10 años para evitar el colapso de nuestra civilización. Por lo tanto, la acción conjunta y con los niños es obligatoria. Destacamos en este artículo la importancia de fomentar los lazos emocionales con la naturaleza, y mostramos cómo hacerlo explorando los problemas ambientales locales, utilizando la naturaleza como aula e inspiración en diferentes asignaturas, promoviendo excursiones a zonas naturales cercanas, recreando ecosistemas en el patio de la escuela e involucrando a los estudiantes y sus familias en proyectos visibles, útiles y de valor para la comunidad. Se identifican muchas barreras y limitaciones que deben superarse, como la formación de profesores, la participación de las familias y comunidades locales. Como agenda hasta 2030, es necesario poner la emergencia climática en el centro de todo lo que se hace en la escuela.

PALABRAS CLAVE: Sostenible, Naturaleza, Emergencia, Escuela, Estudiantes.

1. INTRODUÇÃO

A 1 de janeiro de 2016 entrou em vigor a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável: 17 objetivos “para transformar o nosso mundo”, referindo o objetivo número 13 as alterações climáticas. Em novembro de 2019 o Parlamento Europeu declarou o estado de emergência climática e ambiental. O papel da escola é essencial pois a educação assume um papel insubstituível e referencial, enquanto veiculadora de informação científica rigorosa, promotora da difusão do conhecimento, fomentando competências e atitudes necessárias para a participação construtiva na sociedade (Martins et al., 2016).

Não é um trabalho fácil. Temos professores cansados, alguns deslocados de suas casas, ocupados por demasiadas tarefas burocráticas. Apesar do esforço feito na identificação das Aprendizagens Essenciais (ver documentos das Aprendizagens Essenciais em <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>), temos ainda programas extensos. Temos pais muito ocupados ou que se demitem por vezes das suas funções. Dos professores, ouve-se muitas vezes que se sentem inseguros na abordagem destas temáticas. Falta por isso formação que dê aos professores competências e segurança a trabalhar estes temas por projeto. Outro dos obstáculos é a inércia na mudança e a negação das evidências que levam à emergência climática. Esta inércia atinge de forma transversal as políticas globais, nacionais e locais, as práticas docentes e os comportamentos dos cidadãos e comunidade educativa. Muitos mantêm ainda uma posição de indiferença, de conformismo, relativamente a este problema (Lewis, Palm & Feng, 2018). Urge, pois, encontrar estratégias que permitam fomentar atitudes e comportamentos individuais, para fazer frente à emergência climática, rumo à sustentabilidade pois o bem-estar do planeta depende da mudança de comportamentos.

2. RACIONAL E CONTEXTO

Na escola, observamos por vezes uma inversão de valores ancestrais com os mais jovens a agir, a alertar, a ensinar e a instigar à mudança os mais velhos (Trott, 2019; Lawson et al., 2019). Esta oportunidade deve ser aproveitada, dada a emergência no combate e mitigação das alterações climáticas. O caminho poderá passar por colocar a Emergência Climática e a Sustentabilidade no centro do que se faz na Escola e pela exploração de competências que permitam aos alunos entenderem o impacto das alterações climáticas e aderirem a novas práticas, contagiando a geração acima, representada pela família e comunidade em geral (Lawson et al., 2019). Estudos recentes mostram que para isso devemos promover abordagens educativas que incluam experiências práticas e saídas de campo, focadas em assuntos locais e que encorajem a participação parental (revisto em Lawson et al., 2019). Mas como podemos promover este tipo de abordagens?

O dia-a-dia na escola é feito de aprendizagens, de construções de conhecimentos científicos, de acumulação de experiências e saberes. Estas aprendizagens serão tão mais conseguidas quanto mais as crianças lhes atribuírem significado e se envolverem nelas (revisto em Sá-Pinto et al., 2019). Para tal devemos potenciar a criação de cenários que promovam o envolvimento dos alunos na identificação de problemas, na busca de soluções e que os ajudem a compreender que todos podemos e devemos agir. É importante estar atento a projetos (locais, nacionais e até internacionais) com visibilidade, utilidade e valor para a comunidade,

relacionando-os com as aprendizagens, contextualizando-as e reforçando-as (Lawson et al., 2019).

Conhecer e explorar implica o uso de todos os sentidos e sair da sala potencia a exploração multissensorial. Os comentários, as reações, as expressões e os registos das crianças mostram-nos que há sons, cheiros, texturas e até sabores que ficam gravados de uma forma muito mais completa e eficaz em saídas de campo. Este contacto com a natureza torna-as mais ativas, mais felizes, mais observadoras, o que as induz a comportamentos mais sustentáveis e ecológicos (Barreras et al., 2020). Nas saídas de campo são identificados problemas e surgem ideias para os resolver. Estas ideias dão origem a pesquisas e por vezes, ao envolvimento em novos projetos interdisciplinares.

3. PROPOSTA DE AGENDA E SUAS IMPLICAÇÕES NAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS

Com base na literatura, torna-se claro que fomentar ligações emocionais com a natureza é essencial para mudar atitudes e comportamentos (Sá-Pinto et al., 2019). Explorar problemas ambientais locais, usar a natureza como sala de aula e inspiração transversal às diferentes disciplinas, promover saídas de campo a áreas naturais próximas ou recriar ecossistemas no recreio da escola e envolver os alunos e as suas famílias em projetos com visibilidade, utilidade e valor para a comunidade podem permitir fomentar esta ligação emocional (Lawson et al., 2019; Barreras et al., 2020)

Na minha experiência como professora tenho verificado que, geralmente, as crianças ilustram o conceito de ambiente, associado à floresta, tendo uma imagem romântica da mesma (Figura 1). Mas após uma saída de campo, a sua representação é bastante diferente pois a realidade é outra (Fig 1a). As saídas de campo mostraram uma floresta de solo árido e queimado, formada quase somente por plantas exóticas infestantes, rareando as autóctones que eles conheciam bem dos livros explorados nas aulas (Fig 1b). Os testemunhos dos mais velhos, referem manchas de castanheiros e de carvalhos que tinham dado o nome às Serras do Castiçal ou do Reboredo onde agora apenas se encontram espécies exóticas. Há também referência à Serra das Flores cujo nome se deve ao facto de esta se cobrir no passado por flores (Barreiro, 1922) assemelhadas às azáleas. A mesma serra, antes chamava-se Serra dos Açores, dada a existência de numerosas dessas aves (Ramos, 1996). Confrontando os relatos com a atualidade, os alunos têm a consciência da alteração do equilíbrio destes ecossistemas e das enormes diferenças relativamente ao cenário descrito pelos avós que referiam a abundância de espécies autóctones de árvores que albergavam uma rica comunidade de animais. As saídas de campo, incluindo o trabalho realizado previamente representam uma das melhores formas de colocar os alunos a observar, a identificar problemas, a questionar e a tentar arranjar soluções quando se quer falar de floresta e de alterações climáticas (Fig 1c). Surgem conceitos novos como "ameaças", "biodiversidade", "ecossistemas", "desequilíbrios" e tantos outros, que depois se tornam normais e usuais nas conversas na sala de aula, na produção escrita e nas ideias de trabalho para projetos.



Figura 1- As representações dos alunos antes e depois de uma saída de campo (a) mostram de que forma o contacto com o ambiente local no âmbito da saída (b) podem promover o reconhecimento de um problema local. Durante as saídas os alunos têm diversas oportunidades para observarem (c) e contactarem de perto (d) com as condições e espécies locais.

Do levantamento de problemas, podemos passar às ações como sementeiras com criação de viveiros (Fig2d), elaboração de bolas de sementes e plantações que têm vindo a tornar-se práticas regulares na escola. Estas ações são oportunidades de envolver as famílias que são chamadas à escola para ajudarem na resolução dos problemas. Os alunos têm nesses momentos um papel ativo: apresentam o problema aos pais, esclarecem-nos sobre a sua proposta de solução e quais os procedimentos. Os pais conhecem o nome comum das espécies, mas ficam a saber pelos filhos o nome científico, aprendendo a distinguir espécies autóctones, de exóticas e invasoras e quais os problemas associados à introdução destas últimas. Ficam também a saber as vantagens das espécies autóctones e aprendem que, para além de fornecerem madeira e oxigénio, as árvores são um suporte de biodiversidade, conferem proteção contra desastres naturais, controlam a erosão, purificam a água, regulam o clima, etc. Aos poucos, a comunidade vai tomando consciência da importância da floresta enquanto sumidouro de carbono, e vai percebendo como as ações humanas vêm interferindo negativamente no ambiente. Esta consciencialização é essencial para a tomada de medidas locais que diminuam a pegada de carbono, contribuindo para minorar o problema global das alterações climáticas. A escola pode ter um efeito multiplicador. Como dizia um aluno, se cada criança envolvesse os pais e cada um plantasse uma árvore, dos 300 alunos da escola resultariam quase mil árvores plantadas. O futuro da Humanidade depende das árvores e, se em cada escola, os alunos envolvessem as famílias na plantação de árvores, seria, efetivamente, um grande passo para minorar as alterações climáticas. A mesma solução se pode aplicar a outras ameaças como a das espécies invasoras, que foi detetada pelos alunos nas saídas de campo. Um trabalho de pesquisa e uma ação promovida pela autarquia ensinou-nos a combater as acácias fazendo o descasque, processo replicado pela turma nas acácias que rodeavam a escola. Numa outra ação, recolhemos as plumas das ervas-das-pampas, incinerando-as depois.

Quando não há nas imediações da escola um meio natural, uma excelente forma de trabalhar conceitos relacionados com a sustentabilidade é a construção de um charco (Fig 2a). Esta é uma das tarefas que poderá envolver as famílias, num trabalho de equipa. Estando o charco povoado, temos neste ecossistema material para trabalhar vários conceitos e colocar os alunos em contacto com as espécies, percebendo as diversas relações entre elas. Uma outra forma de promover a biodiversidade, sobretudo nas escolas revestidas de cimento, será a criação de jardins ou hortas em canteiros ou no formato vertical. A construção e colocação de comedouros e de caixas-ninho (Fig 2 c) para aves foi outra das medidas introduzidas para promover a biodiversidade, que permitiu sensibilizar as crianças e as famílias para a proteção das aves, numa localidade onde ainda há bem pouco tempo havia pessoas que se dedicavam à captura ilegal e venda das mesmas. O nosso hotel de insetos (Fig 2b), o nosso cantinho das aromáticas e os canteiros de flores ajudaram a compreender a importância dos insetos. Inicialmente, os pais acharam estranho que quiséssemos atrair insetos à escola. Várias crianças referiram que tiveram que explicar-lhes que os insetos são muito importantes na polinização e que não há apenas "insetos maus", que as rãs do charco precisavam de comer e que alguns pássaros são insetívoros. Esta argumentação mostra que o conceito de ecossistema e as relações entre as espécies estava devidamente apreendido.



Figura 2- A construção de um charco (a), um hotel de insetos (b), ou caixas ninho (c), permitem trazer para a escola espécies e ecossistemas a partir dos quais os alunos podem realizar diversas aprendizagens. Também na escola produzir viveiros (d) para reflorestação da área envolvente.

Fomentar oportunidades e canais de partilha com os pais sobre as aprendizagens dos filhos tem importantes impactos. Para os filhos, a partilha com os pais permite reforçar as aprendizagens e gera um sentimento de orgulho e ligação emocional com o tema. O entusiasmo das crianças é enorme quando, no dia seguinte referem que os pais não sabem, mas que eles

lhes explicaram o que tinham trabalhado na escola. Para os pais, a partilha permite aprender e muitas vezes alterar comportamentos. Muitas vezes, é pelos filhos que os pais tomam conhecimento de problemáticas associadas ao ambiente e sustentabilidade e aprendem formas de as trabalhar, mudando comportamentos. Este é um testemunho muito frequente dos pais dos meus alunos que referem a forma emotiva e segura com que as mensagens lhes são passadas e o rigor com que lhes são postos limites e apresentadas alternativas aos comportamentos, seja na recusa aos aerossóis e aos produtos de higiene contendo microesferas de polietileno, seja na apresentação de espécies infestantes ou autóctones e na recolha de bolotas durante os passeios em família. A presença dos avós é também uma enorme mais valia para a escola. Com a sua forma informal, familiar e por vezes fantástica de contar as coisas, vão falando de tradições, de costumes, de paisagens, fazendo a comparação entre o antes e o agora, sempre com o saudosismo natural. Numa escola no centro da cidade do Porto, a Associação de Pais, com o apoio da comunidade educativa, pôs em marcha o projeto "Um Bosque pelo Clima", plantando árvores e arbustos autóctones numa zona da escola que estava abandonada. Com a ajuda dos pais, das crianças e dos professores, esse espaço começou a transformar-se numa floresta urbana, num bosque de azevinhos, medronheiros, carvalhos e outras espécies autóctones, num importante recurso pedagógico.

É essencial que o que se trabalha e aprende na escola seja partilhado e usado na comunidade e que se dê visibilidade aos produtos e esforço dos alunos, o que pode aumentar ainda mais o seu envolvimento nas temáticas trabalhadas e resultar em mais e melhores aprendizagens. A participação em concursos externos à escola é uma excelente oportunidade para o fazer. As saídas de campo são uma enorme fonte de inspiração para estes concursos e projetos. Com base na exploração sensorial do ambiente exterior podemos trabalhar o sentido estético: registos fotográficos, pinturas, vídeos, poemas e canções que para além de ajudarem os alunos a desenvolverem competências nas áreas de expressões, permitem falar de biodiversidade, de sustentabilidade, de ações de combate e mitigação das alterações climáticas. Estas produções poderão ser realizadas no âmbito das aprendizagens essenciais para as diversas disciplinas, permitindo articular as expressões, o português, o estudo do meio e a matemática, facilitando a interdisciplinaridade e a transversalidade curricular.

O blogue da turma funciona como um Diário de Bordo onde a comunidade pode acompanhar o que se vai fazendo na escola, contribuindo para a visibilidade do seu trabalho. E é com enorme atenção que os alunos acompanham as interações dos leitores com o blog, controlando o número de visitas que se tornou o mote para iniciar diariamente as aulas de matemática com a exploração do número do dia. O jornal escolar ou o regional são também meios para a divulgação das atividades. Desta exposição nascem convites para participação em novos projetos, em atividades culturais, em publicações diversas e até mesmo em documentários. Os alunos (e os seus pais) sentem assim que o que fazem tem valor e é ouvido, o que os motiva para continuarem a agir localmente, contribuindo para educar toda a comunidade para a emergência ambiental global. Porque como dizem os meus alunos devemos ser: "Um por todos e todos pelo planeta".

4. CONCLUSÃO

As escolas têm de colocar em agenda até 2030 a emergência climática no centro de toda a atividade (Carnie, 2019). Como é que as escolas podem atingir estes objetivos?

A escola deve ter como objetivo a sustentabilidade e envolver toda os alunos em processos de identificação de problemas e busca de ações para os resolver. É sua missão sensibilizar, promover conhecimentos e mudar atitudes visando a redução do carbono e da pegada ecológica. Isso será conseguido com ações locais para proteção e reabilitação dos ecossistemas e da biodiversidade, sempre envolvendo a comunidade escolar, as famílias e a comunidade local.

É essencial a transversalidade entre disciplinas, a abertura de conexões entre as diferentes áreas do conhecimento e sobretudo o relacionar com o mundo real e a tomada de consciência de que todas as nossas ações têm impacto no planeta. É urgente valorizar o trabalho de grupo e de envolvimento comunitário, e, sobretudo, focar o pensamento crítico na emergência climática, através da inovação na resolução dos problemas, ou da exploração da criatividade traduzida em produções artísticas. Desta forma, as escolas estarão a formar alunos ativos, emocionalmente envolvidos, com competências essenciais para a mudança e verdadeiramente implicados na emergência climática.

REFERÊNCIAS

- BARREIRO, J. (1922). *Monografia de Paredes*. Porto: Tip. Mendonça.
- Barreras, L., Sotelo-Castillo, M.A., Echerverría-Castro, S.B., Tapia-Fonllem, C.O (2020). Connect edness to Nature: Its impact on sustainable behaviors and happiness in children. *Frontiers in Psychology* <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00276>
- Carnie, F, (2019). Disponível em <https://blog.optimus-education.com/how-can-schools-respond-climate-crisis>
- Lawson, D.F.; Stevenson, K.T., Peterson, M.N., Carrier, S.J., Strnad, R.L., Seekamp, E. (2019). Children can foster climate change concern among their parents. *Nature Climate Change* 9: 498-462.
- Lewis, G.B; Palm, L.; Feng, B (2018). Cross-nation variation in determinants of climate change concern. *Environmental politics* 28(5): 793-821
- Martim, G.O. *et al.* (2016). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação: Direção Geral da Educação.
- RAMOS, J.R. (1996). *Covelo ontem e hoje: breves apontamentos para uma monografia*, Porto: Imprensa Portuguesa.
- Sá-Pinto, X., Jenkins, T., Ashby, B., Drobniak, S., Jeffries, A., Williams, J.; Silvertown, J., Dufour, H.D. (2019). Key recommendations on science communication in Europe relating health and food safety. *EvoKE*. Disponível em <https://drive.google.com/drive/folders/1T1dACG6nMAqZo3nNwey1ZTh1I59cx> by
- Trott, C.D. (2019). Children’s constructive climate change engagement: empowering awareness, agency and action. *Environmental Education Research*. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1675594> More information available at: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>