

**ecoValsassina – Programa  
Eco-Escolas**

**Relatório anual de atividades**

**2018/2019**



**Colégio Valsassina**

Relatório de Atividades relativo ao ano letivo 2018/2019



ecoValsassina

Ano Letivo 2018/2019

**Relatório Anual de Atividades e de candidatura ao galardão  
Bandeira Verde**

Colégio Valsassina, Lisboa, Julho de 2019

**Pensar a Terra, Agir no Valsassina ...**



## Projeto ecoValsassina

Enquadramento e orientações gerais

## Pensar a Terra, Agir no Valsassina

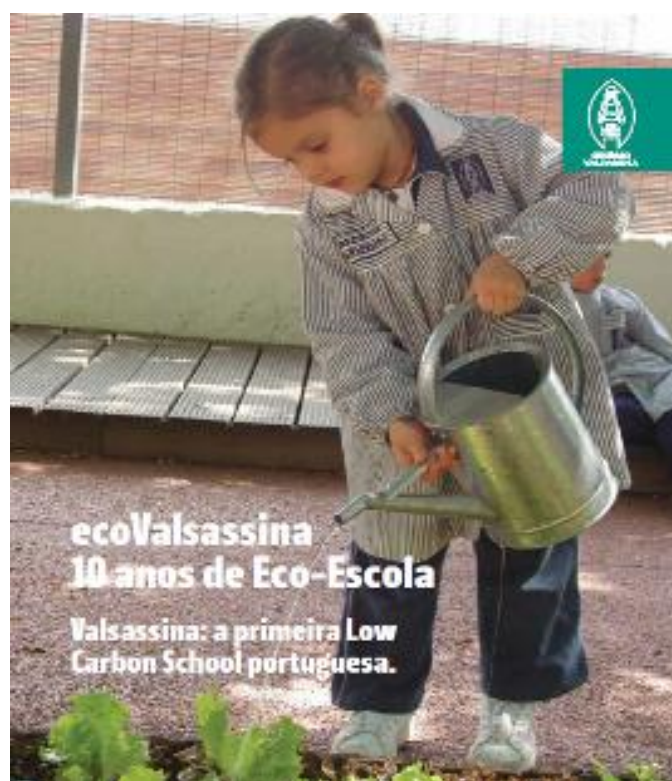
ecovalsassina@hotmail.com



**EcoValsassina**

2018/2019

[Síntese do projeto](#)



Versão PDF

**eBOOK**  
**10** anos  
**de**  
**ECO-ESCOLA**



<http://cvalsassina.pt/publicacoes/10-anos-de-eco-escola>

*Ao descobrirmos que entre a crosta terrestre, o mar, a atmosfera e os seres vivos, existe uma rede complexa de interligações permanentes que sustentam a vida no planeta, temos de adaptar o nosso modo de vida e organização a este funcionamento global da Biosfera. Somos todos vizinhos, todos dependemos de todos e problemas globais não se resolvem de forma isolada. (<http://www.earth-condominium.com/pt/>).*

### **Terra: A nossa casa**

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que, no meio da uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça económica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade, uns para com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações.

### **Terra, Nosso Lar**

A humanidade é parte de um vasto universo em evolução. A Terra, nosso lar, está viva com uma comunidade de vida única. As forças da natureza fazem da existência uma aventura exigente e incerta, mas a Terra providenciou as condições essenciais para a evolução da vida. A capacidade de recuperação da comunidade da vida e o bem-estar da humanidade dependem da preservação de uma biosfera saudável com todos seus sistemas ecológicos, uma rica variedade de plantas e animais, solos férteis, águas puras e ar limpo. O meio ambiente global com seus recursos finitos é uma preocupação comum de todas as pessoas. A proteção da vitalidade, diversidade e beleza da Terra é um dever sagrado.

A CARTA DA TERRA  
[www.earthcharter.org](http://www.earthcharter.org)





## DECLARAÇÃO DE CANDIDATURA DA ESCOLA À BANDEIRA VERDE 2019



Candidatura ao Galardão Eco-Escolas

### CONFIRMAÇÃO DOS DADOS DA ESCOLA

Anos anteriores em que teve Galardão

96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Se se candidata à 3ª bandeira verde.... Foi visitada? \_\_\_\_ Quando? \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ Por quem? \_\_\_\_

Nome da Escola	Colégio Valsassina
Concelho	Lisboa

Nome do(a) Professor(a) Coordenador(a) - 1	Andreia Luz	Grupo/área disciplinar/ciclo	520 - Biologia e geologia
Telem./telef	914883532	E-mail	andreialuz@cvalsassina.pt

Anos em que foi coordenador(a) Eco-Escolas

96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Nome do(a) Professor(a) Coordenador(a) - 2	Mariana Marques	Grupo/área disciplinar/ciclo	1.º ciclo do Ensino Básico, disciplinas de Português, Matemática e Estudo do Meio.
Telem./telef	916296439	E-mail	marianamarques@cvalsassina.pt

Anos em que foi coordenador(a) Eco-Escolas

96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DOS RESPONSÁVEIS

(A ser preenchido após a implementação dos Sete Elementos essenciais do Programa Eco-Escolas, trabalhados os temas base e tema do ano e depois de atingidos a maioria dos objetivos do Plano de Ação.)

Nós, abaixo assinados, declaramos a veracidade dos dados relativos ao Programa Eco-Escolas 2018/19 e submetemos o processo de Candidatura ao Galardão Bandeira Verde 2019, na plataforma Eco-Escolas em [www.ecoescolas.abae.pt/plataforma](http://www.ecoescolas.abae.pt/plataforma), em representação da nossa Escola.

Prof(a) Coordenador(a) 1 Assinatura	
Prof(a) Coordenador(a) 2 Assinatura	Mariana Marques
Director(a) da escola Assinatura	

Data: 28/06/ 2019

Carimbo da escola:

COLÉGIO VALSASSINA, S.A.

Notas: Imprimir, assinar e carimbar. Depois: digitalizar e enviar/carregar na plataforma Eco-Escolas em formato digital (pdf ou imagem). Os dados sobre o Programa Eco-Escolas devem ser inseridos na área do galardão em [www.ecoescolas.abae.pt/plataforma](http://www.ecoescolas.abae.pt/plataforma)



**Câmara Municipal de Lisboa**  
Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia  
Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental

## DECLARAÇÃO

Declara-se para os devidos efeitos que a Divisão de Gestão do Parque Florestal de Monsanto e de Sensibilização Ambiental, da Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia da Câmara Municipal de Lisboa tem todo o interesse em apoiar, dentro das suas possibilidades, o Projecto de Sensibilização e Educação Ambiental que o Colégio Valsassina de Lisboa tem vindo a desenvolver no âmbito do Programa Eco- Escolas, durante o ano lectivo 2018/2019.

Lisboa, 06 de Dezembro de 2018

O Chefe de Divisão

João Paulo F. Silva

MA\

## Índice

1. Introdução - Educação Ambiental uma necessidade vital.....	1
2. Finalidades do Projeto ecoValsassina e Objetivos da Educação Ambiental .....	6
3. Os objetivos de desenvolvimento do Milénio .....	7
4. Enquadramento do Projeto ecoValsassina.....	9
4.1 Colégio Valsassina - apresentação .....	11
4.2 Projeto ecoValsassina, 15 anos de experiência vs cenários de futuro .....	12
4.3 Público-Alvo.....	15
4.4 Enquadramento do Projeto ecoValsassina .....	16
5. Objetivos gerais .....	18
6. Objetivos específicos .....	19
7. Cruzamento entre os Objetivos Gerais e os Objetivos específicos .....	20
8. Intervenientes .....	21
8.1 Comunidade escolar .....	21
8.2 Conselho Eco-Escola.....	22
8.2.1 Constituição .....	22
8.2.2 Regulamento .....	23
8.2.3 Reuniões.....	26
8.3 Ecoparceiros.....	28
9. Metodologia.....	29
9.1 Programa Eco-Escolas (resumo).....	29
9.2 Cronograma (ano lectivo).....	31
9.3 Planificação geral.....	32
9.3.1 ecoValsassina – “Rede de Projetos” .....	33
10. Auditorias .....	35
10. 1 Memória descritiva da auditoria inicial .....	35
10.2 Primeira auditoria – Dezembro 2016/Janeiro 2017 (guia ABAE) .....	36
10.3 Segunda auditoria – Junho 2017 .....	36
10.4 Pegada Carbónica do Colégio Valsassina (2006/07 – 2011/2012).....	37
11. Plano de Ação .....	41
11.1 Fundamentação .....	41
11.2 Temas em destaque 2017/2018: Alterações climáticas; Biodiversidade/Florestas; Geodiversidade.....	43
11.3 Transversalidade das principais atividades.....	50
11.4 Semana Verde – 2018 / Dia Eco-Escola .....	51
11.5 Um dia na Escola –9 Junho 2018.....	52
11.6 Destaques: .....	53
11.6.1 Jardim de Infância (3 a 5 anos) .....	53
11.6.2 A Carta da Terra .....	60
11.6.3 Vela por Óleo.....	61



11.6.4 Blogues.....	62
11.6.5 Site do Colégio Valsassina: <a href="http://www.cvalsassina.pt">www.cvalsassina.pt</a> .....	64
11.6.6 Adoção de espécies ameaçadas/Apoio à proteção de animais.....	66
11.6.7 Carta Ambiental do Colégio Valsassina.....	67
11.6.8 Gestão voluntária de Carbono – Valsassina assume-se como uma “Low Carbon School” .....	68
11.6.9 Escolas Associadas da UNESCO .....	74
11.6.10 Geração Depositário .....	82
11.6.11 Jovens Repórteres para o Ambiente .....	83
11.6.12 Utilização de <i>Daphnia magna</i> como modelo biológico .....	85
11.6.13 Um aluno, Uma árvore, Um compromisso .....	87
11.6.14 Sustentabilidade, Ciência e Ensino Experimental .....	91
11.6.14.1 Jovens Cientistas e Investigadores.....	91
11.6.14.2 FCT Nova Challenge .....	92
11.6.14.3 Congresso Nacional Jovens Cientistas em Ação.....	93
11.6.15 Prémio Ciência na Escola, Fundação Ilídio Pinho.....	977
11.6.16 Atividades a nível da comunidade local.....	98
11.7 Apresentações/Comunicações em Encontros/Congressos/outros... ..	99
11.8 Participações em Concursos... ..	1000
11.9 Certificação.....	1022
12. Eco-Código.....	1044
12.1 Eco-Código da Escola .....	1044
12.2 Elaboração e implementação do Eco-Código .....	1066
13. Avaliação da implementação do programa EE .....	1077
14. Informação e Envolvimento da Escola e da Comunidade Local .....	10808
15. Monitorização e Avaliação .....	1122
15.1 Avaliação.....	1122
15.2 Monitorização .....	1144
15.2.1 Pegada Carbónica do Colégio Valsassina: verificação das metas anuais	1155
Evolução da pegada carbónica, a caminho de uma Low Carbon School.....	1166
16. Balanço/Avaliação .....	1200
16.1 Resultados esperados vs Resultados obtidos .....	1200
16.2 Resultados ambientais, sociais e económicos atingidos.....	1244
16.3 Dificuldades na implementação do programa Eco-Escolas.....	12828
16.4 Aspetos positivos do Programa Eco-Escolas.....	12929
16.5 Como o programa Eco-Escolas tem beneficiado a escola... ..	13030
17. Cenários de futuro .....	13131

## 1. Introdução - Educação Ambiental uma necessidade vital...

"A nossa geração foi testemunha dum crescimento económico e dum progresso técnico sem precedentes, os quais, distribuindo benefícios por numerosos países, tiveram, em contrapartida, repercussões nefastas sobre a sociedade e o ambiente. A desigualdade aumenta entre os pobres e os ricos, entre as nações e mesmo dentro de cada nação, e é manifesto que, em certos pontos, o ambiente físico se deteriora cada vez mais à escala mundial. Esta situação, se bem que devida principalmente a um número relativamente restrito de países, afecta o conjunto da humanidade.

A declaração das Nações Unidas a favor duma nova ordem económica internacional apela para uma nova conceção de desenvolvimento. Uma conceção que tenha em conta a satisfação das necessidades e das aspirações de todos os cidadãos do globo. O pluralismo das sociedades, o equilíbrio e a harmonia entre a humanidade e o ambiente. Torna-se necessário, agora, destruir radicalmente as causas fundamentais da miséria, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e da opressão. Tratar estes problemas cruciais de forma fragmentada como se fazia já não se adapta às circunstâncias atuais.

É absolutamente vital que todos os cidadãos do mundo insistam para que se tomem medidas a favor dum tipo de crescimento económico que não tenha repercussão nefasta sobre a população, o seu ambiente e as suas condições de vida. É preciso encontrar meios para garantir que nenhuma nação possa crescer e desenvolver-se à custa de outras, que nenhum indivíduo possa aumentar o seu consumo à custa de outros indivíduos.

Os recursos da Terra devem ser geridos de forma a serem valorizados e a tornarem-se proveitosos para toda a humanidade, permitindo a melhoria da qualidade de vida de cada indivíduo.

É necessário desenvolver uma nova ética universal, uma ética para os indivíduos e para as sociedades, relativa ao papel desempenhado pela humanidade na biosfera, uma ética que reconheça e sinta vivamente as relações complexas e em contínua evolução, dos seres vivos *entre si* e com a natureza.

**Texto adotado, por unanimidade, no "Colóquio sobre Educação Ambiental", organizado pela UNESCO e pelo PNUA, em Belgrado, de 13 a 22 de Outubro de 1975, onde são formulados os princípios e traçadas as linhas diretrizes da Educação Ambiental, em todo o mundo.**

## 16 Anos de Eco-Escola/ecoValsassina

---

O Projeto ecoValsassina insere-se num dos aspetos básicos da identidade do Colégio Valsassina que constam do seu projeto educativo: *“O Colégio Valsassina assume a sua condição de ESPAÇO/QUINTA que permite um desenvolvimento equilibrado e harmonioso da pessoa humana assim como a componente na defesa da natureza e do meio ambiente”*

Desde o ano letivo 2003/04 que todo o trabalho do Colégio Valsassina na área do ambiente e educação para o desenvolvimento sustentável está centralizado no Projeto ecoValsassina, que serve de base para a aplicação do Programa Eco-Escolas.

Para o desenvolvimento de uma verdadeira consciência ecológica, é necessário que a educação promova o desenvolvimento global do ser humano em todas as suas múltiplas dimensões (cognitivas, afetivas, intuitivas, sensoriais, éticas e estéticas) e faça uso de múltiplos saberes de forma a permitir compreender a complexidade do mundo e agir com inteligência, ética e afeto. É com base nestes grandes princípios que o ecoValsassina se orienta. Designadamente, através do trabalho desenvolvido, procura-se dar resposta aos objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em particular: 11, 12, 13, 14 e 15.

As ações concretas desenvolvidas pelos alunos e por toda a comunidade educativa proporcionar-lhes-ão a tomada de consciência que simples atitudes individuais podem, no seu conjunto, melhorar o Ambiente global.

As suas principais características são:

- A aplicação da metodologia do programa Eco-Escolas permite desenvolver um programa de educação ambiental coerente e o estabelecimento de uma verdadeira comunidade educativa;
- A participação de vários elementos da comunidade escolar (todos os atores da comunidade são envolvidos) na execução de um mesmo projeto estimula mais e melhor trabalho, possibilitando um efetivo processo democrático;
- Aplicação de metodologias de participação ativa dirigidas a todos os atores da comunidade escolar;
- A transversalidade do projeto (dos 3 anos ao 12º ano);
- O carácter interdisciplinar das ações;
- A relação escola-comunidade, designadamente através de parcerias com entidades externa.

Ao longo destes anos, não podemos deixar de realçar e e de agradecer as várias sinergias criadas, entre as quais merecem destaque: Câmara Municipal de Lisboa - Divisão de Educação e Sensibilização Sanitária, Junta de Freguesia de Marvila, Ecoprogresso, CERCI, Ecopilhas, Inst. Superior Técnico, Programa Tinteirinho, Epal, Escola Azul, Projeto oxigénio da CMC, Biological, Hard Level - reciclagem de óleos alimentares, Valorsul, Geração Depositário, Desenvolver trabalho para um Desenvolvimento Sustentável (dirigido para os seus três pilares: economia; ambiente; sociedade).

De uma forma transversal a toda a comunidade escolar, e local, o projeto ecoValsassina tem contribuído para criar e pôr em prática políticas sustentáveis, em particular, na área da energia e carbono, água e resíduos que tem permitido gerar: benefícios ambientais (e.g. redução da pegada carbónica da escola); benefícios económicos (e.g. redução da fatura no consumo de água, por comparação com os valores de referência de 2003-2005); benefícios sociais (e.g. apoio a IPSS).

Pretendemos continuar a assumir o nosso compromisso de sustentabilidade.

Por uma geração ecoValsassina, por um Futuro Sustentável...

## **Ética e Sustentabilidade: alicerces do Projeto ecoValsassina**

Após a viragem do milénio, parece generalizada a ideia de que a escola não formou adequadamente, em termos ambientais, os cidadãos que se encontram hoje em idade ativa, sendo notória a necessidade de preparar as crianças e os jovens no sentido de um desenvolvimento sustentável. Nos últimos anos, e pela primeira vez na história do Homem, estamos a educar as nossas crianças e jovens para a vida num mundo cujo conhecimento do futuro é escasso, excepto que será caracterizado por substanciais e rápidas mudanças (Hodson, 2003).

Sendo a escola o lugar privilegiado das aprendizagens, onde se devem adquirir valores e promover atitudes e comportamentos pró-ambientais, torna-se urgente uma intervenção eficaz, ao nível da educação, que na perspectiva de desenvolvimento sustentável inverta a tendência atual (Teixeira, 2000). Esta intervenção requer a identificação, o diagnóstico e, sobretudo, a promoção de mecanismos resolutivos inovadores, em vez de receitas prontas a usar para os problemas ambientais emergentes (Sá, 2006.).

Transversal a tudo isto está a afirmação da sustentabilidade como elemento estruturante de um modelo alternativo, o qual pressupõe a proposição e consolidação de novos valores ecológicos, baseados numa cultura centrada no respeito pelo território como bem coletivo, na prevalência do consumo público sobre o privado e no combate a atitudes e práticas predatórias sobre os recursos naturais.

As transformações que daqui decorrem orientam-se para a promoção de uma estreita e desejável cooperação territorial, ampliando as conquistas sociais e ambientais. Da importância atribuída aos valores ecológicos desenvolve-se um novo conceito de cidadania, mais abrangente, a cidadania ambiental. Esta noção procura justamente introduzir a dimensão ecológica na esfera das interações sociais e económicas, acentuando os valores que se prendem com o respeito e os deveres para com o território (Gaspar et al., 2000).



Tendo por base as ideias de “cidadãos capazes e pensantes” e de “sustentabilidade como elementos estruturantes de um modelo alternativo”, acreditamos que é fundamental um processo de transformação:

- do eu: como forma de aumentar o conhecimento (através de processos de socialização e de inculturação e através de processos de auto-exame).
- da escola: ao nível do currículo; do clima de sala de aula/escola (relativamente a questões sobre autonomia, cooperação e participação); e da valorização da escola na comunidade.
- da sociedade: promovendo uma cidadania mais democrática e a redefinição do sistema de valores que conduza a uma “economia que pensa a Terra” (Marques, 1994) criando assim os alicerces da sustentabilidade planetária.

Tendo como requisito a expressão de Marques (2005) quando refere que a crise ecológica implica um pensamento que “não tenha medo de sujar as mãos no barro do quotidiano, um pensamento que tenha alento suficiente para a luta de titãs que nos separa da difícil vitória sobre os inimigos mortais da nossa civilização”, devemos refletir acerca da nossa visão de futuro para a escola.

Numa altura em que se procura um modelo de gestão e exploração da natureza baseada na autopreservação e na responsabilidade pelo futuro dos seus semelhantes, qualquer reflexão sobre o papel da instituição escolar deve ter na origem um pensamento alimentado pela ética ambiental. A atual questão ecológica remete-nos para um novo estágio da consciência mundial: a importância da Terra como um todo.

A cidadania para o século XXI requer uma educação baseada numa ética que reconheça a condição humana de tal forma que os indivíduos sejam controlados pela sociedade onde vivem e este exerça controlo sobre os primeiros. Esta ética não se baseia em lições de moral, mas antes na compreensão que cada pessoa é apenas um elemento de um todo maior: seja a sua espécie, a sociedade onde vive ou o próprio planeta. Um efetivo desenvolvimento humano requer uma autonomia individual, participação comunitária e respeito pelas gerações futuras (Morin, 1999; Gaudiano, 2003; Gadotti, 2008).

## **2. Finalidades do Projeto ecoValsassina e Objetivos da Educação Ambiental**

### **1. Tomada de consciência:**

ajudar os indivíduos e os grupos sociais a tomar consciência do ambiente global e dos seus problemas e sensibilizá-los para estes assuntos.

### **2. Conhecimentos:**

ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir uma compreensão fundamental do ambiente global, dos problemas conexos, da importância da humanidade, da responsabilidade e do papel crítico que lhe incumbem.

### **3. Atitudes:**

ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir os sistemas de valores que incluam um vivo interesse pelo ambiente e uma motivação suficientemente forte para participarem ativamente na proteção e na melhoria da qualidade do ambiente.

### **4. Competências:**

ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir as competências necessárias à solução dos problemas do ambiente.

### **5. Capacidade de avaliação:**

ajudar os indivíduos e os grupos sociais a avaliar as medidas e os programas de Educação Ambiental, em função de fatores ecológicos, políticos, económicos, sociais, estéticos e educativos.

### **6. Participação:**

ajudar os indivíduos e os grupos sociais a desenvolver um sentido de responsabilidade e um sentimento de urgência, que garantam a tomada de medidas adequadas à resolução dos problemas do ambiente.

### 3. Os objetivos de desenvolvimento do Milénio

#### 17 objetivos com 169 metas

##### Para transformar o Mundo em nome dos Povos e do Planeta

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), a agenda que orientou os esforços globais para o desenvolvimento entre 2000 e 2015, ajudaram a alcançar avanços notáveis que se traduziram na melhoria das condições de vida de milhões de pessoas. Porém, esses progressos não foram iguais para todos, deixando um número imenso de cidadãos, incluindo milhões de crianças, à margem dos benefícios alcançados.

A 1 de janeiro de 2016 entrou em vigor a resolução da Organização das Nações Unidas (ONU) intitulada “Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável”, constituída por 17 objetivos, desdobrados em 169 metas, aprovada pelos líderes mundiais, a 25 de setembro de 2015, numa cimeira memorável na sede da ONU, em Nova Iorque (EUA).

Os 17 ODS, aprovados por unanimidade por 193 Estados-membros da ONU, reunidos em Assembleia-Geral, visam resolver as necessidades das pessoas, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, enfatizando que ninguém deve ser deixado para trás.

Os ODS foram pensados a partir do sucesso dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), entre 2000 e 2015, e pretendem ir mais longe para acabar com todas as formas de pobreza.



O trabalho desenvolvido no Colégio Valsassina, através do projeto ecoValsassina, fornece um contributo para os objetivos: 4; 7; 11; 12; 13; 14 e 15.

### **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 2016-2030 (ODS)**

1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares.
2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
3. Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Garantir uma educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5. Alcançar a igualdade de género e capacitar todas as mulheres e raparigas.
6. Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.
7. Garantir o acesso à energia fiável, sustentável, moderna e a preço acessível para todos.
8. Promover o crescimento económico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos.
9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles
11. Tornar as cidades e os povoadamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12. Garantir padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13. Tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactes.
14. Conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos, para o desenvolvimento sustentável.
15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir as florestas de forma sustentável, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e estancar a perda de biodiversidade.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis.
17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

#### 4. Enquadramento do Projeto ecoValsassina

Muitas árvores foram abatidas e rios de tinta tiveram de correr para que se pudesse reforçar no “papel” as preocupações em relação aos problemas que se manifestam no ambiente e à consequente diminuição da qualidade de vida do ser humano. Inequivocamente, essa qualidade de vida está relacionada com o crescimento dos problemas ambientais que resultam, na maior parte das vezes, da incúria do ser humano em favor do poder económico (ou pelo menos assim parece).

Importa, assim, criar condições que contribuam para a diminuição da frequência e da intensidade de catástrofes ambientais e evitar o aparecimento de novos problemas.

Na viragem do milénio, parece generalizada a ideia de que a Escola não formou adequadamente, em termos ambientais, os cidadãos que se encontram hoje em idade ativa, sendo notória a necessidade de preparar as crianças e os jovens no sentido de um desenvolvimento sustentável. Nesta sequência, é visível a contradição entre os investimentos – financeiro, na investigação, formativo, etc. – que a vários níveis têm sido feitos em termos de Educação Ambiental e os resultados negativos que, cada vez mais, se verificam no que respeita aos índices de degradação do ambiente, quer em termos nacionais, quer em termos planetários.

Sendo a escola o lugar privilegiado das aprendizagens, onde se devem adquirir valores e promover atitudes e comportamentos pró-ambientais, torna-se urgente uma intervenção eficaz, ao nível da educação, que, na perspectiva de desenvolvimento sustentável, inverta a tendência atual, comprometedora da existência da própria espécie humana.

Cabe à geração atual criar as oportunidades com vista a uma educação que desenvolva competências ambientais no que se refere aos atores do futuro.

Como cidadãos, as crianças e os jovens devem aprender a tomar decisões relativas ao ambiente e a estar conscientes no que diz respeito à tomada de certas decisões políticas que podem ter consequências ambientais. As experiências educativas de projetos de temática ambiental, recorrendo ao trabalho dentro e fora da sala de aula, utilizando o ambiente como recurso e integrando saberes e métodos de pesquisa de diferentes áreas disciplinares, podem contribuir para a formação integral dos alunos e para a construção de uma cidadania participativa e consciente (*in* Educação Ambiental, Guia anotado de recursos, IIE, 2001).



Na atualidade e na sociedade de informação em que vivemos, constata-se que grande parte da informação que chega aos cidadãos é veiculada pelos *media*. As regras pelas quais estes se regem são também regras de competitividade comercial (como a publicidade ou as audiências), ou mesmo outras menos nobres de condução de massas. No entanto, toda essa informação acaba por “passar” pelas mentes dos indivíduos. A capacidade de seleção da informação a reter não é igual para todos. Tenhamos também a consciência de que, da informação veiculada em catadupa por um qualquer órgão de imagem e som, só uma parte muito pequena fica retida. A única forma, então, de gerar uma efetiva mudança de atitudes será através de um processo duradouro, cuidado e adaptado às atitudes e aos comportamentos que se deseja inculcar, bem como à população alvo.

Tornou-se uma necessidade o desenvolvimento de uma cultura social, por contraponto a uma iliteracia social que grassa, muitas vezes de forma não proporcional ao “desenvolvimento” económico das sociedades. O processo de aprendizagem deve ser preferencialmente orientado para os valores e não para os dogmas. Se se conseguir inculcar na população alvo as capacidades e os valores elementares será possível que cada um construa os seus próprios dogmas e será possível construir uma cultura social.

Assim sendo, será mais fácil entender as diferenças de valores, compreender a evolução dos valores sociais com o tempo, inclusive aumentar a capacidade de sobrevivência (*in* Educação Ambiental e Educação para a Cidadania, Revista APEI, Agosto 2001).

#### 4.1 Colégio Valsassina - apresentação

O [Colégio Valsassina](#) situa-se em plena cidade de Lisboa, numa quinta histórica de 4 hectares. Nele funcionam a Educação Pré-Escolar, todos os Ciclos da escolaridade obrigatória e o Ensino Secundário, em regime diurno. É frequentado por cerca de 1200 alunos. [A grande finalidade que foi definida pelo Colégio é a de uma Educação globalizante](#), para a diferença e para a mudança, baseada no desenvolvimento de valores como a solidariedade, a tolerância, a autonomia, o respeito, a criatividade e a liberdade.

Os projetos que surgem, estrategicamente, na sequência dos objetivos estabelecidos são, entre outros: Educação para os valores; Educação para a saúde e qualidade de vida; Inserção de novas tecnologias na sala de aula e a Educação ambiental.



Vista parcial do Colégio Valsassina



Vista aérea da Quinta das Teresinhas (Colégio Valsassina)

## 4.2 Projeto ecoValsassina, 16 anos de experiência vs cenários de futuro

As experiências educativas de projetos de temática ambiental, recorrendo ao trabalho dentro e fora da sala de aula, utilizando o ambiente como recurso e integrando saberes e métodos de pesquisa de diferentes áreas disciplinares, podem contribuir para a formação integral dos alunos e para a construção de uma cidadania participativa e consciente (*in* Educação Ambiental, Guia anotado de recursos, IIE, 2001).

Com base no trabalho desenvolvido ao longo dos últimos anos consideramos fundamental continuar a implementar a metodologia do Programa Eco-Escolas no próximo ano letivo no Colégio Valsassina. Este projeto só terá razão de ser se se desenvolver a longo prazo. Só assim conseguiremos:

- Dar seguimento ao trabalho desenvolvido nos últimos anos;
- Reforçar as parcerias estabelecidas;
- Sensibilizar a comunidade educativa para a adoção de estratégias promotoras de um desenvolvimento sustentável, contribuindo para a consciencialização ecológica e ética;
- Envolver cada vez mais professores e funcionários no domínio da Educação Ambiental;
- Motivar cada vez mais alunos, utilizando como estímulo o trabalho e os resultados obtidos;
- Melhorar o desempenho ambiental do Colégio Valsassina.

Todos os temas propostos pelo programa Eco-Escolas foram alvo de tratamento no projeto. Além disso, optámos por:

- Continuar a dar destaque ao combate às alterações climáticas: “O maior desafio do século XXI”. Como tal, o Projeto “Colégio Valsassina – A caminho de uma Low Carbon School”, iniciado em 2007/08, continuou a ser o elemento central do trabalho desenvolvido e o tema transversal de todo o projeto ecoValsassina;
- Reforçar o trabalho desenvolvido no tema da Biodiversidade, sendo uma área essencial para o equilíbrio do planeta e para os serviços dos ecossistemas;
- Dar sequência às ações desenvolvidas em parceria com a Cascais Ambiente, no âmbito do projeto “Um aluno, uma árvore, um compromisso”.
- Desenvolver trabalho na área da geodiversidade;
- Reforço da sensibilização ambiental através do envolvimento dos alunos em atividades experimentais;

- Continuar a desenvolver, e se possível reforçar, trabalho a nível local, designadamente na vertente social. Neste contexto, considera-se prioritário desenvolver trabalho a nível da comunidade local.

Consideramos que o trabalho desenvolvido no âmbito do Programa Eco-Escolas tem beneficiado a escola de várias formas, entre as quais se destacam:

- A contribuição para o estabelecimento de uma verdadeira comunidade escolar;
- O envolvimento de toda a escola, dos 3 anos ao 12º ano, graças à interdisciplinaridade (e transversalidade) do projeto;
- A sensibilização dos alunos para os principais problemas ambientais, e algumas das suas soluções através do trabalho desenvolvido por eles;
- A transmissão de informação para professores e funcionários;
- A motivação demonstrada pelos alunos e restante comunidade com o desenvolvimento, e continuidade, do projeto;
- A participação numa rede de escolas;
- A ligação do Colégio com entidades externas no desenvolvimento de ações partilhadas.

Assinalámos em 2018/2019, 16 anos como Eco-Escola.

Num contexto de globalização, os desafios colocados por uma sociedade diversificada, caracterizada por complexas interações, com problemas sociais múltiplos, associados a conflitos difíceis, relevam a construção de uma política participada cada vez mais apoiada numa cidadania ativa.

À escola assiste o dever de procurar respostas flexíveis e adaptadas a este mundo em mudança. A era da comunicação e da informação exige que a escola recrie um ambiente de aprendizagem, rico em recursos, onde haja acesso às novas tecnologias de comunicação, caracterizada pela interatividade, e que os currículos ofereçam uma visão holística, do conhecimento humano, da biosfera, do universo.

No Colégio Valsassina prosseguimos um ideal que procura compatibilizar com a vida em sociedade e, por isso, promovemos uma educação para a diferença, uma educação para a mudança, uma educação globalizante. Inseridos num espaço Quinta, consideramos que temos uma maior responsabilidade, mas também condições privilegiadas para promover o contacto com a natureza e o desenvolvimento de uma Sensibilidade e consciência Ambiental, essenciais para a promoção de uma cidadania ativa.

A Educação Ambiental tem no nosso Projeto Educativo, um papel central e mobilizador desde os 3 anos até ao Ensino Secundário. Projectos como o Eco-Escolas, a promoção do desenvolvimento sustentável e do ensino experimental, a literacia para o oceano, e “Valsassina: Low Carbon School” continuarão a ser prioritários.

As questões ambientais e, nomeadamente, as que estão mais relacionadas com as alterações climáticas têm hoje uma tal importância que dizem respeito a todos nós e não só ao poder político. É necessário criar uma verdadeira consciência social para este problema, cuja solução só será possível com a colaboração e intervenção de todos. É importante que cada um de nós, entenda as consequências e se torne um membro ativo na resolução de problemas.

O nosso Colégio tem desenvolvido diversas ações que começaram com a definição de uma Educação Ambiental como projeto académico central do nosso Projeto e transversal a todas os níveis de ensino. Tornámo-nos numa Eco Escola, assumimo-nos como uma Low Carbon School, integrámos a rede de escolas da UNESCO e fomos distinguidos como Escola Azul.

Com grande entusiasmo e com os olhos postos num futuro mais sustentável, realço o compromisso de toda a comunidade Valsassina. Pretendemos continuar a galvanizar e incentivar todos visando a construção de um futuro melhor.

**Dr. João Gomes**

Diretor Pedagógico do Colégio Valsassina



### 4.3 Público-Alvo

Alunos do Colégio Valsassina:

Turmas	Alunos	Total	Ciclo
JI – 3 anos	59	198	Ed. Pré-Escolar
JI – 4 anos	69		
PP – 5 anos	70		
1º ano	78	311	1º Ciclo
2º ano	76		
3º ano	78		
4º ano	79		
5º ano	113	222	2º ciclo
6º ano	109		
7º ano	112	334	3º ciclo
8º ano	114		
9º ano	108		
10º ano	120	248	Secundário
11º ano	89		
12º ano	75		
Total de alunos		<b>1348</b>	

Professores:

- Jardim de Infância 16
- 1º ciclo 20
- 2º ciclo 13
- 3º ciclo 27
- Secundário 20

Corpo não docente: 88 funcionários

Restante comunidade escolar: pais e encarregados de educação; Famílias dos alunos; comunidade local e eco-parceiros

#### 4.4 Enquadramento do Projeto ecoValsassina

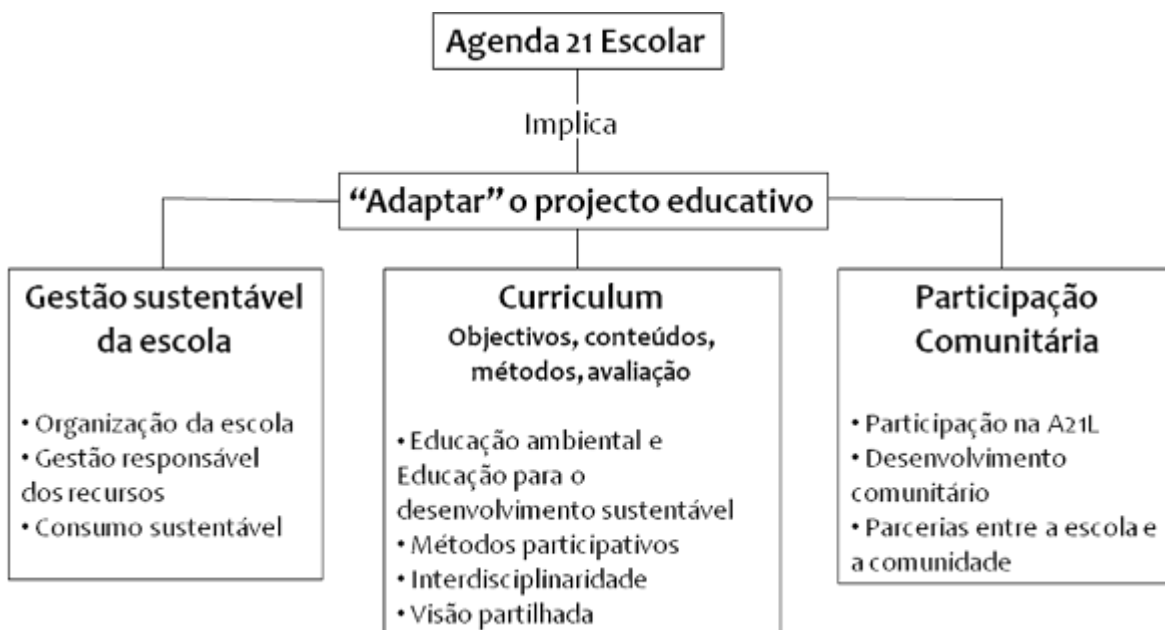
A implementação deste projeto tem por base três elementos fundamentais:

- A metodologia de trabalho de projeto:



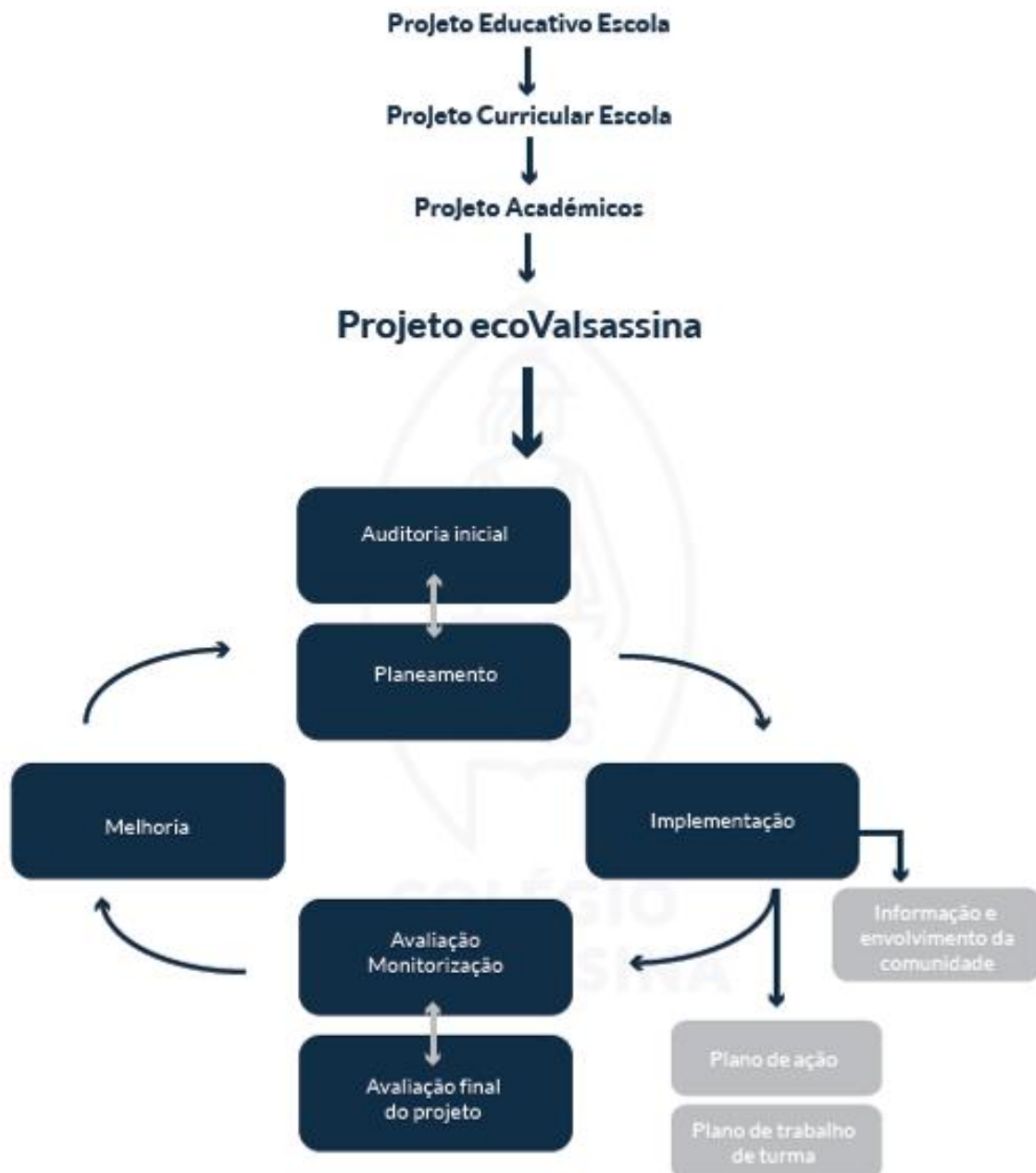
Vantagens pedagógicas da aplicação do trabalho de projeto.

- A aplicação da Agenda 21 ao nível local (que esteve na base da criação do Programa Eco-Escolas):



Princípios gerais da aplicação da A21E no Colégio Valsassina.

- A estreita ligação entre os documentos orientadores do Colégio Valsassina (entre os quais o Projeto Educativo ([site do Colégio Valsassina](#); [brochura PDF](#)), o Regulamento Interno e o Plano Anual de Atividades) e o trabalho desenvolvido na área da Educação Ambiental e Educação para o desenvolvimento sustentável, centralizado na aplicação do programa Eco-Escolas, através do [projeto ecoValsassina](#).



## 5. Objetivos gerais

1. Promover um desenvolvimento sustentável baseado em atitudes conscientes em relação ao meio que nos envolve, contribuindo assim para a aplicação dos princípios-chave da sustentabilidade a nível local (cap. 28; Agenda 21);
2. Aumentar e ampliar a consciência natural e ambiental dentro do quadro genérico da educação e formação, de modo a promover uma cidadania mais consciente e mais participativa em torno das questões ambientais;
3. Contribuir para a implementação da Educação Ambiental, enquanto área transversal, na política da Escola;
4. Sensibilizar a comunidade educativa para a adoção de estratégias promotoras de um desenvolvimento sustentável, contribuindo para a consciencialização ecológica e ética, no sentido de se alcançarem atitudes e valores, aptidões e comportamentos compatíveis com o desenvolvimento sustentável (cap. 36; Agenda 21);
5. Melhorar o desempenho da escola em termos ambientais;
6. Garantir que o Colégio Valsassina continue a assumir-se como uma Low Carbon School (uma escola com baixas emissões de carbono);
7. Criar condições para o desenvolvimento do projeto em 2019/2020

## 6. Objetivos específicos

1. Promover comportamentos e políticas que se preocupem com a produção e tratamento dos resíduos;
2. Promover a deposição seletiva dos resíduos produzidos na escola (papel; vidro; embalagens; pilhas; tinteiros; matéria orgânica; outros);
3. Agir de forma a promover e participar na, redução, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos no Colégio;
4. Reconhecer que a melhor solução para o problema dos resíduos é a regra dos 3 R's: Reduzir, Reutilizar e Reciclar;
5. Reduzir a quantidade de resíduos produzida pelos vários sectores da escola (cantina; bar; salas de aula, etc.);
6. Rentabilizar os espaços da escola para a promoção da Educação Ambiental;
7. Formar os agentes envolvidos no âmbito da Educação Ambiental;
8. Manter no Centro de Recursos uma área temática sobre resíduos, como forma de diversificar os Instrumentos pedagógicos disponíveis na escola;
9. Participar na gestão sustentável dos recursos e na proteção dos ecossistemas;
10. Criação na escola de estruturas de apoio à implementação de atividades de educação ambiental;
11. Identificar problemas ambientais com vista a uma intervenção eficiente na conservação da natureza;
12. Continuar a implementar um programa de sensibilização e ação que permita à *comunidade escolar*:
  - Perceber as alterações climáticas;
  - Recolher informação sobre o seu consumo de energia e hábitos de transporte;
  - Utilizar a energia de forma eficiente;
  - Reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>, reduzindo assim a pegada carbónica.
13. Promover ensino experimental de modo a contribuir para o desenvolvimento de competências em diversas áreas do saber: “saber saber” e “saber fazer”;
14. Tomar consciência da importância do ambiente no dia-a-dia da sua vida pessoal, familiar e comunitária;
15. Oferecer aos alunos a possibilidade de viver e sentir a natureza de uma forma diferente.

**7. Cruzamento entre os Objetivos Gerais e os Objetivos específicos**

<b>Objectivos Gerais</b>	<b>Objectivos Específicos</b>
1. Promover um desenvolvimento sustentável baseado em atitudes conscientes em relação ao meio que nos envolve.	1, 2, 3, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15
2. Aumentar e ampliar a consciência natural e ambiental dentro do quadro genérico da educação e formação.	6, 7, 8, 12, 14, 15
3. Contribuir para a implementação da Educação Ambiental, enquanto área transversal, na política da Escola.	1, 5, 7, 8, 10
4. Sensibilizar a comunidade educativa para a adoção de estratégias promotoras de um desenvolvimento sustentável.	1, 3, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15
5. Melhorar o desempenho da escola em termos ambientais.	2, 5, 6, 12
6. Garantir que o Colégio Valsassina se assuma como uma Low Carbon School (uma escola com baixas emissões de carbono)	1, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 15
7. Criar condições para o desenvolvimento do projeto em 2019/2020.	2, 3, 6, 7, 8, 10, 13

## 8. Intervenientes

### 8.1 Comunidade escolar

Grupo motor:

- Departamento Biologia
- Conselho Eco-Escola

1ª Fase:

- Agentes:
  - Departamento Biologia
  - Conselho Eco-Escola
  - Delegados e sub-delegados (todas as turmas)
  - Conselhos de turma
- População Alvo:
  - Diretamente:
    - Direção
    - Professores
    - Alunos de todos os níveis de ensino
    - Funcionários
  - Indiretamente
    - Pais/Encarregados de educação e famílias
    - Comunidade local

2ª Fase:

- Agentes
  - Departamento Biologia;
  - Conselho Eco-Escola;
  - Elementos da comunidade escolar:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professores</li> <li>• Alunos</li> </ul>	Planos de Trabalho de turma (exemplo de um PTT: <a href="#">3º ciclo</a> ; <a href="#">Sec.</a> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionários</li> </ul>	

- População-alvo:
  - Toda a comunidade escolar
  - Comunidade local.

## 8.2 Conselho Eco-Escola

### 8.2.1 Constituição

#### Coordenador Programa Eco-Escolas no Colégio Valsassina/Projeto ecoValsassina

---

**Andreia Luz** Ciências Naturais/Biologia (3ºciclo e Sec.)

**Mariana Marques** 1ºciclo (3ºciclo e Sec.)

#### Representante da Direção

---

**Maria Valsassina**

#### Professores do Colégio Valsassina

---

**Teresa Grilo/ Teresa Valsassina** Representante do Jardim de Infância

**José Raínho** Informática/ITIC

**Daniela Morais** Representante do Projeto SEA-UNESCO

**Paulo Victória** Ed. Moral Religiosa e Católica

**Representante do 1º ciclo** Mariana Marques

**e Coordenadora do Eco-Escolas**

#### Representantes dos alunos

---

Dois representantes da cada turma do 4º ano do 1º ciclo

Todos os delegados e sub-delegados das turmas do 5º ao 12º ano

Ass. Estudantes (AECV)

#### Representantes dos funcionários

---

**Fernanda Pinho** Bar/Cozinha

#### Entidades externas

---

**Arq. Teresa Valsassina** Instituto Superior Técnico

**CERCI Lisboa**

#### Junta de Freguesia de Marvila:

- Vogal da Educação e Coordenadora do Conselho Educativo de Marvila



## **8.2.2 Regulamento**

### **1. Definição**

1. O Conselho Eco-Escola é a força motriz do Programa Eco-Escolas e deve assegurar a execução dos outros elementos deste programa (auditoria ambiental; plano de ação; monitorização e avaliação; trabalho curricular; Informação e envolvimento da escola e comunidade local; Eco-Código).
2. Ao Conselho Eco-Escolas cabe-lhe implementar a auditoria ambiental, discutir o plano de ação, monitorizar e avaliar as atividades e, ainda, coordenar as formas de divulgação do Programa na escola e comunidade.

### **2. Constituição**

1. O Conselho deve incluir representantes dos alunos, dos professores, do pessoal não docente, e de entidades externas ao Colégio.
2. As reuniões do conselho são o palco ideal para o exercício da cidadania dos diferentes intervenientes que são, desta forma, envolvidos no processo de tomada de decisão.
3. Todos os membros do Conselho têm igualdade de voto, e todas as decisões deverão ser tomadas por maioria.

### **3. Objetivos**

1. O Conselho Eco-Escola tem os seguintes objetivos:
  - Assegurar que os outros seis elementos (auditoria ambiental; plano de ação; monitorização e avaliação; trabalho curricular; Informação e envolvimento da escola e comunidade local; Eco-Código) são adotados planeando a sua implementação;
  - Assegurar a participação ativa dos alunos no processo de decisão do Programa;
  - Assegurar que as opiniões de toda a comunidade escolar são tidas em consideração e, sempre que possível, postas em prática;
  - Estabelecer a ligação com a estrutura de gestão da escola e com a comunidade local;
  - Assegurar a continuidade do Programa;
  - Contribuir para a promoção do exercício de uma cidadania mais consciente e mais participativa em torno de questões ambientais;

- Criar condições para sensibilizar a comunidade educativa para a adoção de estratégias promotoras de um desenvolvimento sustentável;
- Identificar problemas ambientais com vista a uma intervenção eficiente na preservação da natureza;
- Tomar consciência da importância do ambiente no dia-a-dia da sua vida pessoal, familiar e comunitária.

#### **4. Funcionamento**

1. O conselho reunirá, ordinariamente, três vezes ao longo do ano lectivo:

- 1º período, que servirá para:
  - Definir estratégias para a auditoria ambiental
  - Planificação do plano de ação
- 2º período, que servirá para:
  - (Re) Definir o plano de ação em função dos resultados da auditoria ambiental;
  - Assegurar a implementação do programa, e se necessário proceder a alterações no plano de ação;
  - Fazer uma avaliação intercalar.
- No final do ano lectivo, que servirá para:
  - Avaliar a implementação do programa durante o ano lectivo;
  - Proceder ao início da elaboração do relatório de candidatura ao Galardão Eco-Escolas, caso o conselho considerar, em função do trabalho desenvolvido ao longo do ano.
  - Propor novas ações para o ano lectivo seguinte.

1.2 Sempre que se justifique, e por solicitação de um ou mais membros do Conselho, este reunirá extraordinariamente.

2. Ao professor coordenador do Programa Eco-Escolas no Colégio Valsassina compete a tarefa de marcação das reuniões, devendo convocar todos os membros do Conselho com pelo menos 15 dias de antecedência.

2.1 A convocatória deve conter os seguintes elementos: dia, hora e local da reunião, bem como a Ordem de Trabalhos.

3. O Conselho deve manter em atas o registo de todas as reuniões realizadas, bem como das decisões tomadas.

3.1 O secretário deve ser um membro do Conselho escolhido no início de cada reunião de forma rotativa.



### 8.2.3 Reuniões

#### **1ª Reunião**

26 novembro 2018

##### **Ordem de Trabalhos**

1. Apresentação do conselho
2. Programa Eco-Escolas (EE): apresentação aos novos membros
3. Projeto ecoValsassina
  - Auditoria ambiental
  - Plano de ação
4. Outros

[Ata](#)

#### **2ª Reunião**

19 Março 2019

##### **Ordem de Trabalhos**

1. Informações
2. Plano Acção
3. Avaliação
4. Semana Verde / Dia Eco-Escola
5. Outros

[Ata](#)

**3ª Reunião**  
28 maio 2019

**Ordem de Trabalhos**

1. Informações
2. Avaliação/Balanço das atividades 17/18
3. Início à preparação do relatório de candidatura ao Galardão Eco-Escolas
4. Outros

[Ata](#)

As atas encontram-se disponíveis [online](#) no site do Colégio Valsassina.

### 8.3 Ecoparceiros

- [Ass. Estudantes do Colégio Valsassina](#)
- Câmara Municipal de Lisboa: Divisão de Educação e Sensibilização Sanitária e Ambiental
- Junta de Freguesia de Marvila
- Inst. Superior Técnico (Colaboração no Conselho Eco-Escola)
- Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa
- Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
- Instituto de Medicina Molecular
- Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior.
- [Ecoprogresso](#), consultores em Ambiente e Desenvolvimento S.A.
- [Geração Depositário](#)
- [Programa Tinteirinho](#)
- [Valorsul](#) – Programa + Valor
- Biological, reciclagem de óleo de cozinha
- HardLevel, reciclagem de óleos alimentares
- [CERCI Lisboa](#)

## 9. Metodologia

### 9.1 Programa Eco-Escolas (resumo)

O projeto ecoValsassina insere-se no âmbito do Programa [Eco-Escolas](#). Este é um programa vocacionado para a educação ambiental e para a cidadania, que a Fundação para a Educação Ambiental (FEE), implementa em vários países da Europa desde o início dos anos 90. Destina-se fundamentalmente às escolas do ensino básico e visa encorajar ações e reconhecer o trabalho desenvolvido pela escola em benefício do ambiente.

Implementado em Portugal pela Associação Bandeira Azul da Europa, desde o ano letivo 1996/97, ultrapassou no ano 2000 a centena de escolas galardoadas, passando também a contar a partir desse ano, com mais de três centenas de inscrições anuais no Programa.

O Programa está orientado para a implementação da Agenda 21 ao nível local, visando a aplicação de conceitos e ideias de educação e gestão ambiental à vida quotidiana da escola. As ações concretas desenvolvidas pelos alunos e por toda a comunidade educativa, proporcionar-lhes-ão a tomada de consciência que simples atitudes individuais podem, no seu conjunto, melhorar o Ambiente global.

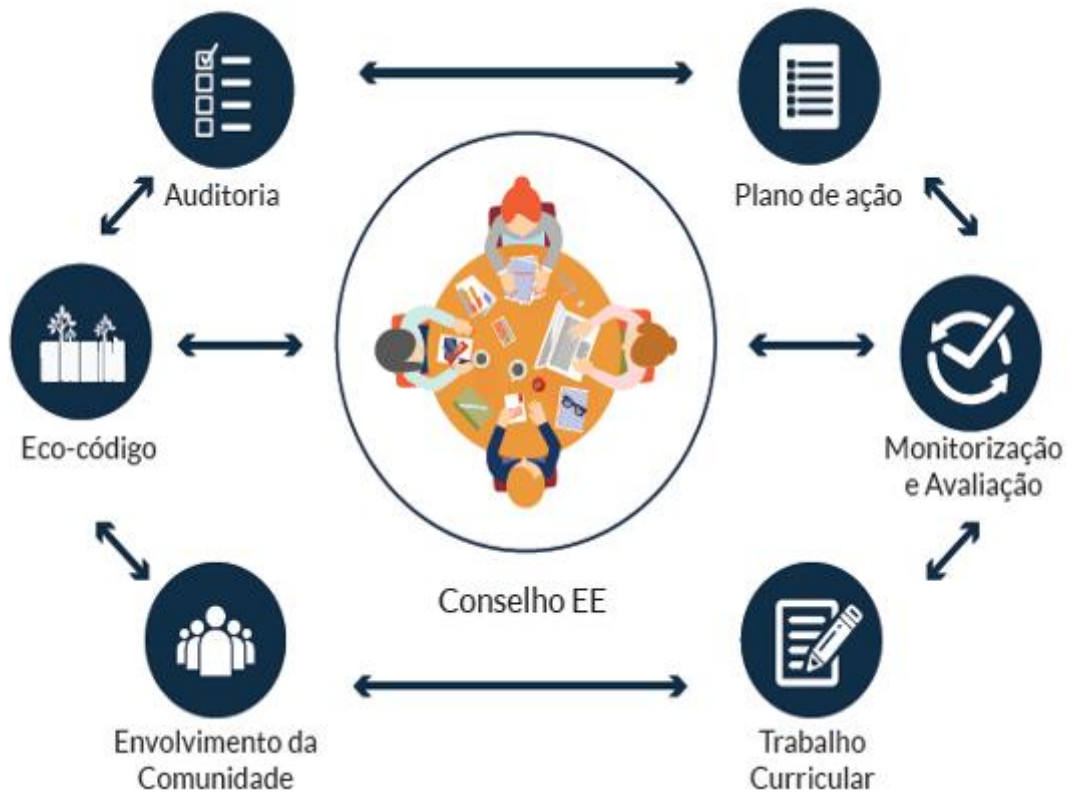
Aos estudantes é-lhes dirigido o desafio de se habituarem a participar nos processos de decisão e a tomarem consciência da importância do ambiente no dia-a-dia da sua vida pessoal, familiar e comunitária.

O Programa procura igualmente, estimular a criação de parcerias locais, contribuindo para um maior envolvimento e participação em todo o processo das autarquias, empresas, órgãos de comunicação social, ONGA's, entre outros.

A proposta às escolas consiste na adoção de uma metodologia de trabalho que, articulando atividades de exploração de diversos temas, contribua para uma melhoria global do ambiente da escola e da comunidade.

Este esforço é reconhecido através da atribuição de uma Bandeira Verde, que certifica a existência, naquela escola, de uma educação ambiental coerente e de qualidade.

Um dos aspetos interessantes deste Programa em que cada escola passa a pertencer a uma Rede, reside no estímulo ao estabelecimento de laços entre as Eco-Escolas, que se têm traduzido na multiplicação de iniciativas onde se cruzam experiências e atividades (seminários, reuniões regionais, colóquios, iniciativas de autarquias, escolas, etc.).

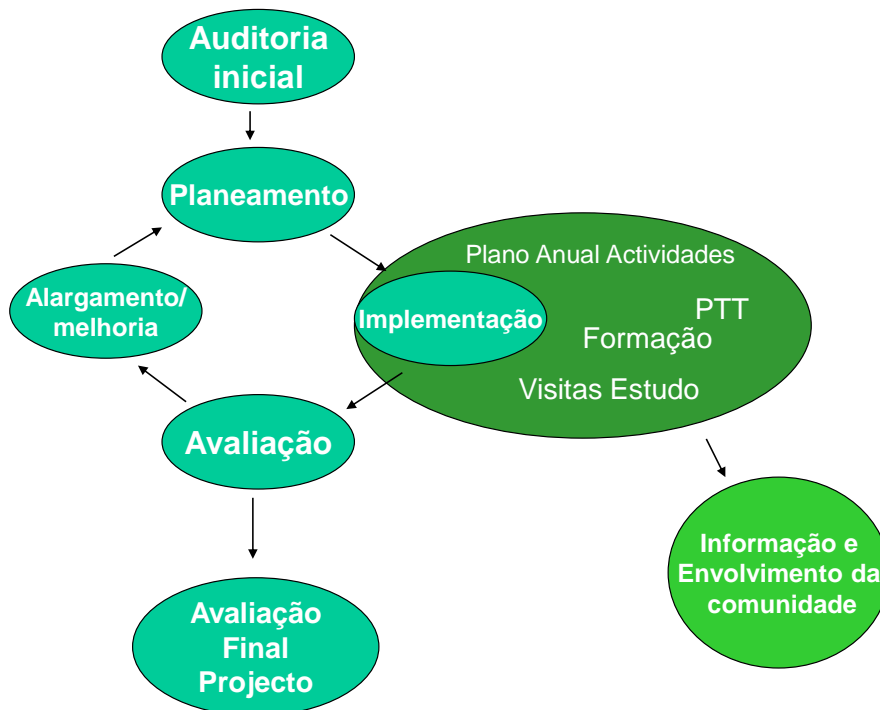




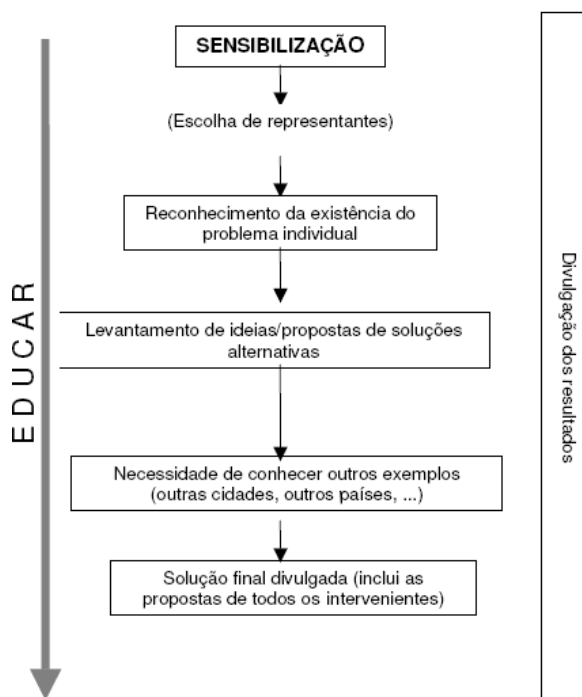
## 9.2 Cronograma (ano letivo)

	<b>1ª Fase</b>					<b>2ª Fase</b>					
	Set	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.
Constituição da “equipa anual de trabalho”	X	X									
<b>Conselho Eco-Escola</b>			X		X	X			X	X	
Realização da <b>Auditoria Ambiental</b>		X	X						X	X	
Elaboração do <b>Plano de Ação</b>	X	X	X	X							
Concretização - <b>Trabalho curricular</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Momentos de Monitorização/ Avaliação</b>		X	X	X	X	◇	X	X	X	X	◇
Momentos de <b>divulgação</b>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboração do <b>Eco-Código</b>											
Candidatura ao Galardão Eco-Escolas										X	X

### 9.3 Planificação geral



Através do projeto ecoValsassina pretendemos que o nosso público-alvo participe e se envolva nas várias atividades desenvolvidas. Para tal, pensamos que a melhor forma de obter resultados é tornar o nosso público-alvo em “público agente”.



### **9.3.1 ecoValsassina – “Rede de Projetos”**

Após quinze anos de trabalho ecoValsassina assume-se como o centro de uma rede de projetos desenvolvidos no Colégio Valsassina. Desta forma as atividades propostas assumem um carácter de maior interdisciplinaridade e transversalidade ao longo dos níveis de ensino.

Por outro lado, a opção pela abordagem do trabalho de projeto justifica-se por este ter como princípio um método de trabalho que requer o empenhamento de cada indivíduo, dentro do grupo, de acordo com as suas capacidades, com vista ao estudo de um problema e à procura de soluções para o mesmo. Proporciona situações em que é fundamental trocar opiniões para decidir o que fazer, facilitando deste modo a socialização, e, particularmente, a apropriação ou internalização, em sentido lato, de valores democráticos indispensáveis ao estilo ambiental de educação.

Projetos		ecoValsassina	SEA UNESCO	Gestão voluntária carbono - A caminho de uma «low carbon school»	Jovens Repórteres para o Ambiente	Utilização de <i>Daphnia</i> como modelo biológico	Prémio UNESCO	Olimpiadas da Biologia	Olimpiadas de Biotecnologia	1 aluno, 1 árvore, 1 compromisso	Jovens Cientistas e Investigadores	Geração Depositário	Jovens detetives ambientais - ZERO	Escola Azul	Prémio Ciência na Escola, Fundação Ilídio Pinho
Pré-escolar	3 anos														
	4 anos														
	5 anos														
1º Ciclo	1º														
	2º														
	3º														
	4º														
2º Ciclo	5º														
	6º														
3º Ciclo	7º														
	8º														
	9º														
Secundário	10º														
	11º														
	12º														
Conselho Eco-Escola															

## 10. Auditorias

### 10.1 Memória descritiva da auditoria inicial

#### Memória descritiva da auditoria ambiental – 1ª Auditoria 2018/19

Um dos sete passos de uma Eco-Escola é a realização de uma auditoria ambiental. Foi realizada entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019.

Para a realização da auditoria ambiental à Escola foram usados vários instrumentos de recolha de dados:

- Guia de auditoria ambiental relativo ao Programa Eco-Escolas. A recolha e tratamento da informação, relativa aos inquéritos, foi da responsabilidade das turmas do 8º ano nas aulas de Ciências Naturais (com apoio de Ed. para a Cidadania, EMRC e Matemática).
  - Amostra:
    - Todos os níveis de ensino, dos 5 anos ao 12º ano foram envolvidos.
    - professores;
    - funcionários
  - Tipo de questões:
    - Questões de sondagem: estas questões constituem indicadores dos comportamentos e atitudes dos alunos e/ou comunidade escolar, relativamente aos diferentes aspetos temáticos abordados e são apuradas através de inquéritos.
    - Questões de observação: nestas questões articulam-se itens de contagem (ex: nº de alunos por caixote do lixo) e itens de opinião (ex: Nas salas de aula o barulho do trânsito é incomodativo?).
      - A recolha destes dados ficou a cargo de alunos do 8º ano.

## **10.2 Primeira auditoria – Dezembro 2018/Janeiro 2019 ([guia ABAE](#))**

**Síntese dos resultados – Para consulta dos dados carregar [AQUI](#).**

Resultado apurado de acordo com a ferramenta proposta pela ABAE:

- Temas base: 82,5 %
- Índice global (todos os temas): 77,4 %

## **10.3 Segunda auditoria – Junho 2019**

**Síntese dos resultados – Para consulta dos dados carregar [AQUI](#).**

Resultado apurado de acordo com a ferramenta proposta pela ABAE:

- Temas base: 82,5 %
- Índice global (todos os temas): 77,4 %

## 10.4 Pegada Carbónica do Colégio Valsassina

Para o cálculo da pegada carbónica anual definimos que cada ano letivo corresponde ao período compreendido entre Setembro e Agosto do ano seguinte. Deste modo, é possível incluir toda a atividade da escola. Assim, em cada ano letivo propomo-nos a calcular a pegada carbónica do ano anterior.

O ano letivo 2006/07 constituiu um ano de teste. Coincidiu com o início do projeto, tendo sido o primeiro ano a proceder a uma recolha detalhada dos dados necessários ao cálculo da pegada carbónica.

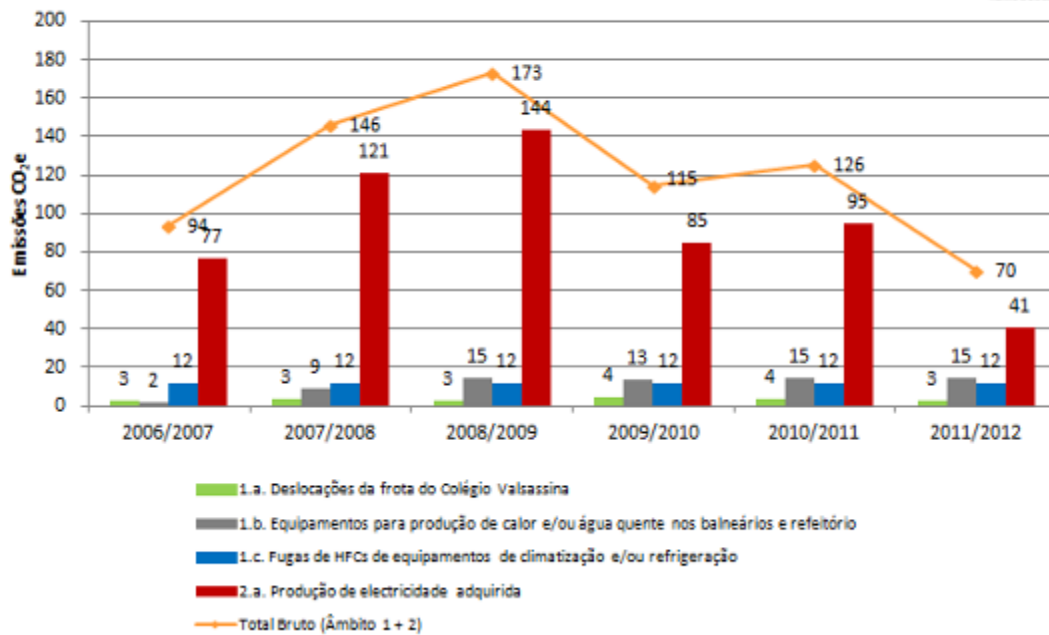
A tabela V apresenta a evolução da Pegada Carbónica do Colégio Valsassina.

### Evolução da pegada carbónica, no caminho de uma Low Carbon School

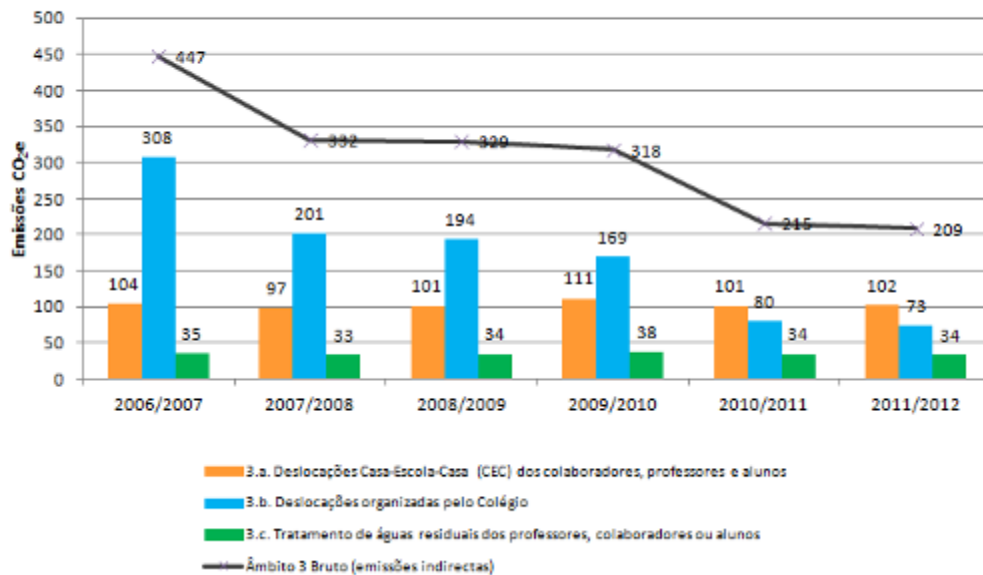
t CO <sub>2</sub> e/ano	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
<b>Total Líquido (Âmbito 1 + 2 + 3)</b>	<b>519</b>	<b>454</b>	<b>474</b>	<b>392</b>	<b>288</b>	<b>258</b>
<b>Total Bruto (Âmbito 1 + 2 + 3)</b>	<b>541</b>	<b>478</b>	<b>503</b>	<b>433</b>	<b>341</b>	<b>279</b>
Total Líquido (Âmbito 1 + 2)	94	146	173	102	97	70
Total Bruto (Âmbito 1 + 2)	94	146	173	115	126	70
<b>Âmbito 1 Líquido (Emissões directas)</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>29</b>
<b>Âmbito 1 Bruto (Emissões directas)</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>29</b>
1.a. Deslocações da frota do Colégio Valsassina	3	3	3	4	4	3
1.b. Equipamentos para produção de calor e/ou água quente nos balneários e refeitório	2	9	15	13	15	15
1.c. Fugas de HFCs de equipamentos de climatização e/ou refrigeração	12	12	12	12	12	12
<i>total de toneladas compensadas</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>13</i>	<i>29</i>	
<b>Âmbito 2 Líquido (Emissões indirectas)</b>	<b>77</b>	<b>121</b>	<b>144</b>	<b>85</b>	<b>95</b>	<b>41</b>
<b>Âmbito 2 Bruto (Emissões indirectas)</b>	<b>77</b>	<b>121</b>	<b>144</b>	<b>85</b>	<b>95</b>	<b>41</b>
2.a. Produção de electricidade adquirida	77	121	144	85	95	41
Valor normalizado	77	107	124	113	124	108
<i>total de toneladas compensadas</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>Âmbito 3 Líquido (emissões indirectas)</b>	<b>425</b>	<b>308</b>	<b>300</b>	<b>290</b>	<b>191</b>	<b>188</b>
<b>Âmbito 3 Bruto (emissões indirectas)</b>	<b>447</b>	<b>332</b>	<b>329</b>	<b>318</b>	<b>215</b>	<b>209</b>
3.a. Deslocações Casa-Escola-Casa (CEC) dos colaboradores, professores e alunos	104	97	101	111	101	102
3.b. Deslocações organizadas pelo Colégio	308	201	194	169	80	73
3.c. Tratamento de águas residuais dos professores, colaboradores ou alunos	35	33	34	38	34	34
<i>total de toneladas compensadas</i>	<i>22</i>	<i>24</i>	<i>29</i>	<i>28</i>	<i>24</i>	<i>21</i>



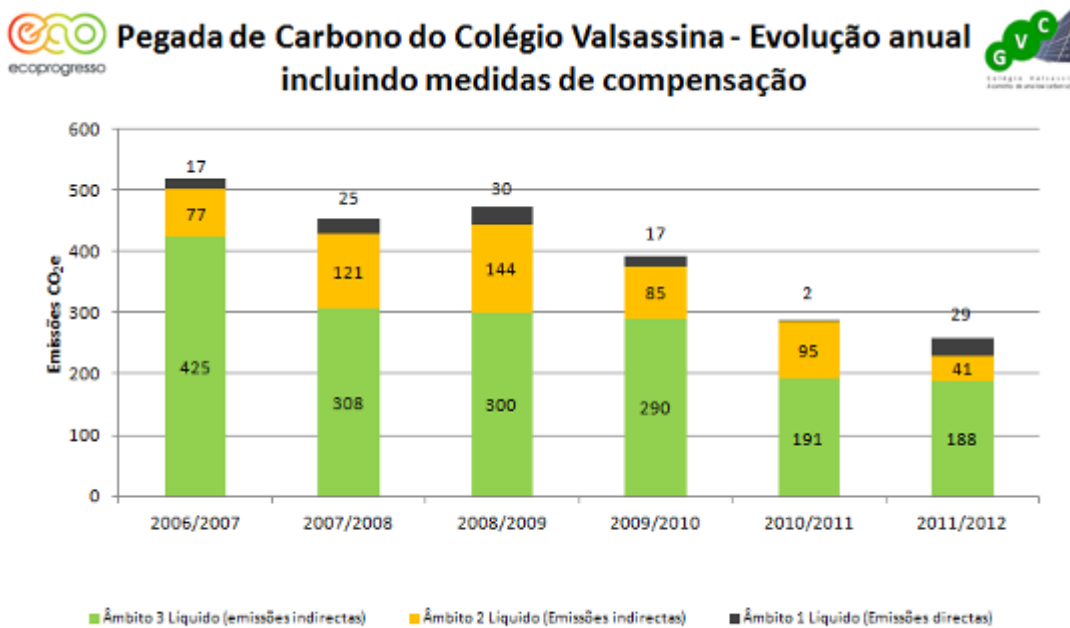
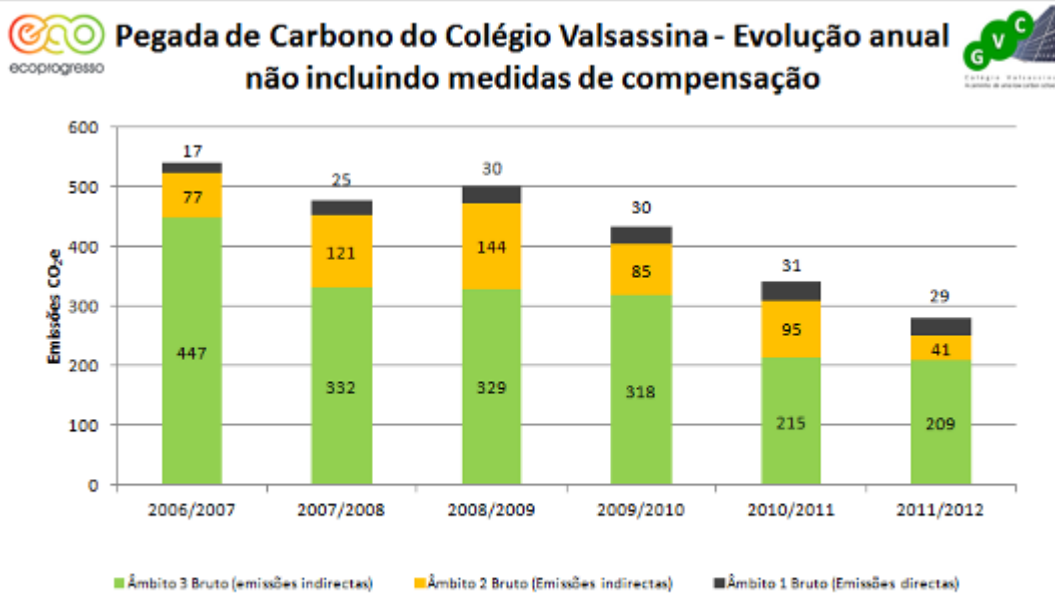
### Pegada de Carbono do Colégio Valsassina - Âmbito 1 + 2



### Pegada de Carbono do Colégio Valsassina - Âmbito 3







## A Ferramenta para o cálculo da Pegada Carbónica: sua importância e utilidade

Para apoiar o diagnóstico anual, procedeu-se à construção de uma ferramenta para cálculo da pegada carbónica do Colégio Valsassina. Esta ferramenta, adaptada à realidade desta instituição permite-nos, para além de proceder à quantificação da pegada carbónica do Colégio, verificar a evolução do projeto e analisar quais os sectores que estão a ser mais, ou menos, cumpridores tendo em conta as metas estabelecidas.

Num mundo em que as Alterações Climáticas constituem um dos maiores desafios para a sustentabilidade do planeta, o Colégio Valsassina, reforçando a sua condição de Espaço/Quinta, reconhece que a gestão voluntária do carbono e o combate às alterações climáticas passa em grande medida pela redução de emissões de Gases com Efeito de Estufa, por aumentos de eficiência, em particular, eficiência energética e pela utilização racional dos recursos naturais. Reconhece ainda a importância de não esperar para agir e por isso assume voluntariamente o compromisso de gerir as emissões de carbono afectas à sua atividade, tendo em mente a sua visão e missão perante esta problemática, o que implica:

- a) Definir, manter e atualizar o Plano de Ação Climática;
- b) Manter um plano/política de compensação das emissões de gases com efeito de estufa associadas à sua atividade anual;
- c) Assumirmo-nos como uma *low carbon school*;
- d) Considerar o impacto carbónico, da fabricação e operação, dos produtos e serviços que utiliza ou venha a adquirir;
- e) Comunicar interna e externamente os resultados obtidos, de modo a sensibilizar, educar e mobilizar a comunidade escolar para a alteração de comportamentos e para a questão das alterações climáticas.

Conhecer, anualmente, a pegada carbónica do Colégio Valsassina permite-nos avaliar o trabalho realizado, e decidir qual ou quais os sectores cuja ação deve ser prioritária.

Por isso, anualmente são definidos, e avaliados, planos de redução e compensação no âmbito da [Política e Estratégia Low Carbon School](#).

## 11. Plano de Ação

### 11.1 Fundamentação

O Plano de Ação para 2018/2019 discutido pelo Conselho Eco-Escolas teve por base os seguintes elementos-chave:

- Os projetos curriculares de turma elaborados com a participação de todos os professores do ensino básico. Este trabalho iniciou-se em julho de 2014, com a elaboração dos Projetos Curriculares por Ano e ao longo do ano letivo procede-se à verificação/retificação dos Programas de Trabalho de cada Turma.
- O interesse em dar continuidade ao projeto desenvolvido nos anos letivos anteriores.
- O diagnóstico ambiental, realizado entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019;

Baseou-se nos seguintes elementos:

- a forma de articulação das atividades nos diferentes grupos-turma e nos vários níveis de ensino;
- a transversalidade a todos os níveis de ensino: desde os 3 anos até ao 12º ano;
- encorajar ações junto dos alunos e promover trabalho em benefício do ambiente;
- a implementação da Agenda 21 ao nível local, visando a aplicação de conceitos e ideias de educação e gestão ambiental à vida quotidiana da escola;
- a abordagem nos temas:
  - água; resíduos; energia; mar; biodiversidade; florestas; agricultura biológica; transportes/mobilidade sustentável; ruído; e alterações climáticas
- a abordagem aos temas é transversal a várias disciplinas e consta dos documentos orientadores do trabalho da escola, adaptados à realidade de cada turma – Projetos Curriculares de Turma.
- O Plano de ação está dividido em vários domínios estratégicos:
  - Formação dos agentes envolvidos no Projeto;
  - Ação ao nível da escola (espaços físicos e recursos);
  - Trabalho Curricular;
  - Visitas de estudo;
  - Semanas Verdes/Dia Eco-Escola (dia da escola)

O Plano de ação detalhado está disponível [AQUI](#).

Entendemos que as seguintes atividades foram particularmente relevantes este ano lectivo:

- Desenvolvimento de ações de intervenção no Parque Natural Sintra-Cascais, em parceria com a Cascais Ambiente.
- Projetos de investigação científica (*citizen science*), desenvolvidos em parceria/colaboração com Instituições de ensino superior (alguns dos projetos desenvolvidos foram apresentados na Mostra Nacional de Ciência e/ou comunicados através de trabalhos no âmbito dos Jovens Cientistas e Investigadores, assim como na *FCT NOVA Challenge*).

## 11.2 Temas em destaque 2018/2019: Alterações climáticas; Biodiversidade/Florestas; Geodiversidade

### Alterações climáticas

#### Tema em destaque no projeto ecoValsassina – transversal ao tratamento dos restantes temas

Todos nós contribuímos para o fenómeno do aquecimento global: com a energia que consumimos nas nossas casas; com as nossas opções de transporte em férias ou no dia-a-dia; com os resíduos que produzimos... Tal como nas nossas casas, nas empresas e nas escolas muitas atividades implicam a emissão para a atmosfera de gases que contribuem para o efeito de estufa, sendo o mais importante o dióxido de carbono.

A comunidade internacional está a responder a este desafio através de acordos internacionais, o mais importante dos quais é o Protocolo de Quioto, sob o qual os países industrializados se comprometeram a reduzir as suas emissões.

Mas acima de tudo, todos somos responsáveis e como tal não podemos ficar à espera que “os outros” encontrem solução para este problema.

Pretendemos, no Colégio Valsassina ter um contributo efetivo no combate às alterações climáticas. Uma forma de o conseguir é, incluir, voluntariamente, a gestão das emissões de carbono na estratégia de sustentabilidade desenvolvida na nossa escola.

O tema das Alterações Climáticas continuou a ser trabalhado em duas vertentes estratégicas:

- Trabalho curricular;
- Ao nível da comunidade escolar e da empresa/Colégio através da implementação de um Projeto “Colégio Valsassina: A caminho de uma *low carbon school*”.
  - Pretende-se integrar o combate às alterações climáticas na gestão da escola através de ações, como por exemplo:
    - Aplicar medidas de redução e de eficiência energética.
    - Implementar o uso de energia solar nas instalações do Colégio.
    - Continuar a aplicar a Taxa de Carbono que serviu para compensar, de forma voluntária, certas atividades realizadas.

O trabalho teve como base o documento estratégico, que foi discutido e aprovado pela comunidade escolar: [“Estratégia e Política Low Carbon School 2008-2012”](#)

**A nossa visão: “Uma Escola com baixas emissões de carbono...”**

## **Biodiversidade (Década da Biodiversidade 2011-2020)**

### **Agricultura biológica**

A biodiversidade engloba a variedade de genes, espécies e ecossistemas que constituem a vida no planeta. Assistimos atualmente a uma perda constante da biodiversidade com profundas consequências para o mundo natural e o bem-estar humano. As principais causas são as alterações nos habitats naturais, resultantes dos sistemas intensivos de produção agrícola, da construção, da exploração de pedreiras, da sobreexploração das florestas, oceanos, rios, lagos e solos, da introdução de espécies alóctones invasivas, da poluição e, cada vez mais, das alterações climáticas globais.

A humanidade é ela própria parte da biodiversidade e a nossa existência seria impossível sem ela. Qualidade de vida, competitividade económica, emprego e segurança, tudo depende deste capital natural.

Na Europa, a atividade humana tem moldado a biodiversidade desde a expansão da agricultura e da produção animal, há mais de 5000 anos. As revoluções agrícola e industrial deram origem a profundas e rápidas mudanças na utilização dos solos, na intensificação da agricultura, na urbanização e no abandono das terras que, por seu turno, resultaram no desaparecimento de muitas práticas (por exemplo, métodos agrícolas tradicionais) que ajudavam a preservar a riqueza das paisagens em biodiversidade.

O elevado consumo e produção de resíduos por pessoa significa que o nosso impacto nos ecossistemas se estende muito para além do nosso continente. Os estilos de vida europeus dependem significativamente da importação de recursos e bens de todos os cantos do mundo, encorajando muitas vezes a exploração dos recursos naturais. Esta situação leva à perda de biodiversidade que, por seu turno, reduz o capital de recursos naturais no qual se baseia o desenvolvimento económico e social.

Nos últimos anos, o desaparecimento de espécies e de áreas naturais, como consequência da atividade humana, tem ocorrido a uma velocidade sem precedentes. Mas que consequências terá esta perda?

A resposta a esta questão pode ser resumida em duas palavras: serviços e valores.

Os serviços dos ecossistemas são os benefícios que as pessoas adquirem dos ecossistemas. Incluem serviços de produção, de regulação, de suporte, e culturais.

Os serviços de ecossistemas incluem produtos como alimento, combustível, e fibra; serviços de regulação como regulação do clima e controle de doenças; e benefícios não materiais como benefícios espirituais ou estéticos. Para além disso, o oxigénio que respiramos é produzido pelas plantas, as mesmas que constituem o alimento base de todas as cadeias alimentares; o ciclo da água depende da biodiversidade; a decomposição e reciclagem da matéria orgânica e a consequente manutenção da fertilidade do solo são feitas por seres vivos; cerca de 1/3 do alimento dos seres vivos depende da polinização pelas abelhas (asseguram a reprodução das plantas); a produtividade natural dos ecossistemas ajuda a manter espécies exploradas comercialmente, etc.

Quanto aos valores, é também inegável o papel da biodiversidade, em diversas áreas:

Benefícios económicos – i) rendimento direto por venda de produtos; (ii) fornecimento de matérias-primas a outras atividades; (iii) valor indireto de fornecimento de serviços, e.g. proteção costeira por dunas e mangais.

Benefícios sociais – emprego, segurança, saúde, qualidade de vida, segurança social, amenidades derivadas da presença de vida animal, etc.

Benefícios ecológicos – (i) valores futuros, potencial não reconhecido da biodiversidade para uso futuro; e (ii) valores territoriais, dependência da biodiversidade em relação a determinadas áreas. E.g. aves dependem de áreas de alimentação nas suas rotas migratórias.

Por sua vez, transversal aos serviços e aos valores estão as motivações éticas e culturais. Estas relacionam-se sobretudo com a nossa consciência comum e com a nossa identidade biológica enquanto parte integrante da natureza. Teremos o direito de eliminar outros seres vivos com uma história evolutiva de milhões de anos, e de deixar aos nossos descendentes um planeta irremediavelmente empobrecido?

Em suma, a biodiversidade não só nos fornece serviços diretos bem como nos garante um sistema de suporte de vida. A melhor forma de a preservar é não esquecer que “Não herdámos a Terra dos nossos pais, apenas a pedimos emprestada aos nossos filhos...”.

## Florestas

As florestas cobrem 31% da área terrestre total do planeta e têm a responsabilidade direta na garantia da sobrevivência de 1,6 bilhões de pessoas e de 80% da biodiversidade terrestre. Pela importância que têm para o planeta, as florestas merecem ser mais preservadas e valorizadas e, por isso, a ONU declarou que 2011 será o Ano Internacional das Florestas.

Sob o tema Florestas para o Povo, a iniciativa mundial inclui a promoção de ações que incentivem a conservação e a gestão sustentável de todos os tipos de floresta do planeta, além de mostrar à população mundial que a exploração das matas sem uma gestão sustentável pode causar uma série de prejuízos para o planeta, como a perda da biodiversidade, o agravamento das mudanças climáticas, o incentivo a atividades económicas ilegais, como a caça de animais e a desflorestação ilegal.

A importância da floresta e do setor florestal é inquestionável.

A floresta ocupa uma parte significativa do território de Portugal continental, apresentando diferentes taxas de arborização nas várias regiões do País.

Quanto à sua composição por espécies, verifica-se que o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*), o sobreiro (*Quercus suber*) e os eucaliptos (*Eucalyptus* spp.) são as três espécies mais representativas e, também, de maior interesse económico. No seu conjunto, ocupam quase 75 % da área de floresta.

Em conjunto com outras associações vegetais, a floresta encerra uma grande biodiversidade e garante o necessário equilíbrio ecológico. Por isso, ela é cada vez mais reconhecida como um espaço de importância fundamental para a manutenção dos valores naturais e para a melhoria da qualidade de vida das populações.

De uma forma geral, as florestas cobrem cerca de 30% da superfície terrestre. É nas florestas e noutros cobertos vegetais que se realiza a fotossíntese da qual depende a vida: produção de oxigénio a partir do dióxido de carbono. Elas são depositárias de dois quintos de todo o carbono armazenado nos ecossistemas terrestres, sendo consideradas como “pulmões do mundo” ou “sumidouros de carbono”.

Além da indispensável função fotossintética, as florestas desempenham papéis extremamente relevantes, quer a nível ecológico, quer económico e mesmo social. Entre inúmeras funções, elas:

- São fonte de bens como madeiras, combustíveis, alimentos e matérias-primas (ex. resina, celulose, cortiça, frutos, bagas);



- Têm funções de proteção do solo contra erosão, de controlo do ciclo e da qualidade da água;
- Concentram a maior parte da biodiversidade terrestre, nomeadamente, de espécies vegetais e animais;
- Têm um elevado valor paisagístico e recreativo.

### **As florestas como “sumidouros” de carbono**

Como foi referido, para além da importância no fornecimento de bens e serviços tradicionais como a madeira e outros, as florestas têm ainda um valor indireto associado ao armazenamento ou absorção de carbono.

Explicando um pouco este fenómeno de armazenamento, a fotossíntese que ocorre nas plantas terrestres é responsável pela retenção de carbono atmosférico no material vegetal e, eventualmente, na matéria orgânica no solo. Logo, os ecossistemas com grande biomassa e com o solo pouco perturbado, como as florestas, retêm o carbono, sob a forma de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) numa escala temporal muito maior, na ordem de décadas e séculos.

Contudo para absorver o carbono (CO<sub>2</sub>) que emitimos para a atmosfera, um dos gases responsáveis pelo Efeito de Estufa, seria necessário plantar uma média de 1000 árvores por pessoa e por ano, e se as novas florestas fossem cortadas e queimadas pelo Homem ou por fogos florestais, o CO<sub>2</sub> removido seria emitido para a atmosfera, acelerando o aquecimento global do planeta.

Esta capacidade de retenção e armazenamento do carbono pelas florestas a longo prazo, representa um dos pontos importantes no debate no ciclo global do carbono e nos impactos das alterações climáticas, de tal forma que está previsto no Protocolo de Quioto. Este protocolo internacional considera que as fontes e os sumidouros de carbono (nomeadamente as florestas) podem ser contabilizadas para cumprir os objetivos a que os países signatários se comprometem: a limitar ou reduzir as emissões até ao nível existente em 1990.

Existem estimativas que apontam para uma capacidade das florestas europeias compensarem em 11% o CO<sub>2</sub> que é emitido devido à queima de combustíveis fósseis, o que representaria quase o dobro das reduções de emissões a que a União Europeia se propõe ao abrigo do Protocolo de Quioto.

Em síntese, a quantidade de Gases com Efeito de Estufa (GEE) de um país é contabilizada através da soma dos poluentes (GEE) provenientes das chaminés das indústrias, dos escapes dos automóveis, das lixeiras e dos campos agrícolas, menos o total dos gases absorvidos pela vegetação, com ênfase nas florestas.

Este raciocínio tem levado muitos países a desenvolverem ações sob três linhas estratégicas simultâneas:

- **Evitar os incêndios florestais**, através da limpeza dos terrenos, proibição de fogueiras, mais cuidado com as queimadas com fins agrícolas ou de pastorícia, que nunca devem ser feitas de manhã, campanhas publicitárias que alertam para o risco de incêndio, mais guardas florestais em vigilância pelas florestas, mais e melhores meios de combate aos incêndios;
- **Reflorestação**, com plantação de novas árvores depois do corte das velhas, tratar as árvores contra seres vivos prejudiciais (doenças e pragas);
- **Fazer uma exploração racional das florestas.**

Recordamos que uma floresta demora dezenas e mesmo centenas de anos a formar-se. Quando destruimos uma floresta, estamos a destruir um ecossistema com uma tal biodiversidade, que importa fazer cada vez mais esforços no sentido de a defender como uma valiosa fonte de riqueza natural.

	Jardim-Inf.	1ºC	2ºC	3ºC	Sec.
<b>Atividades/Projetos ecoValsassina realizados no âmbito dos temas: Biodiversidade, Florestas e /ou Agricultura Biológica</b>					
1 aluno, 1 árvore, 1 compromisso (Parceria com Cascais Ambiente – Projeto O <sub>2</sub> )			X	X	
Horta biológica	X				
Olimpíadas de Biotecnologia					X
A exploração da quinta-Valsassina	X	X	X		
Projetos de investigação ( <i>Citizen Science</i> )					X
Utilização de <i>Daphnia magna</i> como modelo biológico				X	X
Escola Azul	X	X	X	X	X
Jovens Detetives Ambientais				X	
O Pinto vai à Escola	x		x		
Eco-Repórter/Jovens repórteres para o ambiente				X	X
Projeto SEA-UNESCO – Património Cultural Subaquático				X	X



#### 11.4 Semana Verde – 2018 / Dia Eco-Escola

Pretende-se abrir a escola à comunidade escolar e local. Para tal, em dias/semanas específicas os alunos são os agentes responsáveis por dinamizar um conjunto de atividades como forma de divulgar o trabalho realizado e, ao mesmo tempo, sensibilizar para a tomada de consciência da importância do ambiente no dia-a-dia da sua vida pessoal, familiar e comunitária.

Estamos na rede Eco-Escolas há 16 anos. Como tal, entendemos que a melhor forma de assinalar o(s) **Dia(s) Eco-Escolas** é através de um conjunto de ações, que incluam não só temas e atividades variadas, mas também que tenham lugar ao longo do ano letivo.

Assim, ao longo do ano letivo foram dinamizados:

- Palestra sobre Sustentabilidade e Direito dos animais com o ativista ambiental Seb Alex.
  
- **Semana Verde**, Abril/Maio 2018: as turmas dos 8ºano preparam atividades sobre os 3R's para o 1ºciclo: os alunos do secundário preparam um conjunto de atividades para os alunos do JI.
  
- No dia 1 de junho, realizou-se a Festa Anual do Colégio Valsassina, sendo a data ideal para assinalar o Dia Eco-Escola, com algumas atividades em prol da sustentabilidade.

### 11.5 Um dia na Escola – 9 Junho 2018

Todos os anos realiza-se o [dia da festa do Colégio](#). É um dia em que alunos, suas famílias, professores, funcionários/colaboradores, e parceiros, se reúnem na escola. São dinamizadas várias atividades, como por exemplo: exposições, apresentações, ateliers, etc...

A destacar:

- Nas várias apresentações, tais como peças de teatro ou desfiles é privilegiado a produção/recurso a materiais reciclados;
- Apresentações e ateliers desenvolvidos pelos alunos para os pais, encarregados de educação e comunidade local em geral.
- Reutilização e valorização de contentores para separação de resíduos com valor energético.
- Substituição do plástico por materiais sustentáveis no bar.

**Ser uma Eco-Escola** assumiu-se como um dos elementos centrais no programa de atividades, contribuindo assim para aumentar a sensibilidade por questões relacionadas com o ambiente e sustentabilidade. Como tal, este dia assinalou também o Dia Eco-Escola no Valsassina.

## 11.6 Destaques:

### 11.6.1 Jardim de Infância (3 a 5 anos)

#### **Educação emocional: pilar fundamental no modelo pedagógico do jardim-de-infância do Colégio Valsassina**

No jardim-de-infância do Colégio Valsassina fomentamos um desenvolvimento pessoal e emocional que valoriza o respeito pela identidade individual e o reconhecimento e aceitação das diferenças que nos caracterizam.

O modelo pedagógico do Jardim de Infância do Colégio Valsassina está assente nas linhas estratégicas:

- **Educação emocional**

A educação emocional favorece o relacionamento intra-pessoal e inter-pessoal, melhora a aprendizagem, facilita a resolução de problemas e promove o bem-estar pessoal e social. É formada por um conjunto de competências, conhecimentos e atitudes, relacionadas com a capacidade de reconhecer e gerir de forma adequada as emoções, estabelecer relações positivas, efetuar escolhas éticas e construtivas contribuindo para uma boa autoestima nas crianças, o que lhes permite realizar as tarefas de forma eficaz.

- **Fatores múltiplos da inteligência**

Pretende-se trabalhar a inteligência de uma forma global e equilibrada, desenvolvendo os seus múltiplos fatores:

- **Fatores linguísticos** – desenvolvidos em todas as aulas que usam a expressão e compreensão oral tornando as crianças competentes no uso da linguagem, despertando o gosto por ouvir e contar histórias, lengalengas, poesias e uma progressiva aquisição de uma consciência fonológica que permitirá mais tarde uma aprendizagem formal da leitura e da escrita. A aprendizagem precoce do Inglês potencia também esse desenvolvimento uma vez que a aquisição de uma segunda língua estrangeira torna a criança mais apta para compreender outras culturas e outras formas de comunicar para além de ter um impacto positivo no desenvolvimento do cérebro; aos cinco anos, na filosofia para crianças, através do diálogo, discussão de ideias, questionamento e raciocínio, as crianças são levadas a saber pensar sobre um assunto e questioná-lo.

- **Fatores logico-matemáticos** - aquisição do sentido do espaço, do número e das operações a partir do quotidiano. As crianças aprendem a resolver problemas e a relacionar dados, o que é fundamental para uma aprendizagem formal mais fácil e com sucesso ao longo da sua vida escolar.

- **Fatores quinestésicos** - desenvolvidos através da manipulação de jogos, puzzles, jogos dramáticos e mímica na sala de aula, bem como nas aulas de Educação Física.
- **Fatores visuais/espaciais** - desenvolvida na Educação pela Arte através dos Ateliers de Expressão Plástica que privilegiam e estimulam o desejo de fazer, de inventar, de experimentar, de manipular materiais, permitindo às crianças transformar o que vêem e sentem no seu equivalente estrutural: no desenho, na pintura ou na modelagem;
- **Fatores musicais** - desenvolvidos nas aulas com a educadora e nas aulas de Educação Musical.
- **Aprendizagem pela experimentação**, promovendo deste modo uma Educação para a ciência. A ciência para crianças é um processo que interpela o seu pensamento e leva à ação na procura de níveis superiores de conhecimento e compreensão do mundo físico e natural que as rodeia. É importante que a criança possa ter um contacto direto com atividades de natureza prática, contextualizadas, em que, incentivada pelo educador, possa fazer e pensar sobre o que faz, tenha a possibilidade de realizar explorações e manipulações que desenvolvam a sua natural curiosidade e criatividade, elevando-a ao limite máximo do potencial que há dentro de si. Partindo das suas ideias vão construindo noções científicas e conceitos científicos simples que lhes permitirão evoluir mais tarde para conceitos mais complexos.

A aprendizagem do significado de termos científicos contribui ainda para o desenvolvimento da linguagem e enriquecimento do vocabulário.



## EDUCAR...PARA UM MUNDO MELHOR



(...) formar uma população mundial consciente e preocupada com o Ambiente e com os seus problemas, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de compromisso que lhe permitam trabalhar individual e coletivamente na resolução das dificuldades atuais e impedir que elas se apresentem de novo.

*In. Carta de Belgrado. Colóquio Educação relativa ao Ambiente. UNESCO*

### Objetivos

- Que as crianças...

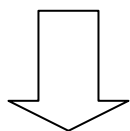
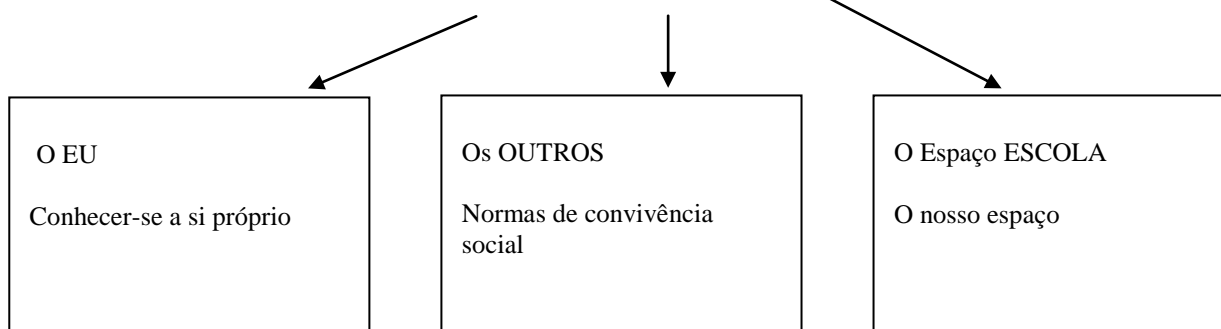
(...) descubram, reconheçam e relacionem adequadamente o meio Ambiente;

(...) tomem consciência da sua responsabilidade na preservação do meio Ambiente;

(...) interiorizem uma atitude participativa e solidária na construção de um ...Mundo Melhor.

## O que é o Ambiente?

Ambiente Afetivo

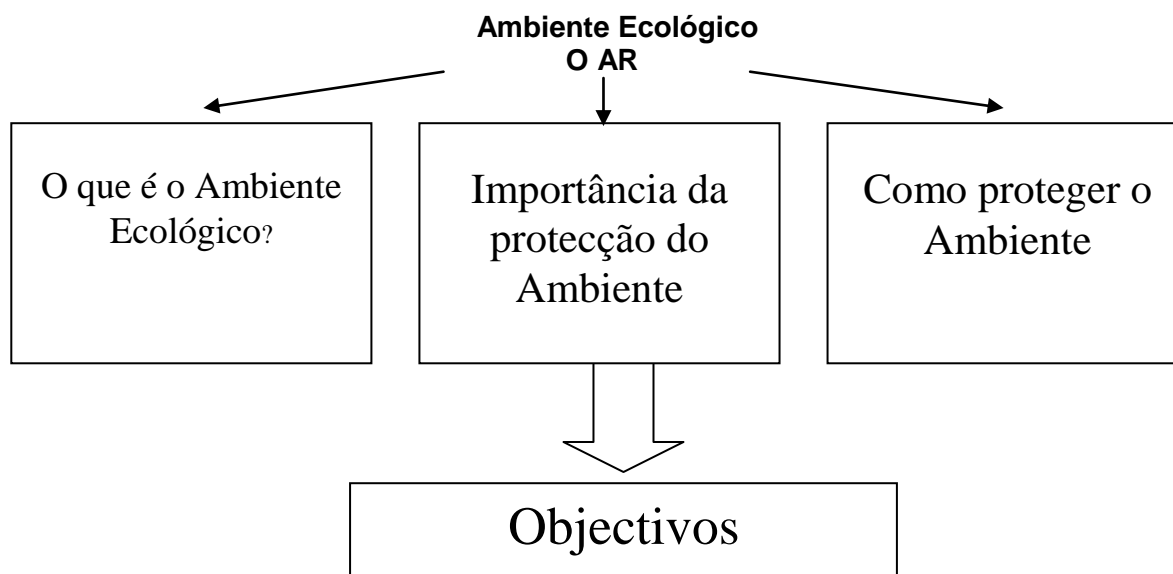


## Objectivos

- Fomentar a comunicação;
- Respeitar a individualização;
- Valorizar a convivência social;
- Potenciar a curiosidade e o sentido crítico;
- Alcançar uma imagem positiva de si mesmo.

## Estratégias

- Distribuir tarefas;
- Histórias;
- Trabalhos em grupo;
- Auto-retrato;
- Jogo dos nomes;
- Organização dos diferentes espaços da sala;
- Definir as regras da sala;
- Jogos em grupo;
- Conhecer os outros espaços da escola.

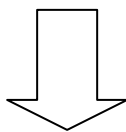


- Valorizar atitudes de respeito, cuidado e usos adequados dos recursos naturais;
- Promover atitudes de respeito e cuidado ecológico;
- Iniciar a aquisição de estratégias de descoberta, aprendizagem significativa e desenvolver o espírito científico;
- Descobrir e interagir com o meio natural;
- Fomentar atitudes de cuidado e conservação básicas para a sobrevivência;
- Compreender as consequências que as nossas atitudes têm sobre o meio.

## Estratégias

- Recolher, seleccionar e expor informação sobre o conceito “Ambiente”;
- Separação do lixo – ECOPONTOS- dentro e fora das salas;
- Histórias;
- Fantoches com material reciclado;
- Museu escolar;
- Cantinho da Limpeza;
- Quadro de tarefas;
- Experiências;
- Reciclagem de papel;
- Dobragens;
- Canções;
- Jogos sensoriais;

Ambiente Ecológico  
Os Animais



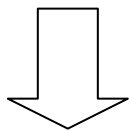
## Objectivos

- Observar e explorar o Ambiente, centrando a atenção nos animais;
- Valorizar a importância dos animais para os seres humanos;
- Estabelecer algumas relações entre as características do meio físico e os animais que nele vivem;

## Estratégias

- Observação e classificação dos animais: deslocação, características externas, alimentação e habitat;
- Fazer coleções;
- Passeios;
- Rimas;
- Poesias;
- Canções;
- Provérbios;
- Histórias;
- Lengalengas;
- Jogos de sons;
- Dramatizações / Atividades Psicomotoras.

Ambiente Ecológico  
As Plantas



Objectivos

- Observar e explorar algumas plantas;
- Identificar as etapas do ciclo vital das plantas;
- Avaliar a importância das plantas para os seres humanos, manifestando atitudes de respeito e de cuidado;
- Classificar algumas plantas.

Estratégias

- Observação e identificação de plantas;
- Desenvolvimento de uma horta pedagógica;
- Reconhecimento de diversos elementos de origem vegetal e de seus usos;
- Rimas;
- Poesias;
- Canções;
- Provérbios;
- Histórias;
- Lengalengas;
- Jogos sensoriais;
- Dobragens;
- Texturas;
- Culinária;
- Germinação.

### 11.6.2 A Carta da Terra

A Carta da Terra é uma declaração dos valores e princípios fundamentais para a construção de uma sociedade global justa, sustentável e pacífica no século XXI. Este documento foi criado por um processo global de consulta e participação, envolvendo milhares de organizações e procurando inspirar em todas as pessoas um sentimento de interdependência global e de partilha de responsabilidades, para a vivência de toda a família humana e de todos os seres vivos. A Carta da Terra inclui diversas correntes éticas e propõe que a proteção ambiental, o desenvolvimento sustentável, os direitos humanos e a paz são interdependentes e indivisíveis.

A **Carta da Terra** é um excelente exemplo duma conceção dos princípios fundamentais necessários à construção dum mundo de equidade, sustentável e pacífico, sendo reconhecida pela 32ª Conferência Geral da UNESCO, em Outubro de 2003, como um enquadramento ético importante para o desenvolvimento sustentável e uma ferramenta para o ensino de valores.

A elaboração da Carta da Terra iniciou-se na Cimeira da Terra, no Rio de Janeiro, em 1992. Após um processo de consulta/discussão intercultural ao longo de mais de uma década, realizado a nível mundial foi possível passar à redação final.

Estando em plena década das nações unidas para a educação para o desenvolvimento sustentável parece-nos ser o momento ideal para se proceder a uma análise dos 16 princípios desta carta.

### 11.6.3 Vela por Óleo



#### **Objetivos/Descrição:**

Visa incentivar o hábito de valorização dos óleos alimentares usados; fornece à escola equipamentos de recolha e ainda uma máquina para fazer velas a partir de óleos alimentares usados.

No presente ano letivo tem sido recolhido óleo com vista à reciclagem de óleos alimentares (Hard Level). (esta atividade não foi realizada este ano letivo)

#### 11.6.4 Blogues

<http://geracaoecovalsassina@bloguespot.com>

Desde o ano letivo 2003/04 que estamos na rede Eco-Escolas, tendo iniciado um Projeto de Educação Ambiental – ecoValsassina, destinado a todos os níveis de ensino. Toda a comunidade escolar está envolvida num esforço comum, um melhor ambiente...

Desde 2005/06 que existe online um espaço especialmente dedicado à partilha de ideias e à publicação de artigos de opinião, na área do Ambiente.

Esse espaço está disponível para toda a comunidade escolar em:

[www.geracaoecovalsassina.bloguespot.com](http://www.geracaoecovalsassina.bloguespot.com).

Para participar, basta enviar um texto, um comentário, uma ideia, etc... para [ecovalsassina@hotmail.com](mailto:ecovalsassina@hotmail.com).

<http://co2amais.bloguespot.com/>

No âmbito do *Projeto Carbon Force* foi elaborado um blogue especialmente dedicado a questões relacionadas com as alterações climáticas. Eficiência energética, a poluição, os combustíveis fósseis são alguns dos temas de artigos dos alunos publicados neste blogue.

Tal como o blogue anterior, para qualquer elemento da comunidade escolar participar, basta enviar um texto, um comentário, uma ideia, etc... para [ecovalsassina@hotmail.com](mailto:ecovalsassina@hotmail.com).

<http://www.biovalsassina.bloguespot.com/>

Este blogue pretende divulgar alguns trabalhos de alunos do Colégio Valsassina, realizados na disciplina de Biologia. Queremos estimular o gosto pela escrita, a análise crítica e a autonomia. Estamos a viver uma “sociedade biológica”. A saúde, a gestão dos recursos naturais, a conservação da biodiversidade, a gestão dos resíduos, o controlo de pragas, as análises bioquímicas de águas, solos ou organismos são alguns dos setores que dependem cada vez mais da Biologia.



Outros blogues (projetos já concluídos):

<http://valsassinagreencities2007.bloguespot.com/>

### **Portugal está no Greening Cities**

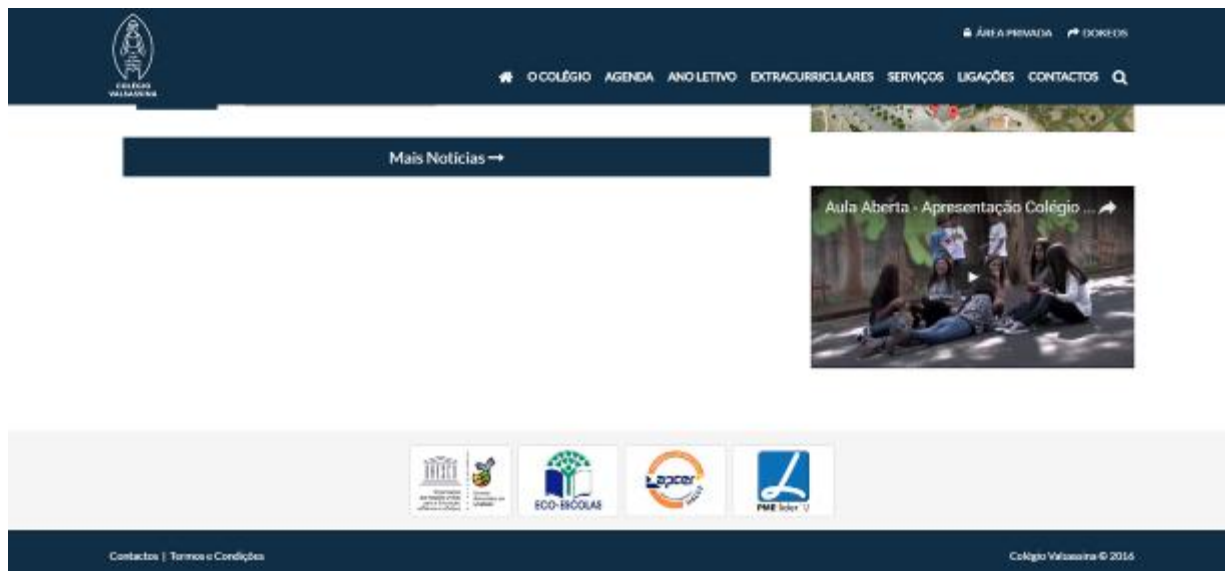
Following the success of the 2006 Student Summit on Climate Change, the Natural History Museum and British Council are holding another 3-day international conference on Greening Cities to investigate the environmental and ecological impacts of cities and debate actions to reduce a city's carbon footprint and encourage biodiversity

<http://www.marvilacontracarbono.bloguespot.com/>

Todos nós contribuimos para o fenómeno do aquecimento global: com a energia que consumimos nas nossas casas; com as nossas opções de transporte em férias ou no dia a dia; com os resíduos que produzimos... Tal como nas nossas casas, nas empresas e nas escolas muitas atividades implicam a emissão para a atmosfera de gases que contribuem para o efeito de estufa, sendo o mais importante o dióxido de carbono. Somos todos responsáveis e como tal não podemos ficar à espera que "os outros" encontrem solução para este problema. "Marvila em ação contra o carbono" é o nome de um projeto que pretende, ao nível local, combater as alterações climáticas e pôr em prática políticas sustentáveis na área da energia e transportes. Os seus promotores são o Colégio Valsassina em conjunto com a Junta de Freguesia de Marvila, a CERCI Lisboa e a Associação Promotora de Emprego de Deficientes Visuais.

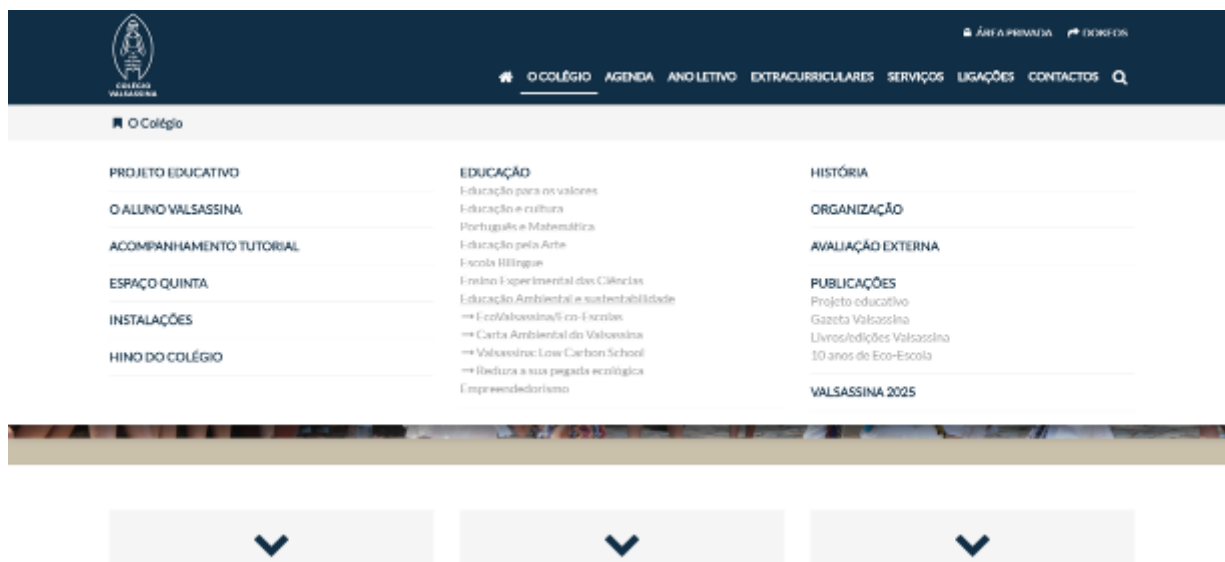
11.6.5 Site do Colégio Valsassina: [www.cvalsassina.pt](http://www.cvalsassina.pt)

O logotipo das Eco-Escolas está em destaque no site do Colégio, assumindo também desta forma o nosso compromisso e envolvimento na rede Eco-Escolas.



• «Ed. Ambiental e Sustentabilidade» –site do Colégio

<http://cvalsassina.pt/educacao/ambiente-e-sustentabilidade>



No botão **“Ed. Ambiental”** pode-se encontrar toda a informação sobre o programa Eco-Escolas e sobre o projeto ecoValsassina. Destacamos:

- Atas das reuniões do conselho EE;
- Todos os dados relativos à monitorização
- Uma ferramenta para cálculo da pegada ecológica de cada pessoa.
- Enquadramento geral e objetivos gerais do projeto ecoValsassina:



### 11.6.6 Adoção de espécies ameaçadas/Apoio à proteção de animais

- **CERVAS**

Os nossos afilhados <http://geracaoecovalsassina.blogspot.com/2009/06/os-nossos-novos-afilhados-0809.html> :

- Bufo-Real (*Bubo bubo*)
- Milhafre-preto (*Milvus migrans*)

Em 2012, em complemento à adoção, optámos por desenvolver campanhas de apoio à Sociedade Protetora dos Animais, uma vez que esta ONG está a atravessar um período de grande carência. Através desta campanha foi possível recolher alimentos para animais, assim como matérias de apoio (ex: mantas; brinquedos; camas; etc.).

### 11.6.7 Carta Ambiental do Colégio Valsassina

É absolutamente vital que todos os cidadãos do mundo insistam para que se tomem medidas a favor dum tipo de crescimento económico que não tenha repercussão nefasta na população, o seu ambiente e as suas condições de vida. É preciso encontrar meios para garantir que nenhuma nação possa crescer e desenvolver-se à custa de outras, que nenhum indivíduo possa aumentar o seu consumo à custa de outros indivíduos.

Os recursos da Terra devem ser geridos de forma a serem valorizados e a tornarem-se proveitosos para toda a humanidade, permitindo a melhoria da qualidade de vida de cada indivíduo. É necessário desenvolver uma nova ética universal, uma ética para os indivíduos e para as sociedades, relativa ao papel desempenhado pela humanidade na biosfera, uma ética que reconheça e sinta vivamente as relações complexas e em contínua evolução, dos seres vivos entre si e com a natureza.

O Colégio Valsassina considera o desenvolvimento sustentável um princípio fundamental a ter em conta quando se planifica a vida diária da escola, as suas mudanças e o desenvolvimento a longo prazo. Por essa razão, a escola está empenhada em mudanças profundas ao nível dos objetivos e dos papéis das instituições educativas. A escola procura oferecer aos alunos um contexto que favoreça o desenvolvimento da cidadania e da participação ativa, abrangendo a complexidade das combinações sociais, económicas, políticas e ambientais inerentes ao desenvolvimento sustentável. Assim:

- O Colégio Valsassina assume a prioridade da sustentabilidade ambiental tanto no princípio como na prática. Para isso, será ativamente incorporada a colaboração de alunos, funcionários e professores. Este envolvimento será acrescido do esforço de consciencialização e educação sobre as relações “pessoas – ambiente” de uma perspectiva ecológica, social, ética, estética e cultural.
- A escola desenvolverá todos os esforços no sentido de implementar os princípios de ação que se seguem.

A [Carta Ambiental do Colégio Valsassina](#) foi um documento elaborado ao longo do ano lectivo 2006/07. A partir de Janeiro de 2008 procedeu-se à sua comunicação e distribuição a todos os elementos da comunidade escolar.

De referir que este documento pode ser consultado e descarregado a partir da página de entrada do site do Colégio Valsassina.

Ao longo do ano lectivo 2009/2010 este documento continuou a ser distribuído/divulgado a toda a comunidade escolar, em particular aos novos alunos. De referir que o eco-código do Colégio tem como base esta Carta.

### 11.6.8 Gestão voluntária de Carbono – Valsassina assume-se como uma “Low Carbon School”

As alterações climáticas são atualmente, uma das maiores ameaças ambientais, responsáveis por graves impactes económicos, sociais e ambientais, muitos dos quais já irreversíveis.

Na sequência de um conjunto de contactos e pequenos trabalhos conjuntos entre o Colégio Valsassina e a Ecoprogresso no contexto do Carbonfree, no decurso de 2007, considerámos que era a altura de integrar e sistematizar a componente Carbono associada à nossa atividade, integrando o trabalho já desenvolvido no âmbito dos projetos Eco-Escolas e Carbonforce.

A Ecoprogresso propõe-se assim apoiar a conceção e implementação de um sistema de Gestão Voluntária de Carbono associado às atividades do Colégio Valsassina de forma a integrar as diversas questões ambientais onde o Colégio tem impacto, sobre uma capa que abranja as Alterações Climáticas. Integrando a componente energia e carbono, reduzindo o consumo energético e conseqüentemente as emissões de Gases com Efeito de Estufa pela implementação de medidas de redução de emissões, o Colégio Valsassina estará no caminho de se constituir como uma *Low Carbon School*, ou seja, uma Escola onde as preocupações com o impacto da sua atividade no clima foi integrada na gestão quotidiana, levando à determinação de ações de gestão da atividade que reduzem o seu impacto no clima.

Uma abordagem racional às questões de energia e carbono pode ser vista na chamada Hierarquia do Carbono:

1. Promover o uso racional dos equipamentos e sistemas responsáveis pela emissão direta ou indireta de GEE; Reduzir na procura;
2. Instalar equipamentos e sistemas energeticamente eficientes e sistemas de controlo que promovam conforto eficiente;
3. Utilizar energia de fontes limpas (renováveis, cogeração, calor residual).

Assim, aplicar esta hierarquia é de certa forma iniciar um plano de redução do consumo de energia e outros recursos e controlo das emissões de carbono, que se repita no tempo, com uma intenção de ser sempre melhor, sensibilizando e educando para as questões energéticas e para a responsabilidade climática da única maneira legítima: através do exemplo – a Gestão Voluntária de Carbono.

A Gestão Voluntária de Carbono compreende três fases fundamentais:

- > Caracterização das fontes e estimativa de emissões de GEE;
- > Elaboração de um programa de redução de emissões de GEE;
- > Comunicação interna e externa dos resultados obtidos e divulgação de informação.

No início do ano letivo 2012/13 foi possível dar por concluída a primeira fase deste projeto., Entre 2007 e 2012 foi possível reduzir em a Pegada Carbónica do Colégio Valsassina.

Para consultar uma síntese do projeto carregar [AQUI](#).

### **11.6.8.1 Compensação das emissões de CO<sub>2</sub>**

Todos nós contribuimos para o fenómeno do aquecimento global: com a energia que consumimos nas nossas casas; com as nossas opções de transporte em férias ou no dia-a-dia; com os resíduos que produzimos. Tal como nas nossas casas, nas empresas e nas escolas muitas atividades implicam a emissão para a atmosfera de gases que contribuem para o efeito de estufa, sendo o mais importante o dióxido de carbono.

A comunidade internacional está a responder a este desafio através de acordos internacionais, o mais importante dos quais é o Protocolo de Quioto, sob o qual os países industrializados se comprometeram a reduzir as suas emissões.

Mas acima de tudo, todos somos responsáveis e como tal não podemos ficar à espera que "os outros" encontrem solução para este problema.

#### **Como aliar o combate às alterações climáticas à estratégia de gestão e sustentabilidade do Colégio Valsassina?**

Pretendemos, no Colégio Valsassina ter um contributo efetivo no combate às alterações climáticas. Uma forma de o conseguir é, incluir, voluntariamente, a gestão das emissões de carbono na estratégia de sustentabilidade desenvolvida na nossa escola.

#### **Como é possível?**

Através de investimento em Projetos de Redução de Carbono, ou seja, através de mecanismos de Compensação de emissões.

A Compensação de Emissões aplica o espírito e as regras do Protocolo de Quioto à Gestão Voluntária de Carbono, ao permitir a redução das emissões de GEE com recurso ao investimento em projetos de energias renováveis ou eficiência energética em instalações fora das fronteiras da organização em causa.



### **Que projetos contribuem para a redução de emissões?**

Os projetos dos quais resultam os certificados oferecidos pela Ecoprogresso obedecem a um conjunto de requisitos adicionais ao Protocolo de Quioto que lhes conferem um contributo efetivo para o desenvolvimento sustentável das comunidades e países onde são implementados. Esta mais-valia, granjeou aos projetos o reconhecimento de organizações internacionais como a WWF e a *Climate Action Network* (Confederação Europeia de Organizações de Defesa do Ambiente, da qual fazem parte algumas das principais ONGs portuguesas).

A Ecoprogresso estabeleceu uma parceria exclusiva com a *I Care for MyClimate*, (<http://www.myclimate.org/>) organização suíça que promove o investimento em projetos de redução de emissões com elevadas mais-valias para o desenvolvimento sustentável das comunidades e países onde são implementados.

Os projetos de redução são projetos implementados ao abrigo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), instrumento de mercado desenvolvido no âmbito do Protocolo de Quioto, pelo que os certificados de compensação de emissões são baseados na emissão de *Certified Emission Reduction* (CER) devidamente validadas pelo Comité Executivo do MDL.

### **Quais foram as primeiras iniciativas “neutras em carbono” do Valsassina?**

- Visita de estudo às Pegadas de Dinossauro da Serra D’Aire e às Grutas de Sto António. 7º ano a 9 e 16 de Fevereiro 2007 (circular da visita – primeira informação para os pais).
- Saída de campo ao Parque Nacional da Peneda-Gerês com os 10º e 11º anos de 27 a 29 de Abril 2007 (guião da saída de campo).

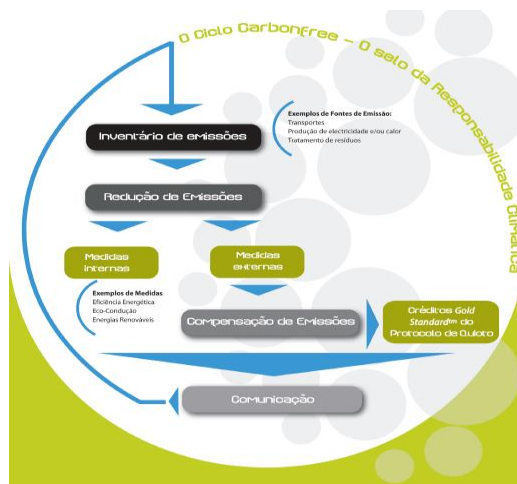
### **Por serem emissões inevitáveis, todas as visitas de estudo para o exterior do concelho de Lisboa são compensadas.**

#### **O que é a «Taxa Carbono»?**

Para compensar as emissões de uma determinada atividade e, após escolhido o projeto a apoiar, é calculado o valor a pagar por cada participante.

No caso da visita às Pegadas de Dinossauro e às Grutas de Sto António 1 € destina-se a compensar as emissões produzidas. Este valor, que poderá variar em função do tipo de compensação, é a «Taxa Carbono».

Como se processo o “Ciclo Carbon Free” (neutro em carbono)?



Queremos desenvolver, de forma efetiva, uma gestão e estratégia de sustentabilidade e desta forma dar razão à expressão **“PENSAR GLOBALMENTE, AGIR LOCALMENTE”**.

**Assumindo a responsabilidade ambiental e social do Colégio Valsassina a principal publicação, a Gazeta Valsassina, é neutra em carbono.**

Procedemos à compensação das emissões ao ciclo de vida da Gazeta Valsassina.

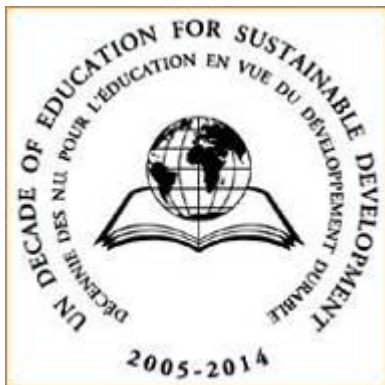
A edição da Gazeta Valsassina, envolve o uso de um recurso natural que vem das árvores, o consumo de energia para produzir o papel, imprimi-lo e transportá-lo, liberta gases com efeito de estufa responsáveis pelo aquecimento global. Caminhando para uma *Low Carbon School*, até 2016, compensámos as emissões que não conseguimos evitar através do apoio a um projeto de produção de energia renovável.

**[A Gazeta Valsassina é Carbonfree – livre de emissões de carbono.](#)**



### 11.6.9 Escolas Associadas da UNESCO

#### UNESCO – Escola associada



A UNESCO é a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization). Foi criada em 1945, com a adoção do Ato Constitutivo a 16 de Novembro. O seu principal objetivo é o de contribuir para a paz, desenvolvimento humano e segurança no mundo, promovendo o pluralismo, reconhecendo e conservando a diversidade, promovendo a autonomia e a participação na sociedade do conhecimento.

Entre as tarefas da UNESCO no âmbito da sua missão, encontra-se a de promover a expansão e a melhoria da qualidade da educação, entendida como direito fundamental do indivíduo e instrumento essencial para uma política de diálogo entre os cidadãos e os Estados. O lema Educação Para Todos implica o combate às discriminações no acesso ao ensino e a educação contínua ao longo da vida, como meio de melhorar a adaptação às transformações do mundo atual.

Em 1953, a UNESCO lançou o [Projeto da Rede de Escolas Associadas](#) (ASPnet, Associated Schools Project Network). Em 2004, a Rede incluía já mais de 7500 instituições de ensino, desde a educação pré-escolar até à formação de professores, em 175 países. As Escolas Associadas comprometem-se a promover os ideais da UNESCO, desenvolvendo e/ou aplicando projectos-piloto destinados a preparar melhor as crianças e os jovens para enfrentarem os desafios de um mundo cada vez mais complexo e interdependente.

Estas escolas não são escolas privilegiadas ou especiais, são parte integrante do sistema educativo nacional e geridas de acordo com esse mesmo sistema.

São instituições admitidas pelas autoridades nacionais a participar no sistema de escolas associadas e tornarem-se assim escolas piloto, inspirando outras instituições a empreender projetos similares.

Pensamos que a identidade básica do Colégio Valsassina, as suas finalidades educativas e todo o trabalho que tem sido, e continuará a ser, desenvolvido no âmbito da educação ambiental/educação para o desenvolvimento sustentável não só permite às crianças e jovens uma preparação para enfrentarem os desafios de um mundo cada vez mais complexo e interdependente, bem como possibilita a comunidade educativa uma visão integrada dos quatro pilares do desenvolvimento sustentável:

- Respeito e cuidado pela comunidade de Vida;
- Integridade ecológica;
- Justiça social e económica;
- Democracia, não-Violência e Paz.

Consideramos assim que existe uma grande proximidade entre os nossos ideais e os da UNESCO, facto que motivou a **candidatura do Colégio Valsassina** à Rede de Escolas Associadas.

O elemento central da participação do Colégio Valsassina na rede SEA-UNESCO é o **Projeto ecoValsassina**, baseado sobretudo na experiência acumulada e trabalho desenvolvido nos últimos anos no âmbito da educação ambiental/educação para o desenvolvimento sustentável.

Tal como consta do projeto educativo do Colégio Valsassina é nossa intenção dar expressão a um ideal que procure compatibilizar com a vida em sociedade e, por isso, promover uma educação para a diferença, uma educação para a mudança, uma educação globalizante.



**O dia 1 de Fevereiro de 2008 marca a entrada do Colégio Valsassina na Rede de Escolas Associadas da UNESCO.**

De referir que as Escolas Associadas comprometem-se a promover os ideais da UNESCO, desenvolvendo e / ou aplicando projectos-piloto destinados a preparar melhor as crianças e os jovens para enfrentarem os desafios de um mundo cada vez mais complexo e interdependente. Estas escolas não são escolas privilegiadas ou especiais, são parte integrante do sistema educativo nacional e geridas de acordo com esse mesmo sistema. São instituições admitidas pelas autoridades nacionais a participar no sistema do SEA e tornarem-se assim escolas piloto, inspirando outras instituições a empreender projetos similares.

Perfil das escolas associadas:

- As Escolas do SEA devem prosseguir de uma forma ativa o ideário e os princípios estabelecidos no Ato Constitutivo da UNESCO.
- As Escolas Associadas devem praticar um ensino intercultural. Devem ser democráticas e participativas nas suas estruturas e métodos, envolvendo uma elevada percentagem de professores, estudantes e pais. Deverão igualmente adaptar como critérios o trabalho de equipa, um elevado padrão de qualidade, um ambiente criativo e empreendedor e num sentido ético.
- As escolas associadas devem constituir uma rede por meio do estabelecimento de elos de comunicação entre si e da organização de encontros. Devem também procurar a colaboração com diferentes parceiros, como por exemplo, entidades oficiais e instituições, ONG, meios de comunicação social, organizações privadas, empresas, etc.
- As escolas associadas devem concentrar-se no “quarto pilar da educação” tal como definido no relatório Delors: aprender a viver juntos. Devem assentar o seu trabalho no pressuposto de que o conhecimento, a familiarização e a colaboração com outros povos e culturas são enriquecedores e vitais e que uma vida com significado, num mundo futuro pacífico e sustentável só pode ser alcançada com esforços conjuntos.

- Conscientes da crescente globalização do nosso mundo uno, as Escolas Associadas devem centrar as suas atividades em temas como:
  - o papel das Nações Unidas e a sua ação na resolução dos problemas mundiais;
  - a educação para a paz, os direitos humanos, a democracia e a tolerância;
  - a proteção e preservação do ambiente natural e do Património Mundial;
  - a diversidade cultural do mundo;
  - a resolução não violenta dos conflitos;
  - a solidariedade para com as vítimas da violência e das catástrofes sociais e ecológicas;
  - os media e as novas tecnologias de educação.

As Escolas Associadas devem empreender e desenvolver iniciativas e métodos de ensino inovadores e esforçar-se por dar a conhecer os resultados do seu trabalho, de modo a contribuir para a formação de docentes e o currículo dos alunos. Cada Escola Associada deve desenvolver o seu próprio conceito de participação no SEA e apresentar um relatório de execução anual ao coordenador nacional do SEA.

Tendo em conta que o elemento chave de ligação do Colégio à rede de escolas associadas é o Projeto ecoValsassina os principais objetivos que foram definidos para o triénio 2008-2010 são:

8. Promover um desenvolvimento sustentável baseado em atitudes conscientes em relação ao meio que nos envolve, contribuindo assim para a aplicação dos princípios-chave da sustentabilidade a nível local (cap. 28; Agenda 21);
9. Aumentar e ampliar a consciência natural e ambiental dentro do quadro genérico da educação e formação de modo a promover uma cidadania mais consciente e mais participativa em torno das questões ambientais;
10. Contribuir para a implementação dos princípios e valores relativos à Educação Ambiental na política e programas desenvolvidos na Escola, criando condições para a sustentabilidade ambiental (7º objetivo de desenvolvimento do Milénio da ONU);
11. Sensibilizar a comunidade educativa para a adoção de estratégias promotoras de um desenvolvimento sustentável contribuindo para a consciencialização ecológica e ética, no sentido de se alcançarem atitudes e valores, aptidões e comportamentos compatíveis com o desenvolvimento sustentável (cap. 36; Agenda 21);
12. Promover a participação juvenil e a sustentabilidade na comunidade escolar;
13. Melhorar o desempenho da escola em termos ambientais.

Os principais temas em destaque são:

- Água
- Biodiversidade
- Resíduos
- Energia
- Alterações climáticas/Gestão de Carbono

E as estratégias a adotar são:

- Formação dos elementos da comunidade escolar
- Atividades de âmbito curricular
- Atividades no âmbito do ensino experimental
- Visitas de estudo/saídas de campo
- Divulgação/Comunicação/Partilha de experiências:
  - Exemplos de ações-tipo:
    - Semana da Ciência e da Tecnologia
    - Semana Verde
    - Comemoração de dias temáticos (ex. Dia da Terra e Dia do Ambiente)
    - Dia na Escola
- Promoção da utilização das TIC, com destaque para:
  - Manutenção de um site temático sobre o projeto
  - Manutenção de blogues temáticos.



### **11.6.9.1 Património Cultural Subaquático: Pensar, criar, agir.... Em defesa de uma herança cultural da humanidade**

Entre 28 de julho de 1914 e 11 de novembro de 1918, milhares de embarcações foram afundadas no decorrer da 1ª Grande Guerra e milhões de pessoas perderam as suas vidas durante este conflito. As ilhas Atlânticas assumiam-se então como importantes pontos estratégicos no domínio das comunicações. Desde então, um considerável conjunto de testemunhos e de sítios históricos permanecem submergidos. Este património cultural subaquático é uma valiosa herança cultural da humanidade, no entanto, apenas passou a usufruir de um instrumento internacional de proteção a partir da adoção pela UNESCO, em 2001, da Convenção sobre a Proteção do Património Cultural Subaquático.

O 100º Aniversário da Primeira Grande Guerra é, por isso, uma oportunidade para desenvolver ações que permitam contribuir para preparar melhor os jovens para enfrentarem os desafios de um mundo cada vez mais global e complexo. Designadamente, torna-se fundamental consciencializar para os aspetos humanitários resultantes deste conflito e para o património cultural subaquático em sítios submersos.

Os desafios colocados por uma sociedade diversificada, caracterizada por complexas interações, com problemas sociais múltiplos, associados a conflitos difíceis, exigem uma cidadania cada vez mais ativa. O património (em particular o património cultural) deve ser considerado como um meio para alcançar o desenvolvimento humano, promover a diversidade cultural e estimular o diálogo intercultural, constituindo assim parte integrante do modelo de desenvolvimento económico baseado nos princípios da utilização sustentável dos recursos (Conselho da Europa 2005).

À escola assiste o dever de procurar respostas flexíveis e adaptadas a este mundo em mudança. A era da comunicação e da informação exige que a escola recrie um ambiente de aprendizagem, rico em recursos, onde haja acesso às novas tecnologias de comunicação, caracterizada pela interatividade.

No Colégio Valsassina prosseguimos um ideal educativo que procura compatibilizar com a vida em sociedade e, por isso, promovemos uma educação para a diferença, uma educação para a mudança, uma educação globalizante. A participação na rede internacional SEA-UNESCO permitiu às escolas partilharem informações e experiências ente si. Neste contexto, foi elaborado um blogue para publicação de trabalhos relacionados com o património cultural subaquático em sítios submersos resultantes da 1ª Grande Guerra. Este blogue foi um elemento central do trabalho realizado pelo Colégio Valsassina e escolas parceiras de Cabo Verde.

O recurso às Tecnologias de Informação e de Comunicação: facilita o acesso a diferentes fontes de conhecimento; potencia a interdisciplinaridade; promove o pensamento sobre si mesmo (metacognição); motiva os alunos; reduz “distâncias” entre alunos de diferentes escolas e países; facilita a transmissão de informação.

Está aberto assim um caminho para Pensar, Criar, Agir... de forma a contribuir para a formação de jovens com pensamento crítico, inquietos, curiosos e interventivos no contexto de uma educação para a cidadania, para a paz e a preservação do património cultural subaquático.



### **Objetivos do projeto:**

- Manter um blogue que se assuma como um repositório de informação sobre a 1ª Grande Guerra e, em particular, sobre património cultural subaquático em sítios submersos resultantes deste conflito.
- Consciencializar o público para os aspetos humanitários resultantes deste conflito, e para o património cultural subaquático em sítios submersos resultantes da 1ª Grande Guerra.
- Melhorar a sensibilização do público para o interesse na preservação destes sítios.
- Prevenir e defender da pilhagem e a exploração comercial destes sítios. Alguns têm vindo a ser vítimas de empresas que procuram a exploração comercial do património cultural ali existente, desrespeitando o sítio-túmulo.
- Promover celebrações apropriadas tendo em consideração os danos psicológicos provocados pela guerra e no fomento de relações pacíficas e compreensão cultural.
- Discutir evidências e situações problemáticas.
- Cooperar em atividades de grupo, partilhando informação.

- Apresentar resultados de pesquisa, utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação (informática: cd- rooms, internet, vídeo, fotografia).
- Debater assuntos (polémicos) nas sociedades atuais sobre os quais os cidadãos devem ter uma opinião fundamentada.
- Manifestar o desejo de descobrir por si próprio.

**Elaboração e dinamização de um blogue temático:**

<http://omaiormuseumundo.blogspot.pt/>

### 11.6.10 Geração Depositário



O Projeto Geração Depositário surge em parceria com a ABAE (Associação Bandeira Azul da Europa), através do programa Eco-Escolas.

O projeto Geração Depositário tem como principal objetivo introduzir o tema dos REEE no programa escolar, não só através de trabalhos e atividades lançados aos alunos e professores mas, também, através da colocação de um contentor – Depositário – nas escolas aderentes.

O Colégio Valsassina associou-se mais uma vez a este projeto.

Para o efeito, a escola:

- procedeu à recolha de REEE;
- trabalhou na informação e sensibilização dos cidadãos, motivando o comportamento da entrega de pequenos eletrodomésticos em fim de vida.

### 11.6.11 Jovens Repórteres para o Ambiente



#### **Jovens Repórteres para o Ambiente**

O projeto [Jovens Repórteres para o Ambiente](#) é um projeto de Educação Ambiental promovido pela Associação Bandeira Azul da Europa, Secção Portuguesa da Fundação de Educação Ambiental (FEE).

A nível internacional encontram-se envolvidos neste projeto alunos e professores de 17 países que constituem a atual rede Young Reporters for the Environment (YRE).

Este Projeto que decorre em Portugal desde 1994, destina-se fundamentalmente aos estudantes do Ensino Secundário, pretendendo contribuir para uma preparação dos jovens para o exercício de uma cidadania ativa na defesa do Ambiente, através da sua participação nos processos de decisão.

Os estudantes investigam e interpretam questões ambientais relevantes a nível local como se fossem jornalistas, reforçando os seus conhecimentos no domínio do Ambiente, das línguas estrangeiras e das novas tecnologias e técnicas de comunicação.

Um dos aspetos interessantes deste Projeto reside na possibilidade de se estabelecerem laços entre os Jovens Repórteres para o Ambiente, quer ao nível nacional quer ao nível internacional. Nesse sentido é mantida atualizada uma homepage [www.youngreporters.org](http://www.youngreporters.org) de âmbito europeu e outra nacional [www.abae.pt](http://www.abae.pt), que funcionarão como portas de acesso à informação do Projeto.

### **Participações nas missões JRA**

De referir ainda que a candidatura de alunos do Colégio Valsassina às Missões JRA 2018/19:

Seminário Nacional Viseu- JRA:

- João Diogo Gomes, Anna Leticia Tenório; Flora Salem (11<sup>0</sup>1A).

Missão JRA Conservação “Ex situ” | Jardim Zoológico 2019

- Inês Galvão (10<sup>0</sup>1A)

Missão Internacional JRA Coruche 2019 | YRE CORK MISSION | CORUCHE 2019

- Inês Galvão (10<sup>0</sup>1A)

### 11.6.12 Utilização de *Daphnia magna* como modelo biológico

Os efeitos de certas substâncias, como por exemplo as drogas e certos poluentes podem ser testados em organismos, que servem de “modelos biológicos” para compreender esses mesmos efeitos em seres humanos.

Um dos animais utilizados nestes bioensaios, é a *Daphnia magna*, que pertence ao filo dos artrópodes e à classe dos crustáceos. É um microcrustáceo de água doce, tendo também características de zooplactónico filtrador. É também designada por “pulgas-de-água”, devido à ilusão de pequenos saltos que o movimento das suas antenas provoca, e ao seu tamanho reduzido, entre 0,2 e 5 mm. Quanto à reprodução, pode reproduzir-se por partenogénese, o que permite um crescimento rápido do seu número de indivíduos, mas pode também apresentar reprodução sexuada em condições não favoráveis, tratando-se assim de uma adaptação ao stress ambiental. Outra adaptação é o facto de os seus ovos estarem protegidos por estruturas denominadas efípias, que permite resistência às temperaturas menos favoráveis, mas também à digestão por parte de predadores, possibilitando a sua disseminação. Alimenta-se principalmente de algas.

Tem um exosqueleto transparente, o que, por permitir verificar facilmente as alterações dos batimentos cardíacos, faz com que seja muito usado em testes biológicos, para avaliação ecotoxicológica de ecossistemas de água doce, efluentes urbanos e industriais, assim como avaliação dos efeitos de agentes químicos. Outra característica que faz deste organismo ideal para projetos científicos relacionados com monitorização do ritmo cardíaco ou testes de qualidade de água é o facto de possuir respostas biológicas fundamentais semelhantes às humanas, assim como o baixo custo na manutenção das suas culturas em laboratórios, assim como a sua elevada fecundidade, que por ser maioritariamente assexuada, elimina quase totalmente os possíveis efeitos da variabilidade genética nos ensaios.

Através deste projeto pretendemos utilizar estes organismos como um modelo biológico para testar drogas, uma vez que estas afetam o seu ritmo cardíaco da mesma forma que o dos humanos. Pretende-se ainda realizar estudos de toxicidade ambiental testando o efeitos de alguns poluentes no metabolismo e sobrevivência em *Daphnia magna*.

As atividades realizadas baseiam-se na aplicação do método científico.

De uma forma geral este projeto tem como principais finalidades divulgar e promover a cultura científica junto dos jovens, num contexto de contínua aprendizagem experimental, bem como, fomentar estilos de vida saudáveis (relacionando saúde e ambiente) e prevenir o consumo de substâncias psicoativas.

Para o desenvolvimento das atividades foi essencial o apoio da Universidade da Beira Interior que nos cedeu amostras de daphnias.



### 11.6.13 Um aluno, Uma árvore, Um compromisso

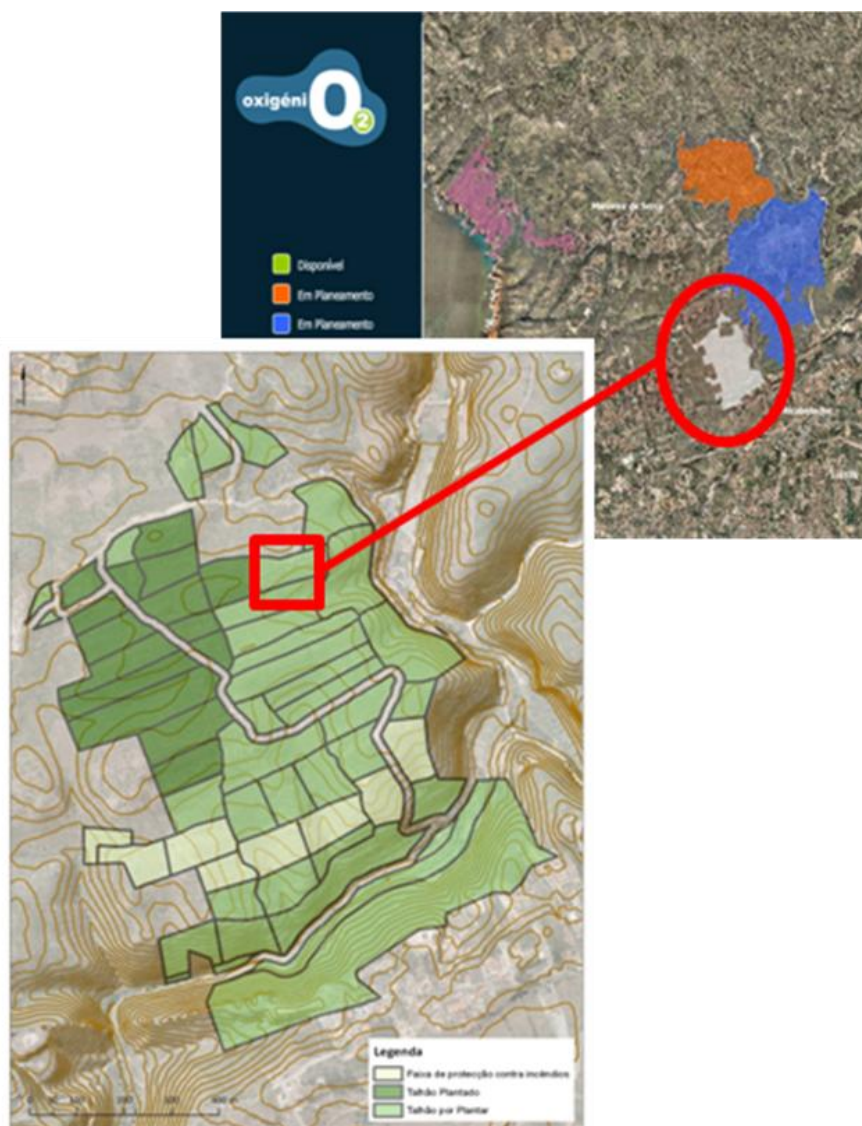


Uma árvore por aluno é a base de um projeto que surge no âmbito do posicionamento estratégico (responsabilidade social/ambiental) do Colégio Valsassina e como forma de contribuir para a compensação das emissões anuais de carbono associadas a algumas atividades.

Este projeto é desenvolvido em parceria com a Cascais Natura, no âmbito do projeto Oxigénio, promovido por esta entidade.

Através deste [projeto](#), a direção do Colégio Valsassina assinará um Certificado de Compromisso a Cinco Anos, com o intuito de garantir a manutenção das árvores instaladas e maximizar a sua taxa de sobrevivência.

De referir que, uma entidade que pretende mitigar as suas emissões de carbono de forma responsável tem o dever de avaliar regularmente - no mínimo uma vez por ano - o estado fitossanitário das árvores que plantou e executar ações de gestão apropriadas. Assim, mais do que plantar, o projeto Oxigénio pretende que os envolvidos se comprometam a cuidar das árvores por um determinado período de tempo.



A ação de lançamento deste projeto teve lugar no dia 20 de Janeiro de 2010.

A partir desta data o Colégio Valsassina é responsável por um talhão em pleno Parque Natural de Sintra-Cascais.

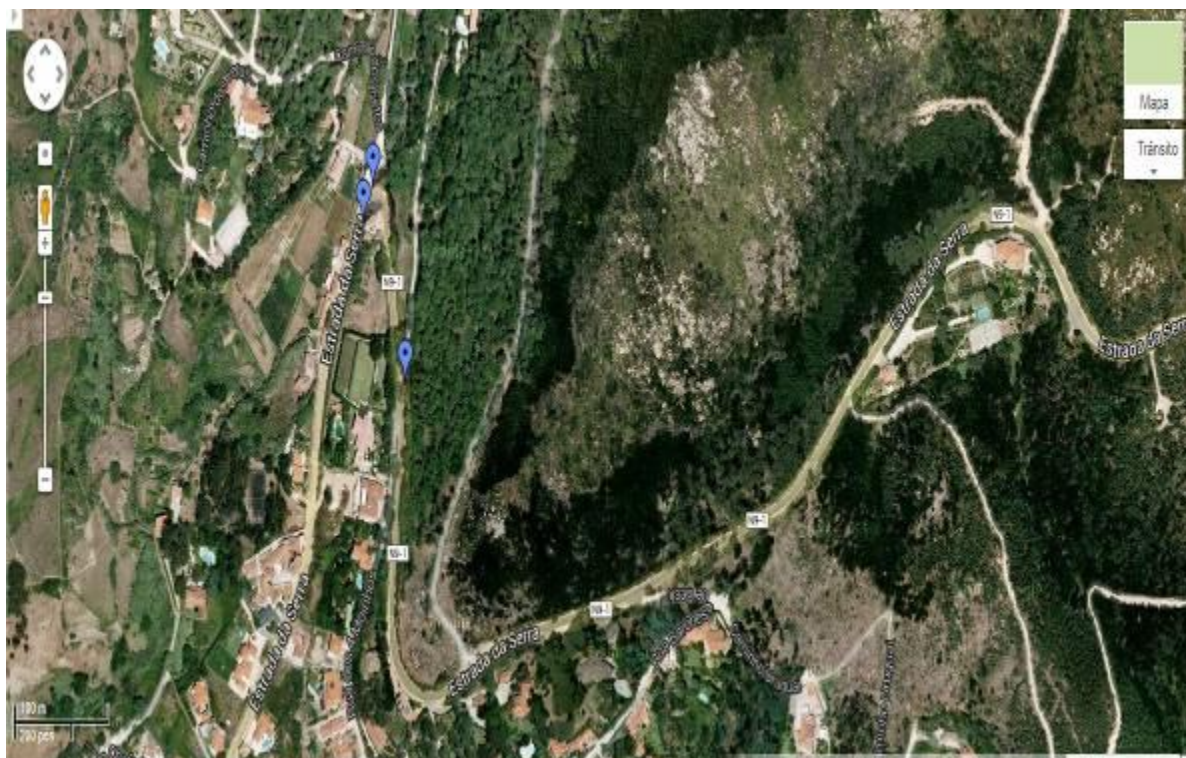
Ao longo deste ano letivo foi possível realizar várias saídas de campo para proceder:

- reflorestação do talhão;
- ações de limpeza e manutenção;
- ações de arranque de espécies exóticas infestantes.

**Localização do talhão do Valsassina entre 2009 e 2013:**

A intervenção do Colégio Valsassina nesta área ficou concluída no final do ano letivo 2012/13. Após avaliação do trabalho realizado foi decidido pela continuação do projeto, sendo escolhida uma nova área de intervenção.



**Localização do talhão do Valsassina a partir do ano letivo 2013-14:**

Mais informações em [www.cascaisnatura.org](http://www.cascaisnatura.org) ou em <http://geracaoecovalsassina.blogspot.com/search/label/1%20Aluno%201%20C3%81rvore%201%20Compromisso>

**Publicação no Facebook da Cascais Ambiente:**

<https://www.facebook.com/cascaisambiente?ref=hl#!/media/set/?set=a.424108324429280.1073741833.383027181870728&type=1>

<https://www.facebook.com/cascaisambiente/posts/555261851313926>

**PÚBLICO:**

<http://www.publico.pt/local/noticia/praias-avencas-sera-a-primeira-area-marinha-protegida-de-gestao-local-1694165>

## **11.6.14 Sustentabilidade, Ciência e Ensino Experimental**

### **11.6.14.1 Jovens Cientistas e Investigadores**

A Fundação da Juventude, em colaboração com a Ciência Viva, promoveu a 13ª Edição do Concurso Jovens Cientistas e Investigadores, o qual teve como objetivo promover a cooperação e do intercâmbio entre jovens cientistas e investigadores, e estimular o aparecimento de jovens talentos. Pretende-se, ainda, com este concurso atrair os jovens para carreiras profissionais ligadas à Ciência e à Tecnologia, à Investigação e ao Desenvolvimento. De âmbito nacional, o Concurso pretende incentivar um salutar espírito competitivo nos jovens, através da realização de projetos/trabalhos científicos inovadores, integrados em processos educativos regulares.

#### **Trabalho de Investigação**

Os trabalhos devem ser desenvolvidos numa das seguintes áreas de estudo: Biologia, Ciências da Terra, Ciências do Ambiente, Ciências Médicas, Ciências Sociais, Economia, Engenharia, Física, Informática/Ciências da Computação, Matemática e Química. Os melhores trabalhos foram selecionados e posteriormente apresentados na 13ª Mostra de Ciência, que teve lugar no Centro de Congressos da Alfândega do Porto, onde estiveram presentes a concurso 97 projetos da autoria de 247 jovens cientistas e investigadores, orientados por 61 professores.

#### **Candidaturas**

Os estudantes devem ter entre 15 e 20 anos. Podem concorrer individualmente ou em grupo, no máximo de 3 elementos. Cada escola concorre num máximo de 6 projetos.

No âmbito deste concurso, as seguintes turmas estiveram envolvidas na dinamização de projetos de investigação: 12º1A e 12º1B.

- Área Científica: Química. Título: Micotoxinas: um macroproblema - 2º - Segundo lugar (€ 1 000) e Prémio de participação internacional - Final Europeia - 13 a 18 Setembro de 2019 - Sophia, Bulgária.

Autores: Berke Duarte dos Santos; Pedro Manuel Martins Cortez; Tomás de Lucena Teixeira dos Reis Carneiro; Professor Coordenador: João Gomes.

- Área Científica: Bioeconomia. Título: Figo D'Chão - Menção Honrosa.  
Autores: António Miguel Botica Quintas Teixeira Gonçalves; FERNANDO MOUSINHO ALMADANIM CLARA TRAVASSOS; DUARTE MELO LUIS SERRA VILA MAIOR;  
Professor Coordenador: João Gomes.
- Área Científica: Ciências do Ambiente. Título: O problema invisível do chumbo: Desenvolvimento de um dispositivo quantificador deste metal.  
Autores: Afonso José da Costa e Ervideira Coelho; Tiago Teixeira Salem; Duarte Tomás Cardoso Rézio Martins Professor Coordenador: João Gomes.
- Área Científica: Ciências Médicas. Título: Estarão os nossos jovens a envelhecer precocemente?  
Autores: Madalena Oliveira Mendes Varela Monteiro; Maria Laura Cortez Mota; Catarina Ferreira Vicente Silva Nunes Professor Coordenador: João Gomes.

O Projeto “Micotoxinas, um macroproblema” foi selecionado pela Ciência Viva para o Tanque das Ideias do Encontro Ciência 2019. A nível nacional foram selecionados 7 projetos os quais foram apresentados perante investigadores e empresários visando a obtenção de financiamento para o seu desenvolvimento.

O Projeto “Micotoxinas, um macroproblema” foi o grande vencedor:

<https://cvalsassina.pt/noticias/659-projeto-micotoxinas-um-macroproblema-foi-o-grande-vencedor-do-tanque-das-ideias-do-encontro-ciencia-2019>

#### 11.6.14.2 FCT Nova Challenge

### 3 Projetos de alunos de Biologia do Valsassina premiados no concurso FCT NOVA Challenge

O concurso **FCT NOVA Challenge** (promovido pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa com o apoio da U.S. Embassy) tem como principais objetivos promover nos estudantes do 12º ano do Curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias do Ensino Secundário o interesse pelo conhecimento científico, proporcionar a interação entre os jovens e investigadores, bem como estimular o aparecimento de talentos na área das Ciências, Tecnologias e Engenharia. Pretende-se sensibilizar os alunos para todo o método científico especialmente para uma das principais fases, a Comunicação da Ciência,

do trabalho desenvolvido ao longo do ano letivo. Acresce a este aspeto fomentar entre os jovens um espírito competitivo sã, o trabalho em equipa e a sua criatividade através da realização de projetos/trabalhos científicos inovadores.

No dia 8 de junho, realizou-se a cerimónia final onde foram divulgados os vencedores.

Na edição de 2018 foram submetidos 70 projetos de investigação, dos quais apenas 12 foram finalistas.

Foi submetido a concurso o projeto Micotoxinas: um macroproblema.

Vídeo do projeto disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=tmBroawKFYQ&t=37s>

### 11.6.14.3 Congresso Nacional Jovens Cientistas em Ação

O Congresso Nacional Cientistas em Ação, organizado pelo Centro de Ciência Viva de Estremoz e pela Universidade de Évora, pretende fortalecer o contacto, a troca de ideias e experiências entre os alunos, professores e cientistas, incentivando a apresentação dessas ideias à observação dos outros, no âmbito da divulgação e comunicação da cultura científica e tecnológica.

No [XIV Congresso Nacional Cientistas em Ação](#), que se realizou de 2 a 4 de maio, foram apresentados 8 trabalhos de alunos do Colégio Valsassina:

#### • 1.º Ciclo:

- A maçã "doente" Sara Salpico<sup>1</sup>, Margarida Maia Dias<sup>1</sup>, Francisco Figueiredo<sup>1</sup> e Rodrigo Garcia<sup>1</sup> & Sofia Araújo<sup>2</sup> - **1º CLASSIFICADO**
- Todos os ovos flutuam? Frederico Vasconcelos, Gabriel Ferreira, Maria Batalha e Maria Inês Belo<sup>1</sup> & Andreia Luz, Patrícia Castela e Pedro Alpuim<sup>2</sup>
- Bactérias boas ou más? Flor Ferreira, Duarte Gallego, Diogo Abreu e Leonor Gomes<sup>1</sup> & Irene Costa e Ana Madureira<sup>2</sup>
- Laticínios em ação ... Do leite ao queijo fresco – parte I Diogo Casimiro, Sara Abrantes e João Pedro Sousa<sup>1</sup> & Carla Alvarenga<sup>2</sup> - **MENÇÃO HONROSA**

- Laticínios em ação ... Do leite ao kefir – parte II Alex Xu, Miguel Zlotnikov, Joana Parreira<sup>1</sup> & Carla Caldeira<sup>2</sup> - **MENÇÃO HONROSA**
- O que acontece ao petróleo quando há um derrame no mar? Francisca Rodrigues, Francisco Silva, Leonor Alves e Pedro Nunes<sup>1</sup> & Isilda Rodrigues e Maria de Fátima Monteiro<sup>2</sup>
- Laticínios em ação ... Do leite ao iogurte – parte III João Rodrigues, Lourenço Dourdil e Maria Ana Carvalho<sup>1</sup> & Andreia Cortes<sup>2</sup> - **MENÇÃO HONROSA**
- Os metais não são eternos Laura Jardim, Tomás Alexandre Alves, Francisca Rosa e Vera Martinez<sup>1</sup> & Ana Paula Ferreira<sup>2</sup> - **2º CLASSIFICADO**

1-Alunos do Colégio Valsassina; 2-Docente do Colégio Valsassina.

#### • Secundário

- Avaliação da contaminação por microplásticos: de Castelo de Bode à Fonte da Telha Andreia Gonçalves, Catarina Cruz, Filipa Tojal<sup>1</sup> & João Gomes<sup>2</sup> (1-Alunas do 12º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia, Colégio Valsassina)
- Parasitismo num núcleo de cavalos de raça Sorraia: o exame das fezes é um bom método de diagnóstico? Andreia Rolim, Rita Carvalho<sup>1</sup> & Pedro Silva<sup>2</sup> & Andreia Luz<sup>3</sup> & Luís Madeira de Carvalho<sup>4</sup> (1-Alunas do 11º ano do Colégio Valsassina 2- Aluno do Mestrado Integrado de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Pólo Universitário da Ajuda 3-Docente do Colégio de Valsassina 4-Professor, Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Pólo Universitário da Ajuda)



- Micotoxinas: um macroproblema: Criação e Desenvolvimento de um Kit de deteção do enzima AKR7A3 em amostras de urina humana Berke Duarte, Pedro Cortez, Tomás Carneiro<sup>1</sup> & João Gomes<sup>2</sup> (1-Alunos do 12º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia, Colégio Valsassina)
- Insectos, isso come-se! Joana Adegas, Helena Brandão, Guilherme Silveira<sup>1</sup> & João Gomes<sup>2</sup> (1-Alunos do 12º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia, Colégio Valsassina)
- Fagos contra as cáries: Isolamento e caracterização de bacteriófagos a partir de saliva de pessoas saudáveis Ana Marta Bastos, Joana Bugalho, Matilde Marvão<sup>1</sup> & Andreia Luz<sup>2</sup> & Teresa Nascimento<sup>3</sup> (1-Alunas do Colégio Valsassina 2-Docente do Colégio de Valsassina 3-Professora Adjunta no Instituto Superior de Ciências de Saúde Egas Moniz)
- Estarão os nossos jovens a envelhecer precocemente? Avaliação dos níveis de testosterona e o estudo da sua relação com o sono numa população de jovens do sexo masculino entre os 15 e os 18 anos Laura Mota, Madalena Monteiro, Catarina Nunes<sup>1</sup> & João Gomes<sup>2</sup> (1-Alunas do 12º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia, Colégio de Valsassina)
- *Drosophila subobscura* na compreensão do aquecimento global Ana Sofia Amaral, Fábio Studart, Mariana Fonseca<sup>1</sup> & Andreia Luz<sup>2</sup> & Margarida Matos<sup>3</sup> & Pedro Simões<sup>4</sup> (1-Alunos do 11º Ano Colégio Valsassina 2-Docente do Colégio de Valsassina 3-Professora Associada e Investigadora do Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa 4-Investigador do Centro de Ecologia , Evolução e Alterações Ambientais(cE3c), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa)
- Figo d' Chão: Aproveitamento de desperdícios de fruto para a produção de vinagre António Miguel Gonçalves, Fernando Travassos, Duarte Vila Maior<sup>1</sup> & João Gomes<sup>2</sup> (1-Alunos do 12º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia, Colégio de Valsassina)

- Efeitos dos incêndios nas propriedades do solo Catarina Quelhas, Leonor Paim e Margarida Silva<sup>1</sup> & Andreia Luz<sup>2</sup> & Diana Viera<sup>3</sup> , Dália Serpa<sup>3</sup> , Martinho Martins<sup>3</sup> (1-Alunas do 11º ano, Colégio Valsassina 2-Docente Colégio de Valsassina 3-Investigador/a do Centro de Investigação Florestal da Universidade de Aveiro)
- *Daphnia magna*: Estudo do efeito de diferentes concentrações de cloreto de sódio e de sais metálicos na sua reprodução e sobrevivência Ana Luísa Machado e Francisca Fonseca<sup>1</sup> & João Gomes<sup>2</sup> (1-Alunas do 12º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia, Colégio de Valsassina) - **3º CLASSIFICADO**
- O problema invisível do chumbo: Desenvolvimento de um dispositivo quantificador deste metal em amostras de água Afonso Coelho, Duarte Martins e Tiago Salem<sup>1</sup> & João Gomes<sup>2</sup> (1-Alunos do 12º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia, Colégio de Valsassina)
- Alerta Mercúrio: Avaliação da exposição ao mercúrio através da quantificação dos seus em amostras biológicas (cabelo) e de pó doméstico Diogo Gomes, Federico Cestelli, Diogo Iria<sup>1</sup> & Andreia Luz<sup>2</sup> & Ana Sousa<sup>3</sup>, Rafael Barros<sup>4</sup> , Ramiro Pastorinho<sup>5</sup> (1-Alunos do 11º ano do Curso de Ciências e Tecnologia, Colégio Valsassina 2-Docente de Biologia e Geologia, Colégio de Valsassina 3-Investigadora do Instituto de Materiais da Universidade de Aveiro (CICECO) e colaboradora da Unidade de Saúde e Ambiente da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior 4-Professor da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior 5-Bolseiro de Investigação do Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior) - **MENÇÃO HONROSA**

### 11.6.15 Prémio Ciência na Escola, Fundação Ilídio Pinho

O [Prémio Fundação Ilídio Pinho – Ciência na Escola](#), desenvolve-se ao abrigo dos instrumentos legais celebrados com esse fim, entre o Estado Português, através das áreas governativas da Educação e da Economia, e a Fundação Ilídio Pinho.

O prémio visa contribuir para a divulgação do conhecimento e da cultura científica nas escolas portuguesas, para o estímulo ao desenvolvimento de trabalho colaborativo e de projeto e para a integração e execução de ideias inovadoras no sistema de ensino e na economia nacional, através da participação dos alunos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, das diferentes vias de educação e formação, em projetos multidisciplinares nas áreas da ciência e da tecnologia.

Foram submetidos 10 projetos (Ciências Naturais 3.º Ciclo e Biologia, Sec.), dos quais 5 foram selecionados pelo júri para a fase de desenvolvimento.

#### Listagem de Projetos Registrados

Coordenador	Escalão	Título do Projeto		Aprovado
Pedro Alpuim	2º	Bactérias: As nossas amigas na defesa das infeções	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
João Carlos Gomes	5º	Microtoxinas, um Macroproblema. Kit de deteção do enzima AKR7A3 na urina humana	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
João Carlos Gomes	5º	Avaliação dos níveis de testosterona numa população de rapazes, entre os 15 e os 18 anos, e sua relação com hábitos de sono.	<a href="#">Imprimir</a>	Não
João Carlos Gomes	5º	Aproveitamento de desperdícios de fruta para a produção de vinagre	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
João Carlos Gomes	5º	Insetos?! Isso come-se?	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
João Carlos Gomes	5º	O problema invisível do Alviela: desenvolvimento de um dispositivo quantificador de chumbo	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
Andreia Luz	5º	Alerta Mercúrio: Quantificação dos níveis de mercúrio de uma população de jovens portugueses e em pó doméstico numa escola de Lisboa.	<a href="#">Imprimir</a>	Não
Andreia Luz	5º	Efeitos dos incêndios nas propriedades dos solos	<a href="#">Imprimir</a>	Não
Pedro Rodrigues Jorge	5º	Radio Tracker	<a href="#">Imprimir</a>	Não
Pedro Rodrigues Jorge	5º	S.A.G.A - Sistema de Análise de Gases Automático	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
Pedro Rodrigues Jorge	5º	LPS - Local Positioning System	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
Pedro Rodrigues Jorge	5º	Gravity Power Bank	<a href="#">Imprimir</a>	Não
Andreia Luz	4º	F4T (Food For Thoughts)	<a href="#">Imprimir</a>	Não
Andreia Luz	5º	Parasitismo num núcleo de cavalos de raça Sorraia	<a href="#">Imprimir</a>	<a href="#">Upload de Relatório</a> Sim
Andreia Luz	5º	Fagos contra as cáries: Isolamento e caracterização de bacteriófagos a partir de saliva de pessoas saudáveis	<a href="#">Imprimir</a>	Não

### 11.6.16 Atividades a nível da comunidade local

- Campanhas de apoio à comunidade local:
  - Campanha de recolha de produtos alimentares, roupa e brinquedos, que decorreu entre Novembro de Dezembro de 2018, em articulação com a Junta de Freguesia de Marvila e a Paróquia local.
  - Campanha de apoio ao CIJ (Centro de Informação Juvenil) do Centro Social S. Maximiliano Kolbe.
  - [Intervenção de renovação do Centro de Informação Juvenil \(CIJ\) do Centro Maximiliano Kolbe.](#)
  
- Conselho Educativo de Marvila e Conselho Educativo Júnior:
  - O conselho educativo de Marvila é um espaço de partilha e reflexão que pretende juntar elementos de toda a comunidade educativa da área da Junta de Freguesia de Marvila. Na impossibilidade de conciliar agendas e de ter presente no Conselho eco-escolas representantes do poder autárquico, esta presença tem sido uma mais-valia.

### **11.7 Apresentações/Comunicações em Encontros/Congressos/outros...**

- Apresentações de projetos de investigação científica no Congresso Nacional Cientistas em Ação, Abril 2019, Estremoz.
- Apresentação de trabalhos de investigação científica na Mostra Nacional de Ciência – Concurso Jovens Cientistas.
- Apresentação de trabalhos de investigação científica no concurso da FCT Nova Challenge.
- Participação no Prémio Fundação Ilídio Pinho – Ciência na Escola.

## 11.8 Participações em Concursos...

### Olimpíadas de Biotecnologia

As Olimpíadas de Biotecnologia são uma iniciativa da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa.

São convidados a participar todos os alunos do Ensino Secundário de Portugal continental.

São objetivos destas Olimpíadas promover:

- o conhecimento e o interesse pela temática da Biotecnologia nas suas múltiplas vertentes;
- a utilização do método científico na resolução de problemas;
- o interesse dos alunos em atividades realizadas fora da sua comunidade escolar;
- o intercâmbio de ideias e a confraternização entre alunos de diferentes comunidades escolares;
- a interação professor/aluno em ambiente não letivo.

As Olimpíadas foram realizadas ao longo de três etapas:

- 1ª Eliminatória (fase local); 2ª eliminatória (fase distrital); Final nacional a realizar na Escola Superior de Biotecnologia.

A 1ª e 2ª eliminatória consistiram na resolução de um teste de escolha múltipla e na resposta a uma pergunta de desenvolvimento. A final consistiu na resolução de um teste de escolha múltipla, numa prova oral e na realização de algumas atividades experimentais. As questões abrangem 4 áreas temáticas: Biotecnologia Ambiental, Biotecnologia da Saúde, Biotecnologia dos Alimentos e Biotecnologia Microbiana.

No ano letivo 2018/19 participaram nestas Olimpíadas os alunos de Biologia da turma 12.º1A.

Foram selecionados para a 2ª eliminatória 3alunos, tendo sido selecionados 1 alunos para a Final Nacional. O aluno Berke Duarte Santos obteve o 4ºlugar.

## Olimpíadas da Biologia

Esta iniciativa teve como principais objetivos:

- 1.1 Estimular o interesse dos estudantes pela disciplina de Biologia, em particular fomentando o interesse pelo ensino prático, laboratorial, desta disciplina;
- 1.2 Aproximar a universidade do ensino secundário, introduzindo conceitos e práticas que introduzam o estudante à realidade universitária;
- 1.3 Relacionar a Biologia com a realidade económica e social (ecologia, biotecnologia, conservação, etc.) promovendo uma melhor cidadania;
- 1.4 Promover intercâmbio de ideias e de experiências entre os estudantes, a nível nacional e internacional;
- 1.5 Estabelecer relações de amizade entre os jovens de diferentes países, fomentando a cooperação entre os povos.
- 1.6 Estimular o gosto e o prazer pelo Ensino e pela Aprendizagem da Biologia a nível do ensino secundário.

As Olimpíadas realizaram-se em duas etapas, tendo o Colégio participado com todos os seus alunos do 10<sup>o</sup>1A, 11<sup>o</sup>1<sup>a</sup> e 12<sup>o</sup>1A (categoria sénior) e do 9<sup>o</sup> (categoria júnior).

A aluna Maria Carolina Brito Caiado Correia Alemão ficou em 3<sup>o</sup> lugar a nível nacional na categoria do 10<sup>o</sup>ano.

## 11.9 Certificação

O [sistema de deposição seletiva](#) criado no Colégio está certificado através do Sistema Verdoreca, desde 2006. De referir que os certificados atualizados estão afixados junto à entrada do bar e do refeitório.

**CERTIFICADO VERDORECA 2006**

Data de emissão: 15-02-2006

Validade: 31/12/2006

Nº de Contrato: **EST/03677957**

Este documento atesta que

**CANTINA DO COLÉGIO VALSASSINA**  
 sito em AVª AVELINO TEIXEIRA DA MOTA - QUINTA DAS TERESINHAS 1959- LISBOA  
 do proprietário COLÉGIO VALSASSINA SA  
 contribuinte nº 504768069

aderiu ao VERDORECA, Subsistema da Sociedade Ponto Verde, Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens, S.A. pelo que está autorizado a comercializar bebidas refrigerantes, cervejas e águas minerais naturais, de nascentes ou outras águas embaladas destinadas a consumo imediato, em embalagens não-reutilizáveis, nos termos do contrato acima identificado e dos nºs 3 e 4 do Artigo 6º da Portaria nº 29-B/98 de 15 de Janeiro.

 Pª Sociedade Ponto Verde

*João Silva*

**CERTIFICADO VERDORECA 2006**

Data de emissão: 15-02-2006

Validade: 31/12/2006

Nº de Contrato: **EST/03678219**

Este documento atesta que

**BAR DO COLÉGIO VALSASSINA**  
 sito em AVª AVELINO TEIXEIRA DA MOTA - QUINTA DAS TERESINHAS 1959- LISBOA  
 do proprietário COLÉGIO VALSASSINA SA  
 contribuinte nº 504768069

aderiu ao VERDORECA, Subsistema da Sociedade Ponto Verde, Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens, S.A. pelo que está autorizado a comercializar bebidas refrigerantes, cervejas e águas minerais naturais, de nascentes ou outras águas embaladas destinadas a consumo imediato, em embalagens não-reutilizáveis, nos termos do contrato acima identificado e dos nºs 3 e 4 do Artigo 6º da Portaria nº 29-B/98 de 15 de Janeiro.

 Pª Sociedade Ponto Verde

*João Silva*

(as imagens referem-se aos primeiros certificados emitidos pela Sociedade Ponto Verde)



**O que é?**

O VERDORECA é uma opção valiosa para o cumprimento da legislação em vigor e foi criado para os estabelecimentos que comercializam bebidas refrigerantes, cervejas e águas embaladas, destinadas a consumo imediato, em embalagens não-reutilizáveis (de tara perdida).

O VERDORECA tem por objetivo reciclar 100% dos resíduos em que se transformam as embalagens após consumo, contribuindo para a diminuição do volume de resíduos depositados em aterro.

**Certificado Verdoreca**

O Certificado VERDORECA deverá estar exposto num local visível do estabelecimento pois constitui a prova oficial da adesão ao VERDORECA, devendo ser apresentado às entidades fiscalizadoras sempre que solicitado.

O Certificado VERDORECA tem uma validade anual, sendo a sua renovação dependente do cumprimento das obrigações contratuais.

**Obrigações**

Os estabelecimentos VERDORECA deverão assegurar a separação das embalagens vazias que produzem no seu estabelecimento, por tipo de material, e depositá-las nos recipientes adequados e nos horários (se os houver) determinados pela entidade municipal responsável pela recolha seletiva na área em que se encontram.

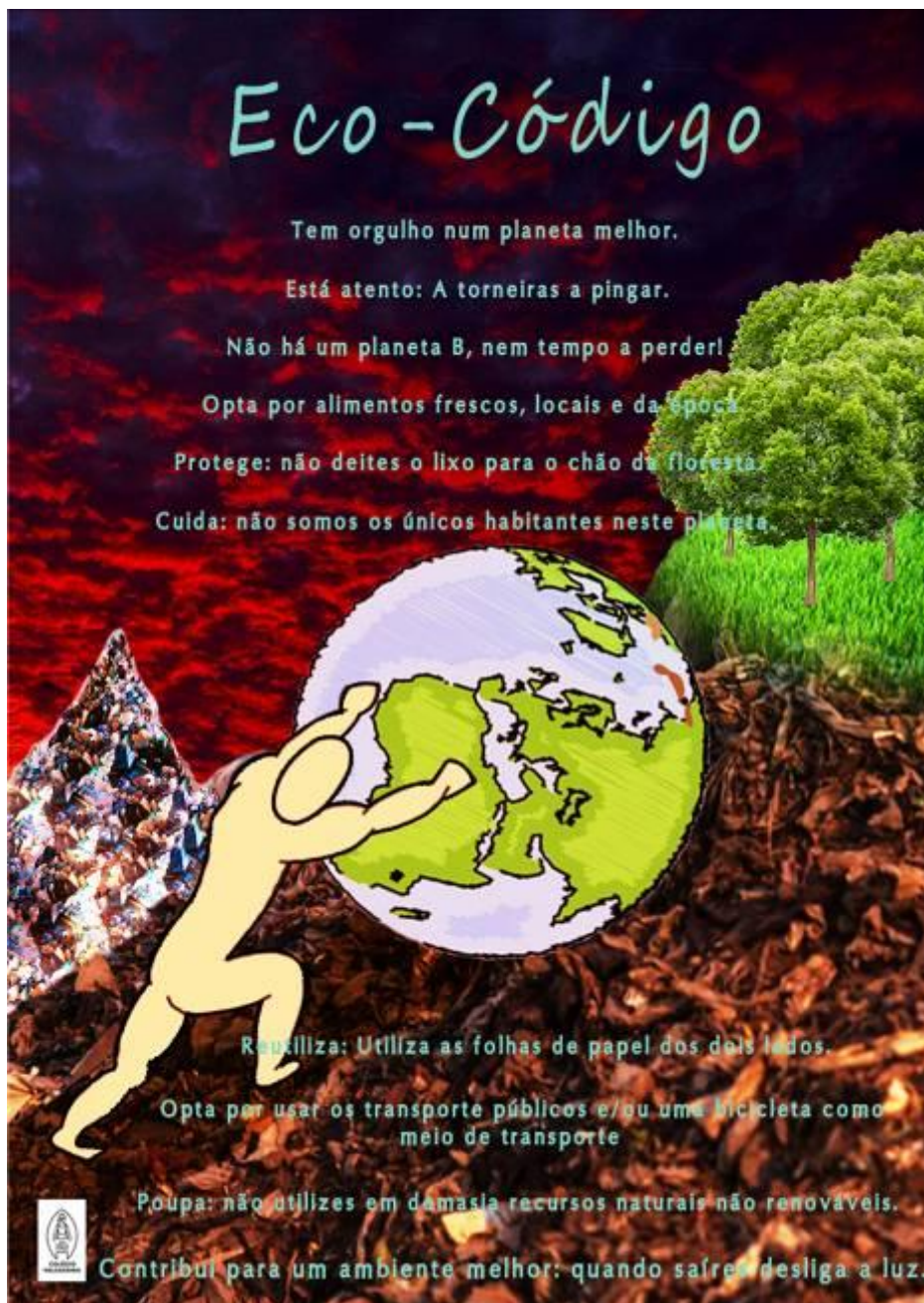
[www.pontoverde.pt](http://www.pontoverde.pt)

## 12. Eco-Código

### 12.1 Eco-Código da Escola

Frases do Eco-Código do Colégio Valsassina:

- **Opta** por usar os transportes públicos e/ou uma bicicleta como meio de transporte
- **Opta** por alimentos frescos, locais e da época.
- **Contribui** para um ambiente melhor: quando saíres desliga a luz.
- **Protege**: não deites o lixo para o chão da floresta.
- **Tem** orgulho num planeta melhor.
- **Poupa**: não utilizes em demasia recursos naturais não renováveis.
- **Cuida**: não somos os únicos habitantes neste planeta.
- Não há um planeta B, nem tempo a perder!



## 12.2 Elaboração e implementação do Eco-Código

Foi decidido que o eco-código tenha uma durabilidade de dois anos letivos, tendo sido reforçada a sua divulgação interna no segundo ano. Será afixado em todas as salas de aula, assim como nos espaços comuns do Colégio Valsassina, designadamente: salas de aula, gabinetes de trabalho, centro de recursos educativos, bar, espaços comuns (e.g. espaços de convívio).

**Conceito** – Pretendeu-se que a imagem apresentada correspondesse a uma mensagem, relativa ao frágil equilíbrio em que o planeta se encontra.

Com base neste “desafio” os alunos partiram para a elaboração de várias propostas.

Em maio de 2017 as várias propostas foram apresentadas, sendo que o conselho Eco-Escola no 3º período selecionou, por maioria a opção que seria utilizada.

### 13. Avaliação da implementação do programa EE

No âmbito do Programa Eco-Escolas, a Equipa de Apoio às Escolas de Lisboa Cidade, da DREL – Min. Educação, realizou uma visita à nossa Escola, no dia 7 de Maio de 2009, tendo sido precedida de uma reunião com o representante do órgão de gestão e com o coordenador do referido Programa.

Desde então o Colégio Valsassina não voltou a ser visitado/avaliado externamente.

A equipa da DREL foi constituída por 3 elementos que procederam a uma detalhada visita às instalações do Colégio assim como à análise de documentação de apoio à implementação do projeto Ecovalsassina.

A visita teve como objetivo validar e reconhecer o trabalho desenvolvido pelos elementos que nele têm estado envolvidos, com a finalidade de manter e garantir a qualidade do Programa.

Os documentos-base de apoio a esta auditoria podem ser consultados em <http://www.abae.pt/programa/EE/fichas.php>.

Como resultado desta avaliação o Colégio Valsassina obteve uma classificação global de 97%, o que foi merecedor da distinção - Prémio de Qualidade-Excelente.

#### Resultados das auditorias de qualidade Eco-Escolas 2008/2009



Escola  
Colégio Valsassina

Data da visita  
07-05-2010

Observador  
Mária Fernanda Esteves

Entidade  
DRE LVT

Avaliação da Escola			Pontuação (0-100)	Desempenho da escola (%)
Item a caracterizar/avaliar	Classificação (0-10 pontos)			
1. Conselho Eco-Escolas	1.1. Representação da comunidade escolar	10	100	
	1.2. Participação dos alunos	10		
	1.3. Modo de funcionamento	10		
2. Auditoria ambiental	2.1. Dinâmica de realização (como foi feita)	10	95	
	2.2. Inquéritos aos alunos da escola	9		
3. Plano de acção e currículo	3.1. Abordagem dos temas	10	100	
	3.2. Planificação, objectivos e indicadores de concretização	10		
	3.3. Integração curricular	10		
4. Monitorização e avaliação	4.1. Métodos e instrumentos de análise	10	100	
	4.2. Avaliação das acções tomadas no plano e retroacção	10		
5. Comunicação/divulgação	5.1. Dentro da escola	9	90	
	5.2. Na comunidade	9		
6. Eco-Código	6. Eco-Código	10	100	
7. Bandeira Verde	7. Bandeira Verde	10	100	
8. Espaço exterior da escola	8.1. Gestão dos transportes/ estacionamento	9	95	
	8.2. Limpeza e espaços verdes	10		
9. Espaço interior do edifício	9.1. Limpeza e estado de conservação	10	100	
	9.2. Resíduos: triagem nas várias salas	10		
	9.3. Energia: medidas de racionalização	10		
	9.4. Água: medidas de racionalização	10		
10. Intervenção na comunidade	10.1. Acções e projectos de intervenção	8	80	
11. Gestão da escola	11.1. O Programa é assumido?	10	100	
	11.2. Medidas de gestão sustentável implementadas	10		

#### Resultados das auditorias de qualidade Eco-Escolas 2008/2009



Escola  
Colégio Valsassina

Data da visita  
07-05-2010

Observador  
Mária Fernanda Esteves

Entidade  
DRE LVT

Avaliação da Escola			Pontuação (0-100)	Desempenho da escola (%)
Item a caracterizar/avaliar	Classificação (0-10 pontos)			
12. Envolvimento dos alunos	12.1. Os alunos conhecem o programa?	30	100	
	12.2. Os alunos participam?	30		
Observações			100	97

Dados elementos utilizados: Exemplos de "Quarta Valsassina", Folhetos; Documentos com sínteses de projetos e actividades desenvolvidas.

## 14. Informação e Envolvimento da Escola e da Comunidade Local

Somos todos parte do problema, mas também somos parte da solução. É isto que nos move. Mas assumirmo-nos como uma escola sustentável só será possível com a participação de todos os atores da comunidade.

Tal, é conseguido através de um diálogo permanente, essencialmente por e-mails e, sobretudo, pela transparência de processos e decisões, onde a utilização das TIC desempenha um papel crucial, designadamente através de:

Assim, pretende-se envolver toda a comunidade escolar neste projeto. Esse objetivo pode ser alcançado através da realização de: exposições, colóquios, concursos e dias temáticos, de forma a focar a atenção da comunidade no trabalho desenvolvido, realçando a evolução do desempenho ambiental da escola. É fundamental que todos os alunos e restantes elementos da escola tomem conhecimento das ações a realizar e seus resultados. Assim, toda a informação deve ser facilmente disponibilizada aos alunos e aos visitantes criando para tal:

Entre os vários elementos utilizados como forma de comunicação do Projeto ecoValsassina, destacamos:

- Site do Colégio Valsassina:
  - <http://www.cvalsassina.pt>  
Aqui é possível consultar (na área “educação ambiental e sustentabilidade” - <http://cvalsassina.pt/educacao/ambiente-e-sustentabilidade>) e proceder ao download de todos os documentos de referência sobre este projeto, assim como acompanhar a sua monitorização.
    - Este site tem uma área especialmente dedicada à redução da Pegada Ecológica: <http://cvalsassina.pt/educacao/reduza-a-sua-pegada-ecologica>.
- **“Eco-Painel informativo”:**
  - colocado em local bem visível na escola: no átrio junto à secretaria pedagógica;
  - neste painel, consta: notícias de atividades; a avaliação do desempenho de algumas atividades e os resultados obtidos, assim como dados de monitorização.

- No anuário do Colégio é dado destaque ao trabalho desenvolvido em prol do ambiente.
- A [Gazeta Valsassina](#) é também um meio utilizado para a comunicação das atividades realizadas.
  - o [Dez. 18](#); [Abril 19](#); [Jun. 19](#).
  - o Em junho de 2013 assinalámos 10 anos de Eco-Escola. Foi elaborada uma edição especial sobre este tema. Está disponível [AQUI](#).
    - Uma versão *eBook* desta edição foi distribuída para toda a comunidade escolar e (eco)parceiros.



- Bogues temáticos:
  - o <http://geracaoecovalsassina.blogspot.com>
  - o <http://co2amais.blogspot.com/>
  - o <http://www.biovalsassina.blogspot.com/>
  - o <http://valsassinagreencities2007.blogspot.com/>
  - o <http://www.marvilacontracarbono.blogspot.com/>
- - Newsletter do Colégio Valsassina. Exemplo de uma newsletter: <http://mailchi.mp/e52ea4076ced/junho2017int?e=298714de9b>
- Realização dos “Dias Abertos”, como por exemplo, durante a Semana da Ciência e Tecnologia 2017; Semana verde 2018; Dia da Escola.
  - o Nestes dias são convidados os ecoparceiros, diversas entidades locais, encarregados de educação e outros elementos da comunidade educativa, para participação em algumas das atividades.

De referir que todas as ações apoiadas por entidades externas serão devidamente divulgadas através dos meios acima discriminados.

Comunicação e divulgação do trabalho através das redes em que o Colégio Valsassina está inserido, designadamente:

- Eco-Escolas
- SEA-UNESCO

Por sua vez, a participação nas redes internacionais, SEA-UNESCO e Eco-Escolas constituem um meio para que este projeto se divulgue e replique noutras instituições.

De referir ainda que o Colégio Valsassina participa no Conselho Educativo Marvila e no Conselho Edicativo Júnior (organizado pela Junta de Freguesia de Marvila), permitindo deste modo a divulgação do projeto e a criação de laços/parcerias entre escolas/instituições da área da junta.

Merecem também destaque as parcerias com várias instituições de investigação, para apoio ao desenvolvimento de projetos de investigação, como por exemplo: Faculdade de Farmácia da Univ. Lisboa; Faculdade de Ciências da Univ. Lisboa; IMM; ISPA.



**Comunicação e disseminação do trabalho**

Ações, medidas e atividades previstas	Concretização			Oportunidades e dificuldades
	Intervenientes	Estratégias	Calendarização	
<b>Seminário Nacional EE</b>	Coordenadora EE e Professora 2º e 3º ciclo	Distribuição de revistas (Gazeta Valsassina) e de material de informação/sensibilizaç ão ambiental	Jan. 2018	- Comunicação externa do trabalho  - Possibilidade de replicar o projeto para outras comunidades  - Contribuir para a criação/reforço de parcerias
<b>Congresso Nacional Cientistas em Ação</b>	Alunos do secundário e 3 professores	Distribuição de revistas (Gazeta Valsassina) e de material de informação/sensibilizaç ão ambiental	Abril 2018	
<b>Mostra Nacional de Ciência</b>	Alunos do 11º e 12º	Distribuição de revistas (Gazeta Valsassina) e de material de informação/sensibilizaç ão ambiental	31 de maio a 2 de junho	
<b>Publicação de trabalhos e notícias: - Gazeta Valsassina - Site do Colégio Valsassina</b>	Toda a comunidade escolar	-	Ano letivo	
<b>Conselho Educativo de Marvila</b>	Coordenador EE no Colégio Valsassina	-		

## 15. Monitorização e Avaliação

A **monitorização** é uma componente importante no processo de sensibilização ambiental dos alunos. Além disso, o Plano de Ação é dinâmico, pelo que, durante a sua execução, e caso seja necessário, deverão ser introduzidos ajustamentos. A “equipa responsável pelo projeto” (o Conselho Eco-Escola), quando reúne, deve preocupar-se em discutir a forma como está a decorrer o Plano, o que pode ou deve ser alterado, sugerir novas atividades, etc.

Os alunos têm um papel ativo no processo de monitorização das ações previstas no Plano de ação. Cada ação realizada será avaliada pelos alunos, mediante o preenchimento de um inquérito específico.

As metas nele estabelecidas, quando atingidas, devem ser celebradas. As avaliações menos positivas servem, igualmente, para tirar conclusões dos fatores que a isso conduziram e **reformular** estratégias. A seleção de um **conjunto de indicadores**, cuja evolução no tempo merece registo, é uma atividade que não convém ser descurada no processo de avaliação.

### 15.1 Avaliação

A avaliação é umas das fases mais complexas de um projeto de cidadania ambiental dado que muitas das formas de avaliação não são reais. É difícil aferir concretamente se os resultados finais foram positivos ou não.

A avaliação de um projeto deve ser efetuada em termos de balanço do processo, apreciação do produto e propostas futuras de reformulação.

Este projeto tem como base uma avaliação contínua a articular entre todos os agentes envolvidos.

Momentos de avaliação:

- **Avaliação inicial** - avaliação diagnóstico através de uma auditoria ambiental em **Setembro/Outubro**.
  - Esta avaliação será realizada através do preenchimento de inquéritos pelos alunos e direção do Colégio.
- **Avaliação intermédia** em **Fevereiro**
- **Avaliação final** em **Junho**.



#### Avaliação dos efeitos de um projeto de cidadania ambiental

A avaliação foi realizada através de:

- observação e de inquéritos aos agentes envolvidos nas ações: alunos, professores, auxiliares de ação educativa; pais, etc.
  - Possuímos na rede interna (intranet) um sistema de avaliação das atividades realizadas.
- um conjunto de indicadores do desempenho global da escola (tal como se descreve no ponto 15.2).

## 15.2 Monitorização

### Indicadores utilizados no processo de monitorização:

A seleção de um conjunto de indicadores, cuja evolução no tempo merece registo, é uma atividade que deve estar presente no processo de avaliação.

Deste modo, o registo de alguns indicadores ao longo do tempo, por exemplo, mês a mês, permite medir a evolução do desempenho ambiental da escola.

A recolha dos dados é realizada, de forma partilhada, entre alunos do conselho Eco-Escola, funcionários da parte administrativa e elementos da direção financeira.

Devem ser utilizados os seguintes indicadores, sempre que possível, devidamente quantificados e validados por instituições (parceiros) externos:

- Consumo de água
- Consumo de electricidade
- Quantidade de resíduos produzidos, e entregue para reciclagem, nomeadamente:
  - Pilhas – pesagem efetuada na escola
  - Papel - pesagem efetuada na escola
  - Resíduos orgânicos - dados cedidos pela Valorsul
  - Óleo alimentar – dados cedidos pela Biological e pela HardLevel
  - Tinteiros – contagem efetuada pela escola e posteriormente os dados serão confirmados pelo Programa Tinteirinho
  - REEE – pesagem efetuada pela Amb3E (2009/10) e pela Geração Depositrão (a partir de 2010/11)

A **avaliação** do programa de redução deverá suportar-se em indicadores:

- Indicador carbónico
- ton CO<sub>2</sub> – função das toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente emitida por utente (colaborador+alunos).
- Consideramos que os procedimentos e resultados devem ser claros e transparentes. Assim, todos os dados da avaliação e de monitorização são divulgados a toda a comunidade escolar mediante os meios definidos neste projeto.

Os dados relativos à monitorização podem ser consultados [AQUI](#).

### 15.2.1 Pegada Carbónica do Colégio Valsassina: verificação das metas anuais

A pegada carbónica, diz respeito ao total de emissões de GEE obtidas pelo inventário efetuado retirando o total de emissões que foram compensadas por este.

No ano a que se refere o inventário de emissões, o ano lectivo 2006/2007, o Colégio Valsassina foi pioneiro ao associar algumas das suas ações uma mensagem de responsabilidade climática recorrendo à compensação. Designadamente, 100% das visitas de estudos e passeios organizados pelo Colégio Valsassina, em autocarro, para o exterior do concelho de Lisboa, realizadas desde 2007.

Para o cálculo da pegada carbónica anual definimos que cada ano lectivo corresponde ao período compreendido entre Setembro e Agosto do ano seguinte. Deste modo, é possível incluir toda a atividade da escola. Assim, em cada ano lectivo propomo-nos a calcular a pegada carbónica do ano anterior.

De referir que o ano lectivo 2006/07 constituiu um ano de teste. Coincidiu com o início do projeto, tendo sido o primeiro ano a proceder a uma recolha detalhada dos dados necessários ao cálculo da pegada carbónica.

A tabela seguinte apresenta uma síntese dos trabalhos realizados e da comunicação dos despectivos resultados.

#### Trabalho realizado entre 2007/08 e 2011/2012.

2007/08	2008/09	2009/10 a 2011 /2012
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolha de dados necessários ao cálculo da pegada carbónica e sua cedência à Ecoprogresso para quantificação da pegada carbónica do Colégio Valsassina.</li> <li>- Pretendia-se nesta fase formar os elementos envolvidos no projeto sobre questões relacionadas com a metodologia; recolha dos dados; fatores de emissão; quantificação das emissões e sua comunicação.</li> <li>- Comunicação da Pegada Carbónica relativa ao ano 2006/07</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolha dos dados necessários ao cálculo da pegada carbónica.</li> <li>- Construção da ferramenta para cálculo da pegada carbónica, através da parceria Colégio Valsassina (Equipa da Energia) e Ecoprogresso.</li> <li>- Quantificação da pegada carbónica.</li> <li>- Comunicação da Pegada Carbónica relativa ao ano 2007/08</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolha dos dados necessários ao cálculo da pegada carbónica.</li> <li>- Utilização da ferramenta construída em 2009;</li> <li>- Comunicação da Pegada Carbónica.</li> </ul>

## Evolução da pegada carbónica, a caminho de uma Low Carbon School

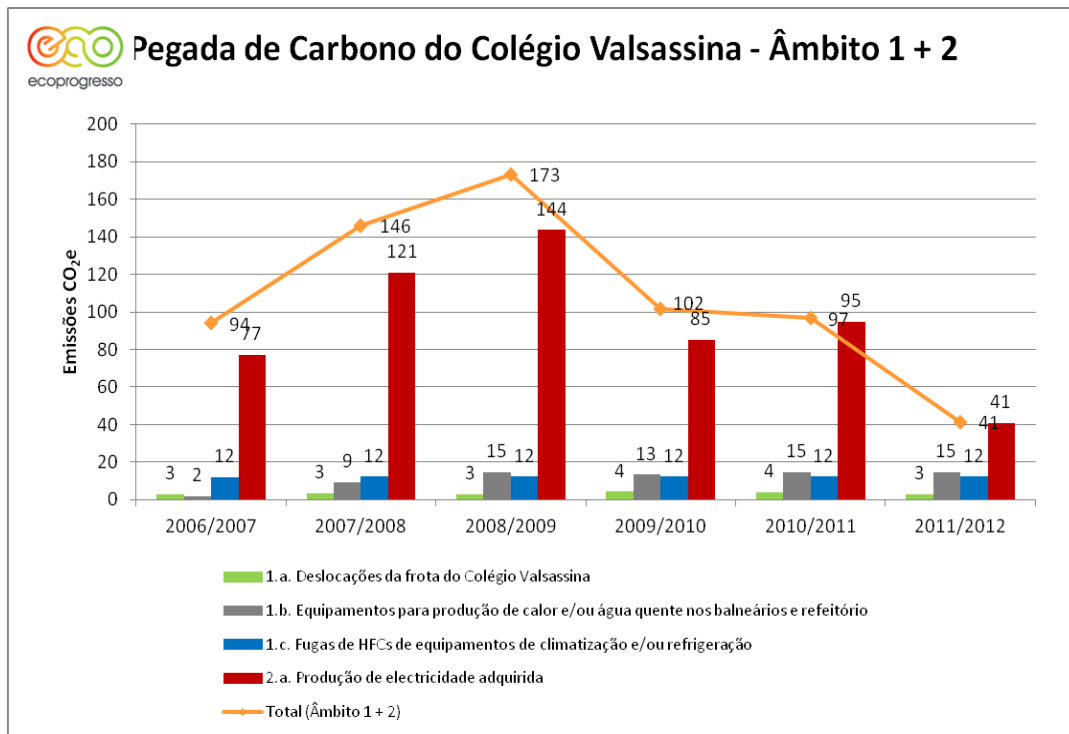
t CO <sub>2</sub> e/ano	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
<b>Total Líquido (Âmbito 1 + 2 + 3)</b>	<b>519</b>	<b>454</b>	<b>474</b>	<b>392</b>	<b>288</b>	<b>258</b>
<b>Total Bruto (Âmbito 1 + 2 + 3)</b>	<b>541</b>	<b>478</b>	<b>503</b>	<b>433</b>	<b>341</b>	<b>279</b>
Total Líquido(Âmbito 1 + 2)	94	146	173	102	97	70
Total Bruto (Âmbito 1 + 2)	94	146	173	115	126	70
<b>Âmbito 1 Líquido (Emissões directas)</b>	17	25	30	17	2	29
<b>Âmbito 1 Bruto (Emissões directas)</b>	17	25	30	30	31	29
1.a. Deslocações da frota do Colégio Valsassina	3	3	3	4	4	3
1.b. Equipamentos para produção de calor e/ou água quente nos balneários e refeitório	2	9	15	13	15	15
1.c. Fugas de HFCs de equipamentos de climatização e/ou refrigeração	12	12	12	12	12	12
<i>total de toneladas compensados</i>	0	0	0	13	29	
<b>Âmbito 2 Líquido (Emissões indirectas)</b>	77	121	144	85	95	41
<b>Âmbito 2 Bruto (Emissões indirectas)</b>	77	121	144	85	95	41
2.a. Produção de electricidade adquirida	77	121	144	85	95	41
Valor normalizado	77	107	124	113	124	108
<i>total de toneladas compensadas</i>	0	0	0	0	0	0
<b>Âmbito 3 Líquido (emissões indirectas)</b>	425	308	300	290	191	188
<b>Âmbito 3 Bruto (emissões indirectas)</b>	447	332	329	318	215	209
3.a. Deslocações Casa-Escola-Casa (CEC) dos colaboradores, professores e alunos	104	97	101	111	101	102
3.b. Deslocações organizadas pelo Colégio	308	201	194	169	80	73
3.c. Tratamento de águas residuais dos professores, colaboradores ou alunos	35	33	34	38	34	34
<i>total de toneladas compensados</i>	22	24	29	28	24	21

Após a recolha de todos os dados necessários para determinar a pegada ecológica foi possível, durante o mês de outubro de 2012, fechar a primeira fase do projeto “Valsassina: a caminho de uma Low Carbon School”. Pela análise dos resultados, podemos considerar que o Colégio Valsassi a cumpriu o seu objetivo de redução de 10% em 2012 comparando com o ano letivo de 2006/2007.

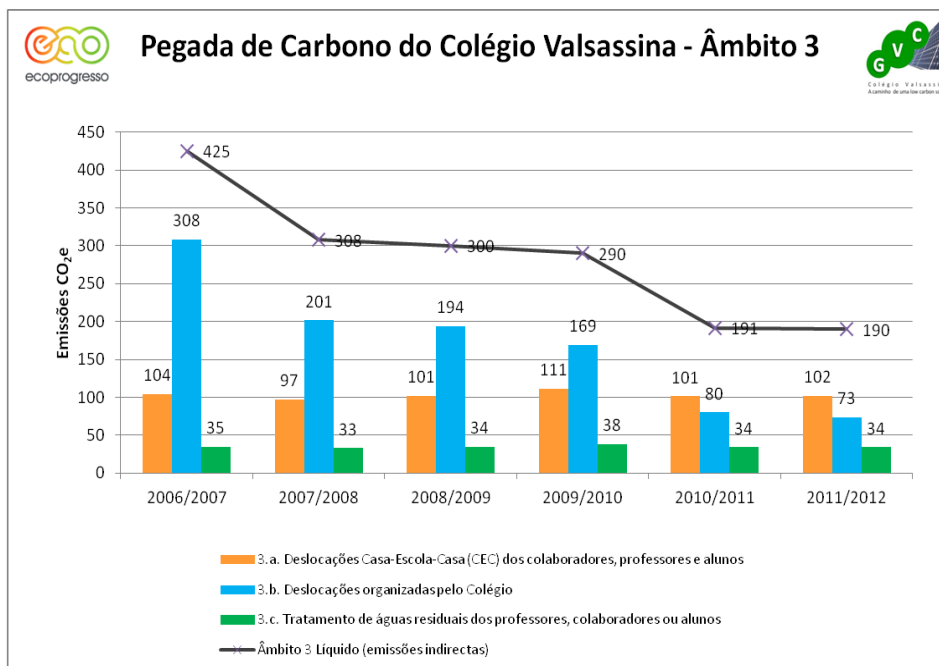
A [variação do total líquido acumulado, entre 2006/07 e 2011/12](#), aponta para uma **redução de 55% na Pegada Carbónica**.

Ao nível do reporte voluntário, ou seja, emissões indirectas (âmbito 3), é possível verificar nos dados a sua elevada diminuição ao longo dos anos, registando-se um decréscimo de 53% em 2011/2012 face a 2006/2007.

Desta forma, é possível constatar o sucesso da implementação das medidas de redução no Colégio Valsassina, ao longo dos seis anos de constante monitorização e dedicação, que produziram resultados extremamente positivos, sendo que a redução total foi de 48%, mais 38% do que o traçado inicialmente.

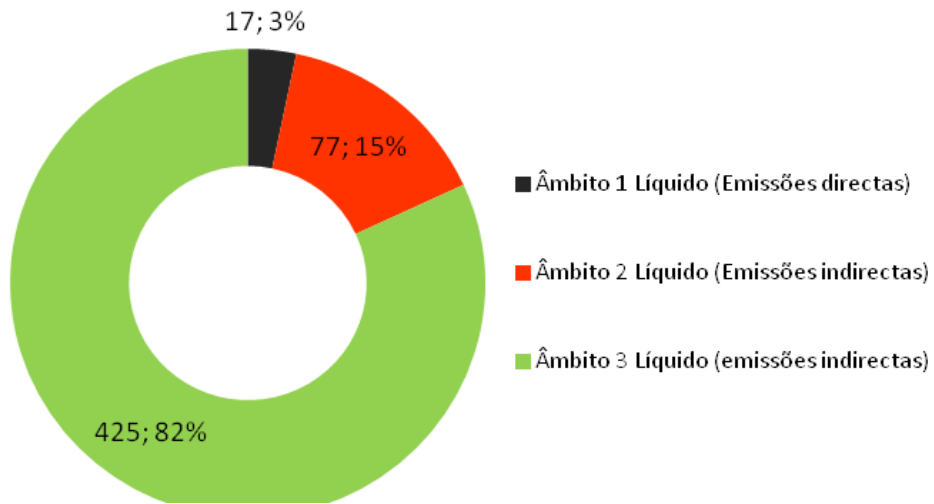


- **Emissões de âmbito 1:** emissões directas. Por ex: a queima de combustíveis em veículos, fornos ou caldeiras que sejam propriedade da instalação; emissões resultantes de fugas de origem intencional ou acidental, de HFCs que ocorram durante a instalação, utilização e deposição de equipamentos de refrigeração ou de climatização;
- **Emissões de âmbito 2:** inclui emissões indirectas inerentes à produção de electricidade e/ou de energia térmica consumida pelo Valsassina.
- **Emissões de âmbito 3:** outras emissões indirectas, como consequência das actividades do Valsassina, ocorrendo em fontes que não são geridas ou controladas pela mesma. Exemplos destas fontes de emissão são as deslocações dos colaboradores no trajecto casa+trabalho+casa, viagens em trabalho utilizando o avião ou o comboio e o tratamento de resíduos e águas residuais.

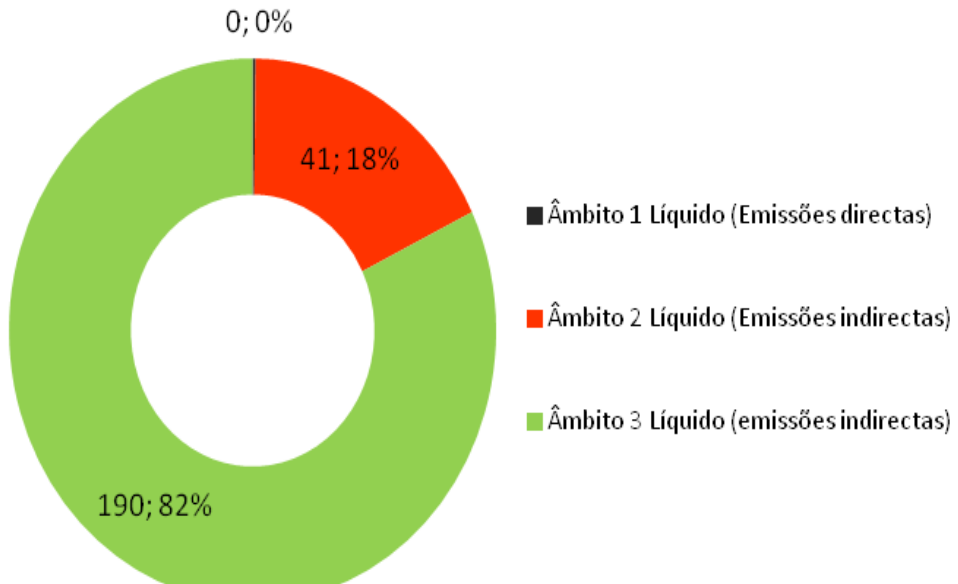




### Pegada de Carbono Colégio Valsassina | 2006/2007



### Pegada de Carbono Colégio Valsassina | 2011/2012





Assim, a evolução da pegada de carbono foi compreendida e analisada por todos os intervenientes do projecto, sendo que professores e alunos tiveram um papel mais activo e interventivo. A compensação de emissões inevitáveis foi cumprida, tal como traçado inicialmente, por forma a equilibrar as consequências em termos de emissões, das quais o Colégio tem controlo ou influência. As vertentes ambiental, social e económica foram totalmente satisfeitas e apresentaram elevados impactos em termos de redução de emissões de GEE, consumo de energia e custos associados. Contribuindo para o aperfeiçoamento da pegada de carbono do Colégio Valsassina, não só nos cinco anos de estudo, mas repercutindo as acções no futuro e nas próximas gerações de alunos, a sua política educativa sustentável mostrou que, com a ajuda de toda a comunidade escolar, é possível num esforço conjunto caminhar para o baixo carbono.

A partir de agora, a 2ª fase do projeto está prevista prolongar-se até 2020 (acompanhando desse modo as políticas europeias, designadamente a estratégia UE 20-20-20), dando continuidade ao trabalho desenvolvido até 2012.

## 16. Balanço/Avaliação

### 16.1 Resultados esperados vs Resultados obtidos

Identificar os principais problemas ambientais, existentes no Colégio, com vista a uma intervenção eficiente na preservação da natureza.	Principais problemas identificados através das auditorias.
Contribuir para a implementação da Educação Ambiental, enquanto área transversal, na política da Escola.	O projeto realizou-se de forma transversal a todos os níveis de ensino, devidamente integrado pelos documentos orientadores do trabalho realizado no Colégio Valsassina: <a href="#">Projeto Educativo de escola (Brochura – Projeto Educativo)</a> ; Projeto Curricular de escola; Projetos Curriculares de turma; Plano Anual de Atividades; Regulamento interno do Colégio Valsassina.
Formação dos agentes envolvidos no projeto ao nível da Educação Ambiental/Ed. para o desenvolvimento sustentável.	Participação de 2 elementos no Seminário Nacional Eco-Escolas.
Continuação do enriquecimento dos centros de recursos do Colégio, mantendo uma área temática sobre resíduos	Materiais entregues ao centro de recursos: livros e brochuras.
<p>Manutenção de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recipientes para a recolha seletiva: no bar, cantina, secretaria, reprografia, recreios e corredores</li> <li>- “Mini-ecopontos” (azuis e amarelos) nas salas de aula do liceu</li> </ul>	Todas as salas (aulas, gabinetes, espaços comuns, etc.) possuem recipientes para a recolha seletiva de papel. De realçar que a maioria destes equipamentos foi produzido por alunos do Colégio (sobretudo os ecopontos existentes nas salas de aula).

Manter o sistema de recolha seletiva dos resíduos produzidos na escola, em particular: papel; resíduos de embalagem; pilhas; óleo alimentar; tinteiros; orgânicos.	O sistema de deposição seletiva dos resíduos produzidos no Colégio foi mantido.
Tornar os recreios do Colégio, de uma forma geral, mais limpos.	O nível de limpeza dos recreios e espaços comuns é considerado Bom.
Diminuição do consumo de água tendo por base os dados de 2002 a 2004	Tendo por base os dados disponíveis, e em igual período, verificou-se uma redução no consumo de água. Esta redução no consumo de água é também evidente por comparação com a média dos 5 primeiros anos de Eco-Escola (2003 – 2008).
Manter e/ou reforçar as parcerias com entidades externas	As parcerias existentes foram mantidas. A nível social, foi dada continuidade ao apoio ao Centro Social Maimiliano Kolbe (apoio escolar a crianças da área da junta, por alunos do secundário e professores.
Integrar o combate às alterações climáticas na gestão do Colégio	A primeira fase do projeto Gestão Voluntária de Carbono – A caminho de uma Low Carbon School foi concluída. Deixou bases para dar continuidade ao trabalho/projeto. Ao longo deste ano letivo procedemos a uma monitorização regular (mensal) dos consumos. - Consumo de eletricidade inferior à média do período 2008-2013.

<p>Contribuir para um desenvolvimento sustentável gerando benefícios ambientais, sociais e económicos.</p>	<p>Benefícios ambientais: gestão dos resíduos; poupança de água e medidas de eficiência energética;</p> <p>Benefícios económicos: redução na factura da eletricidade; reciclagem de óleo em velas</p> <p>Benefícios sociais: e.g. parcerias com IPSS. (CIJ) do Centro Social Paroquial São Maximiliano Kolbe.</p>
<p>Envolver a comunidade em projetos comuns, contribuindo para uma visão partilhada de futuro sustentável:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campanha de recolha REEE: criar condições para recolher, pelo menos mais 500 kg.</li> <li>- Recolher e encaminhar para reciclagem, pelo menos, 50 kg de pilhas.</li> <li>- Campanhas de recolha de material (e.g. livros, material didático, brinquedos; alimentos) para certas instituições</li> <li>- Campanha de recolha de meias (destinadas a um campo de refugiados na Sérvia).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 2009/2010 a campanha “Escola Electrão” permitiu a recolha de 3314 kg de REEE. Em 2010/2011, a campanha “Geração Depositão” recolheu 3978 kg. Em 2011/2012 foi possível recolher mais de 1800 kg. Em 2012/13, recolheram-se mais 2000 kg de REEE.</li> <li>Em 2013/14 foram recolhidos cerca de 1600 kg de REEE.</li> <li>Em 2014/15 foram recolhidos cerca de 550 kg de REEE.</li> <li>Em 2015/16 foram recolhidos cerca de 250 kg de REEE (ficou abaixo do objectivo definido para 2015/16).</li> <li>Em 2016/17 foram recolhidos cerca de 600 kg de REEE</li> <li>Em 2017/18 foram recolhidos cerca de 500 kg de REEE</li> <li>- Este ano letivo, foram recolhidos 450 kg (estimativa).</li> <li>- Foi significativa a contribuição da comunidade escolar, para o Banco Alimentar (quer através de alimentos, quer através de papel – Projeto “Papel por Alimentos).</li> </ul>

<p>Manter os índices de responsabilidade ambiental e social do Colégio, por exemplo através de:</p> <p>- reforçar/incrementar o apoio a ONGs,</p> <p>- Continuar a garantir que certas publicações do Colégio sejam neutras em carbono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligação à comunidade local, designadamente através da participação no Conselho Educativo de Marvila assim como através de campanhas de apoio a instituições da comunidade local.</li> <li>- Impacte da intervenção no talhão adotado pelo Colégio Valsassina no Parque Natural Sintra-Cascais (plantação de árvores e seu crescimento com sucesso; remoção de espécies exóticas invasoras).             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas as turmas do 6º ao 8º ano foram envolvidas no projeto “Um aluno, Uma árvore, um compromisso” e mais ações foram desenvolvidas tendo em vista a reflorestação do talhão do Valsassina/Parque Natural Sintra-Cascais.</li> </ul> </li> <li>- A nível social, deu-se continuidade ao projeto de apoio ao Centro Social Maimiliano Kolbe (apoio escolar a crianças da área da junta, por alunos do secundário e professores.</li> <li>- Os painéis fotovoltaicos relativos ao projeto “Escola Solar – RiR”, produziram energia (o que contribuiu para apoiar projetos sociais – num processo gerido pela SIC Esperança).</li> </ul> <p>“A edição da Gazeta Valsassina envolve o uso de um recurso natural que vem das árvores, o consumo de energia para produzir o papel, imprimi-lo e transportá-lo, libertando gases com efeito de estufa responsáveis pelo aquecimento global. Compensámos as emissões que não conseguimos evitar através do apoio de um projeto que sequestra o dióxido de carbono pelas raízes das plantas e o guarda no solo. A Gazeta Valsassina é <i>carbonfree</i> – livre de emissões de carbono”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A <a href="#">brochura de apresentação do Colégio Valsassina</a> (história e projeto educativo) é neutra em Carbono.</li> <li>- <a href="#">A edição especial sobre 10 anos de Eco-Escola</a> é também neutra em Carbono.</li> </ul>
<p>Criar condições para o desenvolvimento do Projeto em 2018/2019</p>	<p>Pensamos que estão criadas as condições para o desenvolvimento do Projeto no próximo ano lectivo, quer pela motivação de alguns elementos da comunidade escolar, quer ao nível da logística criada nos últimos anos.</p>
<p>Candidatura, ao Galardão Eco-Escolas.</p>	<p>Elaboração de um relatório (memória anual) para candidatura ao Galardão.</p>

## 16.2 Resultados ambientais, sociais e económicos atingidos.

As Alterações Climáticas são atualmente motivo de discussão pública. O público encontra-se numa curva de aprendizagem sobre as causas e potenciais ameaças do aquecimento global e rapidamente irá distinguir a seriedade com que as empresas comunicam a sua responsabilidade climática. O Colégio Valsassina, pela atividade exercida, o Ensino, poderá revestir-se de uma mais-valia em termos de comunicação, sobretudo ao nível da experiência interna que ganhará com este projeto: *'talk the talk/ walk the walk'*; e, ao nível formação do seu público-alvo, os alunos, e demais atores desta atividade, constituindo-se como um exemplo da integração do tema Alterações Climáticas na sua gestão quotidiana, assumindo-se como uma *Low Carbon School*.

Embora a Gestão Voluntária de Carbono (GVC) seja voluntária, existe interesse político e um pano de fundo legislativo que acabará por abranger muitas das medidas propostas no contexto de uma GVC. Além das vantagens de imagem e redução de custos, a GVC assume-se como um meio efetivo de antecipar legislação nova e riscos associados.

A eficiência energética e o recurso a energias renováveis apresentam-se como uma valiosa oportunidade para as empresas se afirmarem como parte da solução, com criação de valor real para o negócio e simultaneamente para a sociedade e para o ambiente.

Por sua vez, as questões das alterações climáticas e a emergente economia de carbono, começam finalmente a ter algum impacto e visibilidade em Portugal. Assim, a comunicação do Carbono poderá reforçar qualquer estratégia de sensibilização para as questões energéticas, acrescentando uma mensagem para o futuro.

Esta abordagem irá permitir que o Colégio Valsassina se diferencie, evidenciando uma atuação pioneira face à temática das Alterações Climáticas: internamente, pela gestão do carbono e comunicação/sensibilização específica com alunos e pais, e externamente, pela comunicação sobre as boas práticas desenvolvidas. Ao promover a sustentabilidade de forma a travar as alterações climáticas, procura-se não apenas benefícios para o ambiente, mas também a nível económico e social. Embora o desenvolvimento sustentável exija a alteração de opções tecnológicas, administrativas e de comportamentos para evitar consequências negativas para a sociedade no seu todo, também oferece grandes oportunidades.

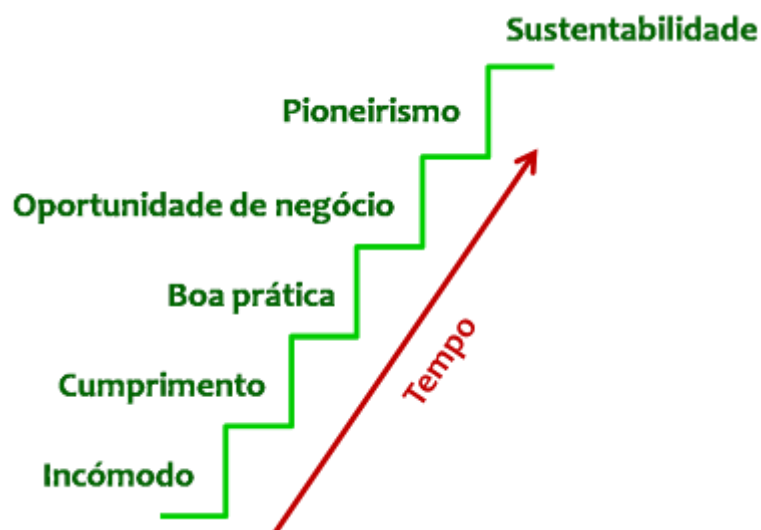
Queremos dar o nosso contributo e caminhar para “comunidades de baixo carbono”.

Entre os principais resultados atribuídos à aplicação do projeto ecoValsassina/programa Eco-Escolas destacamos:

- O diagnóstico realizado permite-nos ter um conhecimento detalhado da atividade da escola e das emissões GEE associadas a cada sector de atividade.
- Abordagem interdisciplinar e transversal aos vários níveis de ensino da escolar.
- Formação de uma geração futura mais adaptada a um clima em mudança.
- Recurso a estratégias diversificadas de ensino-aprendizagem, permitindo o desenvolvimento do espírito crítico, da capacidade de pesquisa, de análise, de discussão, de avaliação e de decisão.
- Relação entre a parte administrativa e a pedagógica na gestão sustentável da escola. Neste domínio é de realçar:

- Mobilização da comunidade escolar na deposição seletiva de RSU; poupança de água e medidas de eficiência energética. Envolvimento desses elementos na análise, discussão e procura de soluções.
- O trabalho tem fornecido, aos elementos da comunidade escolar, conhecimento científico e habilidades técnicas, e também motivação, justificação, e sustentação social. As auditorias demonstram um aumento da responsabilidade ambiental de muitos agregados familiares de alunos do Colégio. Tal verifica-se, por exemplo, na preocupação com a redução e separação dos RSU e com o car pooling (sobretudo nos casos em que os alunos moram próximos uns dos outros).
- A instalação de coletores solares para aquecimento das águas utilizadas nos balneários evita a emissão de 2044Kg CO<sub>2</sub> e os quais estavam, até 2006, associados à queima de gásóleo na caldeira existente no ginásio.
- A compensação das emissões inevitáveis associadas às visitas estudo tem permitido gerar benefícios ambientais e sociais.

- Este projeto constituiu a base para a candidatura apresentada ao concurso escola solar Rock in Rio. Fomos uma das 20 escolas vencedoras, em cerca de 240 projetos submetidos. Os painéis fotovoltaicos instalados no colégio, como prémio do referido concurso, geram receitas que têm como destino IPSS, num processo gerido pela SIC Esperança.
  - Estimas-se que os painéis fotovoltaicos relativos ao projeto “Escola Solar – RiR” produziram mais de 13873 kWh entre junho 2012 e maio 2017.
- Uma visão: permitir que a escola se torne uma “*low carbon school*”, assumindo-se como uma “escola-modelo” em Portugal.
  - A escolha do Colégio para um estudo de caso, num âmbito de trabalhos realizados num curso de pós-graduação da UTL, constitui um exemplo deste objetivo.
  - Consideramos assim, estar no caminho para a sustentabilidade, tendo em conta os benefícios, económicos, sociais e ambientais, gerados por este projeto.



A escada da sustentabilidade.



- Integrando pioneirismo e sustentabilidade somos a primeira escola em Portugal a proceder a um diagnóstico detalhado da sua Pegada Carbónica, a compensar as suas emissões inevitáveis de GEE e a elaborar um Programa Voluntário de Gestão de Carbono.
  - Sendo uma Eco-Escola, participante numa rede que envolve a nível nacional mais de 1400 escolas, e sendo Portugal um dos 55 países em que este programa é aplicado, pretendemos motivar outros estabelecimentos de ensino a criar os seus procedimentos, caminhando assim para comunidades de baixas emissões GEE:
  
- Ao nível da CERCI Lisboa este projeto permitiu, até à data a participação direta da comunidade escolar em campanhas dinamizadas por esta IPSS. Por exemplo, mais uma vez, durante o mês de Maio alunos do Colégio envolveram-se diretamente na venda do “Pirilampo Mágico. Tal participação gerou verbas que reverteram integralmente para a aquisição de material específico para as atividades desenvolvidas com as crianças e restantes utentes desta instituição.
  
- A nossa responsabilidade a nível social tem procurado apoiar também o Centro de Informação Juvenil do Centro Social S. Maximiliano Kolbe, ONG inserida na comunidade local onde o Colégio está localizado.
  
- O **Projeto “1 Aluno, 1 Árvore, 1 Compromisso”** permite-nos envolver toda a comunidade escolar, atuando na conservação e promoção da Biodiversidade e, em simultâneo, contribuir para a compensação de emissões GEE, reduzindo a pegada carbónica.

### **16.3 Dificuldades na implementação do programa Eco-Escolas**

Estamos há 16 anos no Programa Eco-Escolas e continuamos a sentir motivação e entusiasmo na implementação dos sete passos de uma Eco-Escola.

O desenvolvimento do programa Eco-Escolas está já intimamente relacionado com o dia-a-dia do Colégio Valsassina. Após 16 anos de atividade, continuamos a sentir receio pelo facto de se poder cair numa certa rotina. Deste modo, sentimos necessidade de avaliar todo o processo, procurando inovar e diversificar as atividades.

Por sua vez, continuamos a sentir que algum do trabalho desenvolvido continua a ser centralizado no(s) Coordenador(es) do Projeto.

Além disso, continuamos a encontrar algumas limitações estruturais em obter melhores resultados ao nível da redução de certos consumos. A sua concretização está associada à necessidade de realizar alguns investimentos. Por dificuldades financeiras algumas medidas têm sido implementadas de forma gradual.

## 16.4 Aspetos positivos do Programa Eco-Escolas

Entre os principais aspetos positivos da aplicação do Programa Eco-Escolas, destacamos:

- Os sete passos Eco-Escola permitem que a escola desenvolva um programa de educação ambiental coerente.
- A metodologia e a participação de vários elementos da comunidade escolar na execução do projeto estimulam mais e melhor trabalho.
- As “ferramentas” fornecidas pelo Programa Eco-Escolas para a realização da auditoria ambiental permitem identificar, de forma clara, quais os principais problemas ambientais da escola, lançando bases para a elaboração do Plano de ação.
- Através do processo democrático inerente ao Eco-Escolas conseguimos envolver no mesmo projeto, alunos, professores, funcionários e direção.
  - Neste contexto o Conselho Eco-Escolas é uma mais-valia na execução dos projetos.
  - De realçar todo o trabalho conjunto desenvolvido pela Direção – Coordenadores do Programa no Colégio – Conselho Eco-Escola.
- Para atingir os objetivos propostos uma parte significativa da comunidade escolar está a trabalhar em conjunto. Como resultado conseguimos uma comunidade mais integrada.
  - É possível envolver num projeto comum a comunidade escolar, assim como a comunidade local (neste último caso, designadamente através de trabalho a nível social).
  - Consideramos estar no caminho para a sustentabilidade, tendo em conta os benefícios, económicos, sociais e ambientais, gerados por este projeto.
- A inclusão na rede Eco-Escolas possibilita que alunos e professores são convidados/desafiados a participar em atividades diversas.
- Para a execução do Plano de ação as escolas são desafiadas a estabelecer parcerias.
  - As parcerias estabelecidas pelo Colégio têm sido decisivas para a concretização de certas atividades. Neste contexto destacamos todo o apoio prestado pela **C.M.L. – Divisão de Sensibilização e Educação Sanitária e Ambiental** e pela **Cascais Ambiente**.
- O Seminário Eco-Escolas continua a ser um momento ímpar e de extrema importância para o desenvolvimento e sucesso deste projeto. A forma como está organizado, estimula as escolas a desenvolverem os seus projetos, para além de ser um fórum de discussão e de partilha de experiências e ideias.

## 16.5 Como o programa Eco-Escolas tem beneficiado a escola...

- **Conselho Eco-Escolas**

O Programa Eco-Escolas tem beneficiado a escola de várias formas, entre as quais se destacam:

- Reforço do trabalho desenvolvido em prol do Ambiente,
- Contribuiu para o estabelecimento de uma verdadeira comunidade escolar;
- A horizontalidade do projeto, através da separação do “poder” do “processo”;
- A interdisciplinaridade do projeto levou ao envolvimento de toda a escola: dos 3 anos a 12º ano;
- O envolvimento ativo e o trabalho desenvolvido pelos alunos alertou-os para os principais problemas ambientais, e algumas das suas soluções;
- Transmissão de informação para e entre professores e funcionários;
- Motivação demonstrada pelos alunos com o desenvolvimento do projeto;
- A diversidade de atividades realizadas. De destacar o reforço das atividades práticas no jardim de infância, designadamente através da horta existente no espaço da escola;
- Participação conjunta na gestão de recursos e resíduos, com destaque para a ligação escola-comunidade-família;
- Permite um maior reconhecimento da escola a nível local e até nacional;
- A possibilidade de trabalhar temas que têm relação com o mundo que nos rodeia e que nos permite atuar corretamente no dia-a-dia nas nossas ações;
- Relação entre as atividades de educação ambiental e os projetos de investigação científica;
- Participação numa rede de escolas.

**Conselho Eco-Escola**

Conselho EE, maio de 2018

## 17. Cenários de futuro

Como cidadãos, as crianças e os jovens devem aprender a tomar decisões relativas ao ambiente e a estar conscientes relativamente à tomada de certas decisões políticas que podem ter consequências ambientais. As experiências educativas de projetos de temática ambiental, recorrendo ao trabalho dentro e fora da sala de aula, utilizando o ambiente como recurso e integrando saberes e métodos de pesquisa de diferentes áreas disciplinares, podem contribuir para a formação integral dos alunos e para a construção de uma cidadania participativa e consciente (*in* Educação Ambiental, Guia anotado de recursos, IIE, 2001).

Com base no trabalho desenvolvido ao longo dos últimos anos consideramos fundamental continuar a implementar a metodologia do Programa Eco-Escolas no próximo ano lectivo no Colégio Valsassina. Este projeto só terá razão de ser se se desenvolver a longo prazo. Só assim conseguiremos:

- Dar seguimento ao trabalho desenvolvido até à data;
- Reforçar as parcerias estabelecidas;
- Promover mais trabalho dirigido para a vertente social;
- Melhorar o desempenho ambiental do Colégio Valsassina de ano para ano;
- Manter, ou se possível reforçar, a ação a nível local, mas sempre a pensar a nível global;
- Manter, ou se possível reforçar, os laços intra-rede Eco-Escolas;
- Contribuir para uma efetiva mudança de atitudes dos elementos envolvidos, anualmente, no projeto.

Relativamente aos temas que provavelmente serão abordados no futuro, pensamos dar seguimento ao trabalho desenvolvido nos últimos anos. Sendo assim todos os temas propostos pelo Programa Eco-Escolas serão tratados no Colégio Valsassina.

Para o próximo ano lectivo optamos por continuar a dar destaque à Biodiversidade. É um tema transversal e determinante para o equilíbrio do planeta e para os serviços dos ecossistemas. De realçar que estamos em plena Década da Biodiversidade (<http://www.unric.org/pt/actualidade/30777-decada-das-nacoes-unidas-para-a-biodiversidade-2011-2020-viver-em-harmonia-com-a-natureza>).

Procuraremos dar destaque aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, integrando-os no Plano de ação para 2019/2020.

Por sua vez, o tema das alterações climáticas continuará a ter um destaque no plano de ação, devido ao seu caráter transversal. Áreas como a eficiência energética e a mobilidade sustentável terão assim um tratamento prioritário, de modo a desenvolver esforços para continuar a reduzir as emissões GEE do Colégio.

Consideramos que a estratégia e a calendarização propostas no projeto “A caminho de uma Low Carbon School” colocam o Colégio Valsassina na linha da frente das organizações ambientalmente conscientes.

Ao promover a sustentabilidade de forma a travar as alterações climáticas procura-se não apenas benefícios para o ambiente, mas também a nível económico e social. Embora o desenvolvimento sustentável exija a alteração de opções tecnológicas, administrativas e de comportamentos para evitar consequências negativas para a sociedade no seu todo, também oferece grandes oportunidades. Perante o atual quadro, torna-se fundamental sensibilizar os cidadãos para a importância que o comportamento de cada um poderá ter, através de pequenas ações, na mitigação de impactos ambientais.

Este tipo de iniciativas pode assumir-se como um elemento-chave de diferenciação para quem não está abrangido pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão, já que:

- Contribui para o desenvolvimento de uma educação para a cidadania;
- Contribui para formar uma geração futura mais adaptada a um clima em mudança;
- Permite uma redução dos custos de energia e do risco de subida dos preços;
- Funciona como um meio efetivo de antecipar legislação nova e riscos associados;
- Contribui efetivamente para um desenvolvimento sustentável, uma vez que gera benefícios ambientais, sociais e económicos ao nível local, e até global;
- Permite uma melhor gestão de viagens;
- Contribui para motivar alunos e professores;
- Contribui para motivar os colaboradores e promove de uma cultura de grupo/escola/empresaria;
- Garante uma vantagem competitiva face a concorrentes: *'talk the talk, walk the walk'*;

Por sua vez, tal como em edições anteriores, sugerimos à Coordenação Nacional do Programa Eco-Escolas, incluir os temas:

- **Economia Verde:** pela importância e transversalidade do tema.
- **Saúde:** é um tema muito amplo, com fortes relações com a área ambiental, e seria uma forma interessante de envolver certos anos de escolaridade cujos programas de algumas disciplinas não contemplam, de forma clara, as questões de ecologia/ambiente.
- **Educação humanitária:** pela importância do tema e relação com a dimensão social no âmbito dos três pilares da sustentabilidade.

Planeamos no próximo ano, incluir no Plano de acção actividades/projetos relacionados com estes três temas.

Colégio Valsassina, Lisboa, Julho de 2019





### **Colégio Valsassina**

Quinta das Teresinhas

Avenida Avelino Teixeira Mota

1959-010 Lisboa

Telef. 21 831 09 00

Fax. 21 837 03 04

[ecovalsassina@hotmail.com](mailto:ecovalsassina@hotmail.com)

<http://www.cvalsassina.pt>

<http://www.cvalsassina.pt/eamb/index.htm>

<http://www.geracaoecovalsassina.blogspot.com>

<http://co2amais.blogspot.com>

<http://www.biovalsassina.blogspot.com>

<http://valsassinagreencities2007.blogspot.com>

10 anos de Eco-Escola: <http://www.cvalsassina.pt/publicacoes/10-anos-de-eco-escola>