



**A Educomunicação como estratégia de Educação Ambiental:
Ensaio de aplicação em Escolas Básicas do Concelho de
Lisboa**

Beatriz Rodrigues Charneco
Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental

Relatório de Estágio orientado por:
Emília Castela Batista (CML)
Maria Filomena de Magalhães (FCUL)

Com gratidão,
à Natália , ao Paulo e aos Rodrigues.

Sê Plural como o Universo

Fernando Pessoa

Agradecimentos

Somos a soma das experiências que temos e das relações interpessoais que vamos estabelecendo ao longo da vida, e, por isso, somos muito maiores, quando nos descentramos e apreciamos quem e o que está à nossa volta.

Na altura em que pensei entregar a tese, sabia que tinha muito a agradecer às pessoas que deste projeto fizeram parte, direta ou indiretamente, mas hoje sei que não tenho como agradecer a duas dessas pessoas. Com a professora Filomena Magalhães sinto que banalizei o “obrigada” e, nem neste momento, que me podia redimir, pelo seu excesso de uso, com outra qualquer palavra, expressão ou frase que melhor definisse aquilo que sinto: gratidão, nada mais me ocorre, se não: obrigada, ou melhor, muito obrigada! É inegável que a sua calma, pragmatismo e experiência foram essenciais, mas o que ditou que este projeto tivesse um final (que esperemos que seja feliz) foi muito além disso, foi resultado de toda a preocupação, paciência, disponibilidade e força anímica, que me transmitia a cada problema, encarando-o como mero contratempo. Por outro lado, a Dra. Emília Castela assumiu um papel determinante durante o período de estágio, razão pela qual merece especial destaque. A Dra. Emília, com a sua perseverança, disfarçada de teimosia, sentido crítico e de justiça, deu-me a liberdade necessária, para que eu me pudesse superar, tanto nas atividades inerentes à DSEA, como, neste projeto. Foi um prazer conhecer-vos e poder ter trabalhado convosco.

A Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental é a razão pela qual este projeto ganhou carga emocional, porque, quando o ler, vou recordar do ano, em que, pela forma calorosa, como me receberam e integraram, me fizeram sentir que também era parte da DSEA. Um obrigada à equipa com quem tive a oportunidade de trabalhar- Márcia Amiel, Isabel Caçador, Sofia Vitória e Margarida Morais- e, que, generosamente, me ajudaram com o meu projeto, ao mesmo tempo que me ensinavam e ajudavam a crescer na área. Mais do que a área de Educação Ambiental, o estágio ou este projeto, da DSEA levo as memórias de tempos, em que fui muito feliz, e, por isso, só posso agradecer às pessoas que delas fazem parte: Daniel Esteves, Dr. António Trindade, Dra. Emília Castela, Dra. Helena Grosso, Fátima Rodrigues, Gentil Rocha, Helena Lomelino, Isabel Caçador, João Diogo, Márcia Amiel, Sofia Vitória e Ulisses Leal.

Gostava, ainda, de agradecer aos demais, que de diferentes formas intervieram e contribuíram para este trabalho, nomeadamente às escolas e aos respetivos professores, que se disponibilizaram para participar neste projeto.

Resumo

A Educação Ambiental (EA) desempenha um papel relevante na formação ambiental do público em geral, e dos jovens, em particular. Atualmente, existem duas abordagens de EA, a Conservadora, que se caracteriza por analisar as problemáticas ambientais, na perspetiva ecológica, e a Crítica, em que as questões ambientais são analisadas, segundo as perspetivas ecológicas, mas também, económicas, políticas e sociais. A Educomunicação é uma estratégia de EA Crítica, que visa estimular competências intelectuais, desenvolver a capacidade de comunicação intergrupala e de interpretar a informação dos *media*.

O presente relatório descreve um ensaio de aplicação da estratégia de Educomunicação, em comparação com a estratégia de EA da Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental (DSEA), da Câmara Municipal de Lisboa (CML). O trabalho foi realizado na Direção Municipal de Estrutura Verde, Ambiente e Energia (DMEVAE), durante o ano letivo 2017/2018. O estágio desenrolou-se em três fases, em que se procurou compreender a estratégia da DSEA; caracterizar o Ensino Formal; e comparar as estratégias da DSEA e de Educomunicação. Especificamente, este projeto teve como objetivos: (i) caracterizar a estratégia de EA da DSEA; ii) analisar o modelo educativo e a estratégia comunicativa das Escolas Básicas do Concelho de Lisboa (EBCL); iii) analisar a estratégia de EA, em curso nas EBCL; iv) compreender se existem alicerces para integrar a Educomunicação, na estratégia de Educação Formal e não Formal; v) comparar os resultados de uma atividade de EA da DSEA e de uma atividade desenvolvida sob a estratégia de Educomunicação, ambas sobre o tema “Resíduos”; e vi) compreender qual das estratégias de Educação Ambiental é mais eficaz, tendo em conta os alunos das Escolas Básicas do Concelho de Lisboa.

Pela presença e dinamização das atividades desenvolvidas pela DSEA, utilizando como técnicas, a observação participante e não participante, compreendeu-se que a DSEA segue uma abordagem de EA Conservadora.

Para analisar os modelos educativo e comunicativo e a estratégia de EA da Educação Formal, realizaram-se inquéritos a alunos do 7º, 8º e 9º anos, em 6 Escolas Básicas públicas de Lisboa. Foi possível distinguir dois grupos de alunos, relativamente ao modelo educativo: i) aqueles que julgam que o objetivo da escola é fomentar o respeito pelo professor e o seu conhecimento e que consideram que o professor transmite conhecimentos, que espera que sejam espelhados nos mecanismos de avaliação, nomeadamente os testes, e ii) aqueles que consideram que os objetivos da escola são dotar os alunos de competências e que a missão do professor é dar ferramentas aos alunos, como espírito crítico e autonomia. Do mesmo modo, no que respeita à estratégia comunicativa/tecnológica, distinguiram-se, também, dois grupos: i) alunos que afirmam, que o Computador é utilizado para as apresentações em *PowerPoint* e ii) alunos que consideram que o Computador é utilizado para “Outras utilizações”, como projetar vídeos, imagens e realizar o *listening* das disciplinas de línguas estrangeiras. Apesar desta divisão em dois grupos, os alunos concordam que os meios de ensino mais utilizados são: Manual Escolar, Quadro e Computador, e que as apresentações em *PowerPoint* são, regularmente, utilizadas nas aulas para reforço da matéria. Já no âmbito da Educação para os *media*, verificou-se a existência de quatro grupos de alunos, que se dividem, consoante acreditam em todas as notícias dos *media* ou, apenas, em algumas. Em geral, os grupos concordam que a escola não assume um papel predominante neste tópico, apesar de a maioria dos alunos concordar que a escola os alerta para os perigos dos *media*. Por fim, quanto à estratégia de EA, os alunos dividiram-se na definição de EA, “Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente” e “Aprender sobre ambiente e a forma de o melhorar”, concordando que o objetivo central da área é “Promover a mudança de

comportamento”. Divergem, ainda, entre a temática ambiental ser abordada em todas e algumas disciplinas, sendo que os últimos, identificam, predominantemente as “Ciências Naturais” e a “Geografia”.

Por fim, comparou-se a estratégia de EA da DSEA com a de Educomunicação, em duas escolas, e, em cada uma, em 2 turmas do 5º ano de escolaridade, através da aplicação de inquéritos no início e final das atividades implementadas, sobre o tema “Resíduos”. Os alunos participantes na atividade de Educomunicação e na atividade de EA da DSEA concordam que as atividades serviram para transmitir conhecimentos e promover mudança de comportamento. No entanto, existe uma tendência ligeiramente superior, pelos participantes na atividade de Educomunicação, em considerarem a promoção de espírito crítico (15%) e autonomia (23%), bem como a “análise e discussão do tema” (23%), em comparação aos alunos da atividade de EA da DSEA (10%; 3%; 16%, respetivamente). Na opinião de 45% dos participantes na atividade de Educomunicação, esta superou as suas expectativas, enquanto, apenas, 29% dos participantes na atividade de EA da DSEA, considerou que as suas expectativas foram superadas. Ambos os grupos de alunos ficaram satisfeitos com a atividade, tendo os participantes na atividade de Educomunicação considerado que era um “Jogo Interessante” (68%), e os participantes da atividade de EA da DSEA, referido que era um “Tema Interessante” (73%). Em termos de “Conhecimento”, os participantes na EA da DSEA revelaram *a priori* menos bases, do que os participantes na atividade sob a estratégia de Educomunicação, e conseguiram melhores resultados, em termos de diferença percentual, no que respeita ao conceito de Resíduos, aos “R’s” e aos comportamentos pró-ambientais, *a posteriori*. A maioria dos participantes na atividade de Educomunicação foi capaz de compreender os 5 “R’s”, identificando o “Repensar” (50%) e o “Recusar” (53%), sendo que alguns dos participantes apontaram, ainda, “Fazer os 5 R’s” (7%), como comportamento pró-ambiental, e “economia linear/circular” (4%), como conceito aprendido durante a atividade. Esta diferença de resultados pode derivar do facto da Educomunicação ser uma estratégia de EA Crítica, em que o tema “Resíduos” foi abordado sob as vertentes política, económica e social, o que permitiu que os alunos acessem a conhecimentos diferentes dos habituais.

Com este trabalho foi possível conhecer a estratégia de EA da DSEA, as características do Ensino Formal das EBCL e comparar as estratégias testadas, EA da DSEA e de Educomunicação. Assim, compreendeu-se que, ambas as abordagens, se adaptam ao Ensino Formal e são eficazes, porém, os participantes na atividade de Educomunicação, além da transmissão de conhecimentos, tenderam a identificar a promoção de outro tipo de competências.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica; Educação não Formal; Educação Formal; Capacidades Intelectuais; *Media*

Abstract

Environmental Education plays an important role in the environmental training of the general public, and, particularly, of young people. Nowadays, there are two perspectives in Environmental Education, the Conservative, that which deals with environmental issues from an ecological perspective, and the Critical, which deals with environmental issues from ecological, social, political and economic perspectives. One of the strategies of Critical Environmental Education is Educommunication, which aims to promote intellectual competences, to develop communication skills within group and to improve competences to deal with information in the media.

This report includes a comparison between the strategy of Educommunication and the Environmental Education strategy of the Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental (DSEA) of the Câmara Municipal de Lisboa (CML). The work was conducted during 2017/2018. The project included three phases, aiming to understand the Environmental Education strategy of DSEA, to characterize Formal Education, in elementary schools, and to compare the strategy of Environmental Education of the DSEA with Educommunication. Specific goals of project are to: (i) characterize the Environmental Education strategy of the DSEA; (ii) analyze educative model and communicative strategy in elementary schools of Lisbon; (iii) analyze the Environmental Education strategy currently in these schools; (iv) analyze whether there are foundations to apply Educommunication; (v) apply and compare the results of an Environmental Education activity of DSEA and an activity of Educommunication strategy on the theme "waste", and vi) analyse which of the two Environmental Education strategies might be more efficient given the students in elementary schools of Lisbon.

Through the presence and dynamization of the DSEA activities and using both participant and non-participant observation, I have concluded that the Environmental Education perspective developed by DSEA is Conservative.

In order to analyze the education system in course in the elementary schools in Lisbon, I have made inquiries about the education and communication model and Environmental Education strategy to 7, 8 and 9 grade' students, of 6 schools.

I have found that students could be divided in two groups based on their views about the education model: i) students that think that teachers must transmit knowledge, and schools aim to promote the respect by the teacher and his/her knowledge, and that the teachers just want to see the results of his/her teaching in tests; and ii) students that consider that in addition to the transmission of knowledge, teachers promote intellectual competences, and that schools aim to promote autonomy and critical spirit. In relation to the communicative model, there are also two groups: i) students that think that use the computer to show PowerPoint presentations and, ii) students that consider that use the computer to show images, videos or to do the listening of foreign language subjects. Despite this division in two groups, students agree that the most used teaching methods are the Board, Computer and Manual, and that PowerPoint presentations are regularly used in classes to reinforce the subjects. In the context of Media Education, there were four groups of students, divided according to whether they believe in all or some of the media news. In general, students agree that the school does not assume a predominant role in this topic, although most agree that the school alerts to the dangers of the media. Finally, in relation to the Environmental Education Strategy, students divided into the definition of Environmental Education, "Learning to care for, respect and protect the environment" and "Learning about environment and how to improve it", but agree that the goal of the area is "Promoting behavior

change". The majority of students consider that environment subjects are only developed in the courses of "Natural Sciences" and "Geography".

Finally, the Environmental Education strategies of the DSEA and of Educommunication were compared in 2 schools, each with two classes of the 5th grade, based on the application of inquiries at the beginning and end of the activities implemented on the theme waste. Irrespective of the strategy used, students considered that the activities served to transmit knowledge and promote behavior change. However, there was a slightly higher tendency, by the participants in the Educommunication activity, to consider, "Promotion of autonomy" (23%), "Promotion of critical spirit" (15%), "Analysis and discussion of the theme" (23%), than participants of Environmental Education activity of the DSEA (3%; 10%; 16%, respectively). In the opinion of 45% of the participants, the activity of Educommunication exceeded their expectations, while only 29% of the participants in the DSEA activity considered that their expectations were exceeded. In both cases, students enjoyed the activities, but participants in the Educommunication considered this was an "Interesting Game" (68%), whereas participants in DSEA activity indicated it was an "Interesting Theme" (73%). The participants in the Environmental Education of the DSEA had *a priori* less knowledge than the participants in the activity of Educommunication, but obtained better results, in terms of percentage difference, in the concept of residues, in the "R's" and in pro-environmental behaviors. The majority of the participants in the Educommunication activity were able to understand the 5 "R's", identifying "Rethink" (50%) and "Reject" (53%), and some pointing out "Making the 5 R's" (7%) as pro-environmental behavior and "linear and circular economy" (4%), as a concept they learned during the activity. Differences in results between activities may be associated with Educommunication being a Critical Environmental Education strategy, in which issues were approached from political, economic and social perspectives, thus allowing the students to access new knowledge.

With this work it was possible to characterize the strategy of EA of DSEA, the Formal Education of the elementary schools of Lisbon and to compare the strategies of Environmental Education of the DSEA and Educommunication. Both approaches were found to be adapted to Formal teaching and both appeared effective.

Key-words: Critical Environmental Education; Non-formal Education; Formal Education; Intellectual Capacities; Media

Índice

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Introdução..... | 1 |
| 2. | Estado de arte..... | 5 |
| 2.1. | Educomunicação..... | 5 |
| 2.1.1. | Áreas com especificidade | 7 |
| 2.1.2. | Áreas de unicidade e complementaridade..... | 10 |
| 2.1.3. | Educomunicação: A prática | 10 |
| 3. | Câmara Municipal de Lisboa..... | 12 |
| 4. | Metodologia..... | 13 |
| 4.1. | Análise Bibliográfica e Documental | 14 |
| 4.2. | Observação participante e não-participante em atividades da DSEA | 15 |
| 4.3. | Inquéritos de caracterização do Ensino Formal | 15 |
| 4.4. | Estratégias de EA da DSEA vs. Educomunicação | 16 |
| 4.5. | Análise de Dados | 18 |
| 5. | Resultados..... | 23 |
| 5.1. | Atividades de EA da DSEA | 23 |
| 5.2. | Caracterização do Ensino Básico Formal pelos alunos..... | 27 |
| 5.2.1. | Caracterização dos alunos participantes..... | 27 |
| 5.2.2. | Educação: Visão da Escola | 28 |
| 5.2.3. | Educação: Visão dos professores | 31 |
| 5.2.4. | Educação: Relação professor-alunos..... | 33 |
| 5.2.5. | Comunicação: Estratégia comunicativo-tecnológica..... | 35 |
| 5.2.6. | Comunicação: Educação para os <i>media</i> | 37 |
| 5.2.7. | Educação Ambiental | 39 |
| 5.3. | Estratégias de EA da DSEA vs. Educomunicação | 42 |
| 5.3.1. | Caracterização dos alunos participantes..... | 42 |
| 5.3.2. | Características da atividade..... | 42 |
| 5.3.3. | Sensibilidade à atividade..... | 44 |
| 5.3.4. | Conhecimento | 47 |
| 6. | Discussão..... | 51 |
| 6.1. | DSEA: Uma estratégia de EA Conservadora no século XXI..... | 51 |
| 6.2. | Educação: A escola do século XXI..... | 53 |
| 6.3. | Comunicação: Diálogo com a Educação..... | 54 |
| 6.4. | EA: Estratégia da Educação Formal | 56 |
| 6.5. | A tríade do novo século: Educação, Comunicação e Educação Ambiental | 58 |
| 6.6. | Educomunicação: Uma estratégia de futuro?..... | 60 |
| 7. | Considerações Finais | 62 |
| 8. | Referências | 62 |

Índice das Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 5.1- Atividades desenvolvidas no exterior em 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018..... | 24 |
| Figura 5.2- Atividades desenvolvidas em sala de aula em 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018..... | 24 |
| Figura 5.3- Duração e estratégia comunicativa aplicada nas atividades em exterior de 2017/2018..... | 25 |
| Figura 5.4- Duração e estratégia comunicativa aplicada nas atividades em exterior de 2017/2018..... | 25 |
| Figura 5.5- Atividades desenvolvidas em exterior por meses..... | 26 |
| Figura 5.6- Atividades desenvolvidas em sala de aula por meses..... | 26 |
| Figura 5.7- Atividades desenvolvidas no exterior por ano de escolaridade..... | 26 |
| Figura 5.8- Atividades desenvolvidas em sala de aula por ano de escolaridade..... | 27 |
| Figura 5.9- Caracterização dos alunos inquiridos..... | 27 |
| Figura 5.10- Análise dos objetivos que os alunos identificam da escola..... | 28 |
| Figura 5.11- Análise descritiva em relação à forma como os alunos veem as aulas..... | 28 |
| Figura 5.11- Continuação..... | 29 |
| Figura 5.12- Análise descritiva da opinião do aluno em relação ao professor..... | 30 |
| Figura 5.13- Análise em Componentes Principais da visão da escola..... | 31 |
| Figura 5.14- Análise sobre a justificação à missão do professor..... | 32 |
| Figura 5.15- Análise em Componentes Principais da Visão dos Professores..... | 33 |
| Figura 5.16- Análise descritiva da postura dos alunos e professores nas aulas, seguindo uma escala de 0 a 5 (não acontece; acontece muito poucas vezes; acontece poucas vezes; acontece algumas vezes; acontece frequentemente; acontece sempre)..... | 34 |
| Figura 5.17- Análise em Componentes Principais da Relação Professor-Aluno..... | 35 |
| Figura 5.18- Análise descritiva das questões acerca dos meios de ensino utilizados na sala de aula e a sua adequabilidade às necessidades dos alunos..... | 36 |
| Figura 5.19- Análise em Componentes Principais da Estratégia comunicativa/tecnológica..... | 37 |
| Figura 5.20- Análise descritiva das questões relativas à Educação para os <i>media</i> nas escolas..... | 38 |
| Figura 5.21- Análise em Componentes Principais da Educação para os <i>mediA</i> | 39 |
| Figura 5.22- Análise descritiva das questões relativas à estratégia de EA da Educação Formal e reflexos dessa nos jovens..... | 40 |
| Figura 5.22- Continuação..... | 41 |
| Figura 5.23- Análise em Componentes Principais da Educação Ambiental..... | 42 |
| Figura 5.24- Caracterização dos alunos participantes..... | 42 |
| Figura 5.25- Análise descritiva das questões relativas aos objetivos e características das atividades..... | 43 |
| Figura 5.26- Análise em Componentes Principais das características da atividade..... | 44 |
| Figura 5.27- Análise descritiva relativa à sensibilidade dos alunos em relação às atividades..... | 45 |
| Figura 5.27- Continuação..... | 46 |
| Figura 5.28- Análise em Componentes Principais da Sensibilidade à atividade..... | 47 |
| Figura 5.29- Resposta à questão “o que são os resíduos?”..... | 47 |
| Figura 5.30- Resposta à questão "Quais são os "R's" que conheces, associados aos Resíduos?"..... | 48 |
| Figura 5.31- Resposta à questão: “Que tipo de atitudes a sociedade devia tomar que facilitam o tratamento de resíduos?”..... | 49 |
| Figura 5.32- Resposta à questão: "Aprofundaste os teus conhecimentos?"..... | 49 |
| Figura 5.33- Análise em Componentes Principais na categoria "Conhecimento"..... | 50 |

Índice das Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 4.1 Perguntas analisadas relativas aos inquéritos de caracterização do Ensino Formal..... | 20 |
| Tabela 4.2- Agrupamentos das perguntas analisadas relativas aos inquéritos de caracterização do Ensino Formal | 21 |
| Tabela 4.3- Perguntas analisadas relativas ao questionário <i>a priori</i> das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação | 22 |
| Tabela 4.4- Perguntas analisadas do questionário <i>a posteriori</i> das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação | 22 |
| Tabela 4.5- Agrupamentos das perguntas analisadas nos questionários <i>a priori</i> e <i>a posteriori</i> das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação | 22 |

Abreviaturas

ACP- Análise em Componentes Principais

ALA- *American Library Association*

CML- Câmara Municipal de Lisboa

DEDS- Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável

DL- Decreto-Lei

DMEVAE- Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia

DSEA- Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental

EA- Educação Ambiental

EBCL- Escolas Básicas do Concelho de Lisboa

EDS- Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EUA- Estados Unidos da América

ME- Ministério da Educação

MIL- *Media e Information Literacy*

NCE- Núcleo de Comunicação e Educação

PBL- *Problem Based Learning*

PCE- Plano Curricular da Escola

PCT- Plano Curricular de Turma

UE- União Europeia

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

USP- Universidade de São Paulo

1. Introdução

O Homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para se desenvolver intelectual, moral, social e espiritualmente (Declaração de Estocolmo, 1972:1).

A Educação Ambiental (EA), sendo parte integrante da problemática ambiental, tem uma base temporal, geográfica e intelectual abrangente, o que dificultou a sua definição e contextualização (Carter & Simmons, 2010). Com efeito, todas as intervenções no campo da EA, visaram travar a degradação permanente do ambiente e dos ecossistemas, através do envolvimento de um conjunto de atores do universo educativo, a nível Formal, não Formal e Informal (Jacobi, 2005). Nesse contexto, a EA evoluiu, no sentido de incluir procedimentos educativos centrados na mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, e de desenvolver competências, capacidade de avaliação, bem como de promover a participação dos educandos, de forma a possibilitar o que Morin (2003) denominou de “uma reforma de pensamento”.

O desenvolvimento de preocupações sobre a interação humana com a natureza, num padrão naturalista de defesa da conservação de recursos e preservação de habitats, pode traçar-se, a partir das obras *Nature* de Emerson, 1836, *Walden* de Thoreau, 1854, e *Man and Nature* de Marsh, 1864 (Carter & Simmons, 2010). Estas obras estão associadas ao nascimento do romantismo, um movimento que surgiu na Europa, estendendo-se, em menor grau, à América do Norte, e que constituiu, em termos ambientais, uma reação contra a racionalização científica da natureza, durante o iluminismo, bem como ao capitalismo industrial emergente e em expansão desde o final do século XVIII (Spiride, 2018).

A partir da segunda metade do século XX, a sociedade deparou-se com as consequências de um sistema remanescente da Revolução Industrial, principalmente provocadas pelos desastres ambientais ocorridos, como o grande nevoeiro, designado por *Killer fog*, em Londres (1952) e o colapso catastrófico de uma mina de pedra calcária em Aberfan (1966). Consequentemente, os problemas de ordem social e política criaram um clima favorável para o envolvimento da sociedade civil, impulsionando o fortalecimento dos movimentos sociais, de cariz ambiental (Jacobi, 2005). Em termos literários, esta época levou a que os autores identificassem e abordassem, nas suas obras, questões específicas ambientais, designadamente *Silent Spring*, 1962 e *The Quiet Crisis*, 1963. Ambas, constituem a base para o pensamento ambiental moderno, pelo alerta feito à sociedade, por *Silent Spring*, para as ameaças ao ambiente decorrentes do arsenal químico manufacturado, usado para “controlo” de insetos e ervas daninhas, e pela visão dada, em *The Quiet Crisis*, do legado ambiental americano, do que foi perdido e do que, ainda, se poderia perder, devido à larga amplitude de ameaças ambientais iminentes (Carter & Simmons, 2010).

A Conferência de Estocolmo (1972) foi a primeira manifestação oficial a pretender resolver as questões relacionadas com a degradação do ambiente, e, especificamente, sobre a necessidade de EA à escala mundial (Ramos, 2001). Foi, também, a maior viragem, a nível ambiental, uma vez que foi elaborada uma declaração, Declaração de Estocolmo, focando várias questões ambientais, e incluindo um princípio referente à “Educação em matéria ambiental, para a geração mais jovem bem como para os adultos” (Declaração de Estocolmo, 1972:6), sendo considerado o nascimento, a nível formal, da EA (Carter & Simmons, 2010). Esta área, começou por ser interpretada, sob a influência da tradição conservacionista, a qual é centrada no ato educativo, enquanto motor de mudança de comportamentos compatíveis com um determinado padrão idealizado de relações corretas com a natureza, com uma tendência para aceitar a ordem social estabelecida (Loureiro, 2004). Esta abordagem predominou nas décadas 70 e 80, período

considerado de EA acrítica/conservadora (Robottom, 2005), em resultado das práticas de organizações e intelectuais preocupados com ações focadas nas áreas protegidas e na defesa da biodiversidade, distanciadas das dinâmicas sociopolíticas (Loureiro, 2006).

Nesta altura, pela importância da temática, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Ambiente, organizaram diversas iniciativas internacionais direcionadas, especificamente para a EA. A Carta de Belgrado (1975) tornou-se marcante na matéria, tendo em conta que, para além do conhecimento, priorizou a aquisição de valores sociais, aptidões e tomada de consciência, de forma a dotar os cidadãos de capacidades de avaliação e participação (Carta de Belgrado, 1975). Posteriormente, a Conferência de Tbilisi (1977) foi a primeira conferência intergovernamental, que definiu a natureza, os objetivos e princípios pedagógicos de EA e estabeleceu as diretrizes para a ação, neste campo, aos níveis nacional e internacional (Tbilisi Declaration, 1977). Nesta conferência, foi reconhecida a importância do desenvolvimento de capacidades intelectuais, validando a necessidade de reflexão crítica das relações estabelecidas entre o Homem e o ambiente, com reconhecimento da necessidade de transformação da sociedade (Edwards & Mackenzie, 2011). No entanto, na altura seguinte à Declaração de Tbilisi, a EA, raramente, englobou o espectro completo de aprendizagem, porque a complexidade dos princípios estabelecidos foram trivializados e simplificados, reduzindo-se a uma mera “consciencialização” dos cidadãos (Leff, 2009).

Esta foi a primeira chamada para a promoção de um novo tipo de EA, a EA Crítica, influenciada pelas novas perspetivas em educação (Salehi & Asl, 2013). Ao modelo tradicional de educação, que enfatiza a memorização, tendo como característica basilar ser *teacher-centered* (Scott, 2015), veio contrapor-se a teoria crítica. Esta nova teoria teve a sua raiz em muitas gerações de teóricos sociais de tradição marxista da Europa Ocidental, conhecidas como a Escola de Frankfurt (Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2005). Num sentido amplo, a pedagogia Crítica age como uma pedagogia de transformação, em que os estudantes são ensinados a perceber quais as razões que levam as coisas a ser como são (Edwards & Mackenzie, 2011). Esta teoria aplicada à EA, EA Crítica, nasce no final dos anos 80, inícios dos anos 90, e distingue-se da EA acrítica/Conservadora, por interpretar o conceito de “ambiente”, numa categoria, não apenas biológica, mas com “uma racionalidade social, configurada por comportamentos, valores e saberes” (Jacobi, 2005:241). Neste contexto, a escola constitui um local privilegiado para a promoção da consciencialização ambiental, através dos meios para o alcance de conhecimentos científicos, bem como outras entidades que promovam ações não Formais e Informais, que se possam articular com a escola (Torales, 2004).

A partir da Conferência Internacional sobre EA, em 1987, na qual foi aprovada uma estratégia internacional de ação no domínio da Educação e formação ambiental para os anos 90, as diretrizes de EA enquadraram-se, definitivamente, na vertente Crítica. Também, neste ano, a Comissão Brundtland definiu formalmente o desenvolvimento sustentável¹ no relatório de Brundtland, o qual foi considerado a primeira de quatro etapas de desenvolvimento da EA, uma vez que agrega conceitos historicamente opostos, nomeadamente “desenvolvimento” e “ambiente” (Jacobi, 2005).

Da segunda Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, conhecida por Conferência do Rio (1992), resultaram dois documentos de grande relevância para a EA: a Declaração do Rio, incluindo a responsabilização dos estados pela participação e

¹ “Um desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (Brundtland report, 1987:12)

consciencialização dos indivíduos (Declaração do Rio, 1992), e a Agenda 21², cujo capítulo 36 é referente, exclusivamente, à educação. Esse capítulo incide sobre a reorientação do ensino, no sentido do desenvolvimento sustentável, aumento da consciência pública e promoção do ensino (UNESCO, 2002), aparecendo como conceito amadurecido, a “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (EDS), por influência da EA (Freitas, 2004).

Respondendo ao apelo político para implementar a EDS, a Carta da Terra, em 1994, reorientou as metas educacionais, em relação ao Capítulo 36 da Agenda 21, tornando-a numa declaração de princípios éticos e numa ferramenta educativa para ampliar a compreensão sobre as decisões críticas que a humanidade deve tomar, de forma a ser sustentável (Earth Charter Initiative, s.d.). A EA passa, assim, a ser inserida dentro do contexto escolar, de maneira, cada vez mais, abrangente e diversificada, com uma orientação para a sustentabilidade. Especificamente, assistiu-se à segunda etapa de desenvolvimento da EA, em que se foi criando uma certa promiscuidade entre os conceitos de EA e outros conceitos inerentes ao desenvolvimento sustentável, entre os quais se destaca a EDS (Jacobi, 2005).

A conferência de Tessalónica, em 1997, marcou o início da terceira etapa de desenvolvimento da EA, em que recomendou, que, nas decisões e ações das interações sociais, locais, nacionais e internacionais, seja dada prioridade à educação, consciência pública e educação para a sustentabilidade (Edwards & Mackenzie, 2011). O documento *Educar para um Futuro Sustentável: Uma Visão Transdisciplinar para uma Ação Concertada*, que serviu de enquadramento à Conferência de Tessalónica (UNESCO, 1997), estabeleceu uma diferenciação entre a EA e a EDS, apesar de reconhecer a importância da primeira face à segunda (Gomes, 2012). Em diversas reuniões internacionais, a EDS foi mantendo com a EA, relações operacionais de natureza, basicamente, complementar.

A quarta etapa de desenvolvimento da EA, que se encontra em curso, foi marcada pela Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) (2005-2014), e, mais recentemente, pelo *Global Action Programme on Education for Sustainable Development*, que lhe permite dar continuidade. Nesta etapa, assiste-se a uma tendência para a clarificação e consistência dos conceitos de EA e EDS, bem como dos seus campos de atuação (Gomes, 2012), em que se ampliou o conceito de “desenvolvimento sustentável” e a EA surge como suporte e incremento da EDS. É, ainda, salientada a necessidade de continuar a apoiar a EA e desenvolver e ampliar a EDS, pela promoção do saber, espírito crítico e procura e aplicação de conhecimentos (Gomes, 2012).

De facto, apesar da EA e a EDS serem semelhantes, em termos de processos educativos centrados na resolução de problemas e procura de soluções, pensamento crítico e participação cívica, é possível diferenciar as duas áreas, em termos de objetivos específicos. A EDS aborda questões como a cidadania, a paz, a ética, os direitos humanos, a saúde, a economia e a proteção do ambiente, numa perspetiva cultural (UNECE, 2006; UNESCO, 1997). A EA visa conduzir a um desenvolvimento sustentável e solidário, partindo da identificação e análise de problemas e/ou questões ambientais. Foca-se, especialmente, nas relações entre o ser humano e o ambiente (natural ou construído), salientando a educação, enquanto processo permanente, pelo qual se pode transformar a realidade, pelo foco nos problemas socioambientais livre de análises reducionistas ou predominantemente ideológicas, comumente encontradas em projetos e práticas de EA Conservadoras (Grzebieluka et al., 2014). Desta forma, tem-se vindo a ampliar os horizontes da

² Aborda diretamente as questões da Educação, em relação ao desenvolvimento sustentável em quatro áreas principais: melhorar a Educação Básica, reorientar a Educação existente para abordar o desenvolvimento sustentável, e desenvolver a compreensão pública e a sua aplicação (McKeown et al., 2002).

EA, transformando-a numa área complexa que pretende considerar a visão de múltiplos grupos, ser interdisciplinar e educar para a formação de cidadãos (Jacobi, 2005).

Segundo Layrargues e Lima (2011), na primeira década do século XXI, a EA Crítica teve um crescimento significativo. Esta evolução deveu-se, em grande medida, ao processo de globalização, que alterou a política, a economia, a cultura, a história, e, conseqüentemente, a educação, isto porque, remete ao poder local, o poder global, fundindo-se numa mesma realidade. Embora, a escola continue a ser o principal canal de acesso às necessidades básicas de aprendizagem, existem, neste momento, outros veículos de formação, como rádio, televisão, clubes, bibliotecas e múltiplas formas de educação comunitária, Formal e/ou não Formal (Halal, 2009). Estas formas de comunicação de massa, que foram, durante muito tempo, menosprezadas pela Educação Formal, necessitam, na atualidade, de ser enquadradas no trabalho com jovens. A escola tem, assim, a oportunidade de se aproximar da realidade dos seus educandos, e tornar-se fundamental no desenvolvimento do espírito crítico e autonomia (Volpi & Palazzo, 2010). Nesse contexto, é importante inserir no processo educacional, não somente o propósito de responder aos desafios socioambientais impostos pelas questões socioeconómicas levantadas e não solucionadas, mas também de constituir uma alavanca e contribuir para um mundo mais justo e ético, através da utilização de todos estes veículos de formação.

É, neste sentido, que surge a Educomunicação, na interface entre educação e comunicação. O neologismo “Educomunicação”, que, a princípio, parece uma mera junção entre estas duas áreas, na realidade, não as une, apenas, mas destaca um terceiro termo, a “ação” (Volpi & Palazzo, 2010). Segundo Soares (2006), a Educomunicação congrega formas de conhecimento e áreas do saber que têm na “ação”, o seu elemento predominante. Trata-se de um conjunto de ações inerentes ao planeamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e fortalecer ecossistemas comunicativos em espaços educativos, tais como escolas, centros culturais, centros produtores de materiais educativos analógicos e digitais, e centros de coordenação de Educação à distância, cujo objetivo é a construção da cidadania (Soares, 2000).

1.1. Objetivos

Neste estágio, realizado na Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental (DSEA), da Câmara Municipal de Lisboa (CML), durante o ano letivo 2017/2018, pretendeu-se compreender até que ponto a estratégia de Educomunicação, pode ser integrada e considerada nas atuais estratégias de Educação Formal e não Formal, através de um ensaio de aplicação prática, deste tipo de abordagem, nas Escolas Básicas do Concelho de Lisboa (EBCL). Especificamente, procurou-se responder às seguintes questões:

- I. Qual é a estratégia de EA da DSEA?
- II. Quais são as características do modelo educativo e comunicativo das EBCL?
- III. Qual é a perspetiva de EA adotada nas EBCL?
- IV. Tendo em conta a estratégia de Educação, Comunicação e de EA das EBCL, existem alicerces para a aplicação da Educomunicação?
- V. Quais são as diferenças nas estratégias de EA da DSEA e de EA sob a estratégia de Educomunicação?
- VI. Qual é a estratégia de EA mais eficaz, tendo em conta os alunos das EBCL?

Em linhas gerais, para responder a estas questões, procedeu-se à análise da estratégia de EA da DSEA; à compreensão do modelo educativo e da estratégia comunicativa/tecnológica, em curso nas EBCL e à compreensão da estratégia de EA desenvolvida pelas EBCL. Após a caracterização da estratégia de EA da DSEA e do Ensino Formal, procedeu-se à aplicação e

comparação da eficácia de uma atividade de EA da DSEA e uma atividade sob a estratégia de Educomunicação sobre o tema “Resíduos”. Com base nos resultados obtidos, são propostas alterações na estratégia da DSEA, com a criação de eixos de intervenção prioritários.

2. Estado de arte

2.1. Educomunicação

A Educomunicação é uma área recente, que surgiu das preocupações e participações de inúmeros investigadores, que equacionaram dados e definiram novas abordagens na interface Educação e Comunicação (Silva & Ferreira, 2011). Este termo foi, inicialmente, usado pela UNESCO (1984), ainda não entendido e sistematizado como conceito, mas como um termo para designar ideias e valores sobre o tema (Volpi & Palazzo, 2010). A análise das abordagens desenvolvidas por diferentes autores permite caracterizar a evolução deste conceito, desde o início do século XX até aos anos 90, aquando da sistematização da Educomunicação.

A situação oprimida, em que se encontrava o povo latino-americano, ao longo do século XX, levou ao nascimento dos conceitos de comunicação e educação populares, como forma de combate à sua condição. A junção dos dois conceitos foi feita, mais tarde, de forma a ser adaptada às transformações sociais locais e às influências da globalização, nomeadamente por Freire (1992) e Kaplún (1999), sob o conceito de “Comunicação Educativa”, o qual engloba todo o tipo de comunicação presente no processo educativo, com ou sem o emprego de meios tecnológicos e de comunicação. Estes autores defendem, que os meios têm de ser aplicados, crítica e criativamente, ao serviço de um projeto pedagógico, como promotores de instrumentos para o processo educativo transformador (Kaplún, 2002). A forma como, ambos os autores, interpretavam a pedagogia foram cruciais para formar o conceito de “Educomunicação”.

Freire (1967) advoga uma pedagogia de participação livre e crítica dos educandos, que promova o Homem-sujeito, em detrimento do seu oposto, Homem-objeto, pela aquisição de consciência e autorreflexão. Assim, este autor estabelece as bases para uma nova pedagogia, que se caracteriza pela troca de ideias, debate, entreajuda e relações horizontais de partilha de conhecimento. Este novo tipo de educação foi designado de Educação Libertadora (Freire, 1967), a qual vai ao encontro do terceiro modelo de Educação de Kaplún (2002), pela prioridade dada ao processo de transformação das pessoas, interação dialética entre os indivíduos, desenvolvimento das suas capacidades intelectuais e convivência social, podendo recorrer a meios audiovisuais e de comunicação (Kaplún, 2002). Em oposição a este modelo, Freire (1977) identificou a Educação Bancária, a qual se caracteriza por ser vertical e autoritária, em que o aluno é meramente um depositário de informação, transmitida pelo professor. Esta perspetiva vai ao encontro do primeiro modelo de Kaplún (2002), que corresponde a um modelo unidirecional, em que o emissor (professor) passa a mensagem ao recetor (aluno), pondo ênfase nos conteúdos, e em que a postura passiva do aluno, o compromete de cimentar a sua consciência crítica (Kaplún, 2002). De referir, que Kaplún (2002), distinguiu, ainda, um segundo modelo de Educação, que pretende moldar a conduta dos indivíduos, tendo o objetivo de estabelecer uma comunicação com retroalimentação do destinatário, isto é, mudança de atitudes. Este é um modelo ativo, visto que propõe ações, e, subsequentes, avaliações dos seus resultados.

Em resumo, a Comunicação Educativa pode ser compreendida, a partir do terceiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Libertadora de Freire (1977), os quais podem ser considerados as bases da Educomunicação, pela ênfase que colocam no processo transformador de si e do mundo, e não em produtos ou resultados (Márques & Talarico, 2016).

Na década de 90, as transformações tecnológicas, a disseminação da informação em rede e a abertura democrática permitiram que grupos populares se apropriassem das diferentes possibilidades comunicativas e educativas (Júnior & Fernandes, 2016). Assim, o Núcleo de Comunicação e Educação (NCE) da escola de comunicação e artes da Universidade de São Paulo (USP), coordenado por Ismar Soares, em colaboração com a Universidade de Salvador, procurou compreender o fenômeno do crescimento da “ação comunicativa” na sociedade e saber como estava a ocorrer, na realidade prática das relações sociais, a inter-relação Educação e Comunicação. Neste contexto, Soares (1999) promoveu uma ampliação do sentido, em que o termo “Educomunicação” vinha a ser utilizado.

Kaplún, em 1998, popularizou o termo, “Educomunicadores”, defendendo um processo emancipatório, a partir da leitura crítica dos meios e da realidade (Kaplún, 2002), porém foi Soares (2002) que propôs o reconhecimento de um campo mais amplo, de intervenção social, autônomo e com estatuto epistemológico específico, que visasse inovar as práticas educativas. Soares (2011) esclareceu que os princípios, que norteiam as práticas educomunicativas, possibilitam os educandos a reconhecerem-se como agentes transformadores da sua realidade, definindo o conceito de “Educomunicação” como:

[...] o conjunto de ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e a fortalecer ecossistemas comunicativos em espaços educativos presenciais ou virtuais, assim como a melhorar o coeficiente comunicativo das ações educativas, incluindo as relacionadas ao uso dos recursos de informação no processo de aprendizagem (Soares, 2011: 22).

A este conceito junta-se, assim, o conceito de “ecossistema comunicativo”, introduzido por Barbero (1997). Este autor, afirma que, para enfrentar o desafio tecnológico, devemos estar conscientes de dois tipos de dinâmicas, que movem as mudanças na sociedade. A primeira manifestação e materialização do ecossistema comunicativo é a relação das pessoas com as tecnologias. A segunda dinâmica manifesta-se no âmbito dos grandes meios e concretiza-se com o surgimento de um ambiente educacional difuso, de informação e de conhecimentos múltiplos, não-centrado, em relação ao sistema educativo (Barbero, 1997). Dessa forma, a Educomunicação deve ampliar o conceito, entendendo-o como “um substrato comum que é (...) a comunicação interpessoal, grupal, organizacional e massiva promovida com o objetivo de produzir e desenvolver ecossistemas comunicativos através da atividade educativa e formativa” (Soares, 2002:24).

Assim, apesar de na sua gênese, a Educomunicação ter absorvido os fundamentos éticos e políticos subjacentes às lutas populares e movimentos sociais, vigentes na América Latina, sofreu uma alteração, no início do século XXI, pelas transformações sociais locais e “imperativos” da globalização (Márques & Talarico, 2010). Nos anos 90, na América Latina, sistematizou-se esta área, e, no final da década, a palavra “Educomunicação” começou a ser utilizada de forma recorrente, pelas universidades, e, também, por muitas Organizações Não Governamentais, que antes empregavam outras nomenclaturas para definir as ações educomunicativas (Marques & Borges, 2017). Apesar dos estudos sobre a simbiose educação e comunicação se terem disseminado, na América Latina, a partir dos anos 80, já tinham ganho espaço, na Europa e América do Norte, desde o início do século XX. Assim, compreende-se a existência de várias perspectivas e compreensões teóricas na discussão do vínculo da educação e comunicação (Citelli, 2010), sob um leque vasto de denominações, entre as quais se familiarizaram, *Mídia e Educação*, Educação para os *media*, Educar para a Comunicação, *Educación a los medios*, *Media Education*, *Media Literacy*, *Information Literacy* (Soares, 2010). Por outras palavras, os movimentos sociais, antes mesmo que a Educação Formal e as políticas de governo os assumissem como meta das

suas políticas, reconheceram os meios de informação e a sua análise, como objeto de estudo (Soares, s.d).

Atualmente, a Educomunicação é encarada numa perspectiva de análise e de articulação, em permanente construção. Soares (2011) configura um campo de conhecimento de áreas ou subáreas de intervenção delimitadas, que compõem a Educomunicação, entre as quais, destaca a Educação para comunicação/*media* e a *Mediação* tecnológica nos espaços educativos (*Information Literacy*), pela base teórica internacional bastante consistente. Engloba, também, por forma a garantir unicidade e maior complementaridade da Educomunicação, a Gestão comunicativa nos espaços educativos, a Pedagogia da comunicação, a Reflexão epistemológica sobre o campo e, por fim, a Expressão comunicativa através das artes.

2.1.1. Áreas com especificidade

2.1.1.1. Educação para a comunicação/*media*

A área da Educação para a comunicação/*media* (*Media Education*) integra reflexões em torno da relação entre os intervenientes no processo de comunicação, assim como, no campo pedagógico, por programas de formação de recetores autónomos e críticos dos *media* (Soares et al., 2016).

Nos anos 50/60, na Europa e América do Norte, o interesse pela *Media Education* surgiu da preocupação com a formação de crianças e jovens para uma “leitura crítica” dos meios de comunicação de massa e para os perigos de influência ideológica. A expressão prática da *Media Education*, desde então, ganhou uma grande visibilidade, sendo expressa, pela primeira vez, pela UNESCO, nos anos 60 (Bévort & Belloni, 2009). A partir da Declaração de Grünwald³ (1982), o tema entrou na agenda política e educativa internacional, com uma tentativa da UNESCO de ressaltar os aspetos positivos da *Media Education*. Esta foi, também, a primeira chamada para *Media Literacy education* de carácter universal, após a qual tiveram lugar diversas declarações oficiais e experiências locais, que as procuraram pôr em prática (Bévort & Belloni, 2009). Profissionais de comunicação, educadores e movimentos culturais e religiosos, que começaram a compreender as mais-valias da Educação para os *media*, envolveram-se em práticas inovadoras e interessantes, num movimento dinâmico e plural da sociedade civil, de carácter mais militante que oficial (Bévort & Belloni, 2009). Movimento, que ficou marcado pela controvérsia associada aos conceitos *Media Education* e *Media Literacy* (UNESCO, 1990).

A UNESCO (1990) expôs a discussão acerca do termo adequado a adotar, entre *Media Education*, *Media Awareness* e *Media Literacy*. Considerou-se que o termo *Media Literacy* assumia uma posição dianteira, por incorporar a estrutura económica e função dos *media*, tais como as capacidades analíticas de “ler” o conteúdo estético e ideológico das suas mensagens (UNESCO, 1990), enquanto a *Media Education* visa ampliar a compreensão sobre a dinâmica dos meios de comunicação e os seus objetivos, bem como a forma como lidam com a construção da realidade e como essa “realidade” é compreendida por aqueles que a recebem (UNESCO, 1984). Na *National Leadership Conference on Media Literacy* foi debatida a definição, a visão e a estrutura base da *Media Literacy*, tendo o conceito adquirido um novo elemento fundamental, a capacitação para a participação ativa na produção de produtos comunicacionais (Aufderheide, 1993). Apesar de, inicialmente, a *Media Literacy* e a *Media Education* serem associadas a diferentes regiões, tendo por base as mesmas práticas, na atualidade, a *Media Literacy* é

³ A declaração de Grünwald foi aprovada, durante o Simpósio Internacional sobre Educação para os *media* da UNESCO. É considerado um dos documentos de referência da Educação para os *media*, por abordar o impacto cultural e social dos meios audiovisuais e o seu papel na promoção da participação ativa dos cidadãos na sociedade (UNESCO, 1982).

interpretada como resultado da *Media Education* (Fedorov, 2008), no sentido em que ajuda o indivíduo a usar ativamente os recursos do campo de informação dos *media* (Fedorov, 2003).

Devido ao reconhecimento que a *Media Education* e a *Media Literacy* adquiriram e alcançaram na Europa, atores sociais, como o sistema escolar e várias associações e instituições encarregadas de oferecer educação, começaram a praticá-la. Com efeito, a União Europeia (UE) começou a investir nestas duas áreas, tendo produzido vários instrumentos e diretivas, que referiam a *Media Literacy*, como pré-requisito para formar cidadãos ativos e consumidores conscientes na sociedade da informação (Loit & Ugur, 2008). Desses instrumentos normativos, destacam-se a Diretiva 2007/65/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da UE e a Recomendação 2009/625/CE da Comissão Europeia, que permite afirmar que a *Media Education* está no centro da aquisição de competências da *Media Literacy* (Lopes, 2013).

A partir da primeira década do novo milénio, observou-se um aumento nos projetos e experiências de *Media Education/Media Literacy*. O seu reconhecimento e legitimidade legal conseguiram uma resposta imediata de várias instituições, que começaram a propor diferentes iniciativas, mesmo sem a devida regulamentação governamental (Stocchetti, 2014). Na segunda década do século XXI, a Europa e América do Norte, além de estarem a promover iniciativas ao nível da *Media Education/Literacy*, introduziram, esta área, nos seus sistemas de ensino (Gabinete de Comunicación y Educación, 2016). Apesar disto, a UNESCO reformulou a sua estratégia, passando a adotar a perspetiva, *Media e Information Literacy* (UNESCO, 2012), a qual será explorada na secção 2.1.1.3.

2.1.1.2. Mediação Tecnológica

A área da *mediação* tecnológica (*Information Literacy*) na educação, compreende os procedimentos e as reflexões, em torno dos múltiplos usos das tecnologias de informação, em detrimento do discurso tecnicista, que as reduz a algo puramente técnico (Soares, 1999).

O conceito de *Information Literacy*, denominação aceite nos EUA e América Latina, foi proposto por Zurkowski (1974). Este autor considerava que a aprendizagem de técnicas e competências, no uso de ferramentas de acesso à informação, levava a que os recursos informacionais pudessem ser aplicados às situações de trabalho (Zurkowski, 1974). Mais tarde, o conceito de *Information Literacy*, tornou-se mais abrangente e ligado a uma série de competências e conhecimentos, incluindo a localização e uso da informação para a resolução de problemas e tomadas de decisão (Dudziak, 2003).

Nos anos 80, as novas tecnologias de informação, começaram a alterar os sistemas de informação e as bibliotecas (Dudziak, 2003). Esta década ficou marcada pela publicação de vários trabalhos, focando a *Information Literacy*, como *Information technology literacy*, nomeadamente os trabalhos de Breivik & Gee, em 1990, e da *American Library Association* (ALA), em 1989, documentos fundamentais para estimular espírito crítico, ao analisar e usar a informação (Dudziak, 2003). Consequentemente, uma série de programas educacionais e estudos de caso direcionados para a *Information Literacy* começaram a ser implementados a nível mundial (Dudziak, 2003).

No início do século XXI, surgiram várias entidades que defenderam e aplicaram a *Information Literacy*. A *International Federation of Library Associations and Institutions* foi fundada para representar os interesses dos serviços de biblioteca e informação, bem como dos seus utilizadores, tendo desenvolvido um Diretório de Recursos de *Information Literacy* que visava “promover a cooperação internacional no desenvolvimento da Educação na área, em todos os tipos de bibliotecas e instituições de informação” (International Federation of Library

Associations, s.d). Essa cooperação foi estabelecida, a partir da recomendação da Conferência de Especialistas de *Information Literacy*, em 2003, tendo como objetivo permitir a partilha de pesquisa e conhecimento entre as nações. Também, foi criada a *International Alliance for Information Literacy*, a qual interpreta a *Information Literacy*, como uma forma de permitir que todos participem na "Sociedade da Informação". A UNESCO tem vindo, igualmente, a demonstrar apoio e preocupação com a área, tendo elaborado a Declaração de Alexandria, em 2005, que garante que a *Information Literacy* capacita as pessoas a procurar, avaliar, usar e criar informações, que lhes permitam alcançar os seus objetivos, através da habilidade para usar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e os recursos para aceder e criar informações (UNESCO, s.d). A UE estabeleceu a *European Network on Information Literacy*, uma rede de investigadores que visa estabelecer uma cultura de informação na Europa (Tovoté, 2004). Durante este período, o movimento de *Information Literacy* foi bastante analisado e discutido nos EUA, com a implementação de diversas iniciativas. Comparativamente, as referências às iniciativas de *Information Literacy*, na Europa, foram bastante raras e fragmentadas, sendo a maioria das publicações do Reino Unido (Virkus, 2003).

Nos últimos anos, contudo, tem havido um interesse considerável na *Information Literacy*, na Europa. Isso pode ser ilustrado pelo número de projetos, conferências, *workshops*, grupos de trabalho, adaptações de padrões de competência em *Information Literacy* e iniciativas de ensino em muitas instituições. Por sugestão da ALA, os EUA esforçaram-se, também, a desenvolver um novo *framework* para aplicação da *Information Literacy* no ensino, e, em especificamente, no ensino superior (Saracevic, 2014).

Assim, a *Information Literacy*, não pode ser definida, com base, apenas, num trabalho nem numa corrente de pesquisa, e, por isso, não tem uma definição consensual (Horton, 2007). Faz parte das primeiras manifestações da Educomunicação e procura problematizar o processo de inserção das TIC, no ambiente escolar (Soares, 2011). Neste contexto, as TIC são encaradas como *mediação tecnológica* e não, apenas, como instrumento tecnológico (Soares, 2002).

2.1.1.3. *Media e Information Literacy*

Em termos internacionais, tem-se difundido a *Media Education*, no sentido de se estabelecer uma associação com a *Media Literacy*. Apesar de a UNESCO ter começado por assumir a *Media Literacy*, como estratégia (Zanchetta, 2009), considera, na atualidade, que esta estratégia deve ser expandida para englobar também as competências e conhecimentos, para o uso da informação, presentes na *Information Literacy*, propondo a nomenclatura *Media e Information Literacy* (UNESCO, 2012). A UNESCO (2012) aprofundou o conceito, considerando que os indivíduos, comunidades e nações deverão obter um conjunto de competências para ver, avaliar criticamente, e criar nova informação e conhecimento de diferentes formas. Embora, a UE compreenda as mais-valias da *Media e Information Literacy* e comece a apostar na criação de atividades sob esta estratégia (UNESCO, 2018), os países da UE, ainda, continuam a privilegiar a aplicação da estratégia de *Media Education/Literacy*. Também, os países da América do Norte continuam a seguir a *Media Literacy* (Gabinete de Comunicación y Educación, 2016).

No Brasil, os investigadores, como o NCE da USP, preferem utilizar a estratégia de Educomunicação, em vez de *Media e Information Literacy*, pois consideram que engloba um suporte teórico e de ação mais amplo, seguindo o conceito de “ecossistema comunicativo” (Marques & Borges, 2017). As propostas da Educomunicação estão também refletidas nas preocupações da UNESCO, incluindo nas suas metas um elemento novo, o diálogo (Lago & Viana, 2015).

2.1.2. Áreas de unicidade e complementaridade

2.1.2.1. Gestão Comunicativa

A gestão comunicativa ganhou destaque na América Latina. Foca-se no planejamento, execução e avaliação de planos, programas e projetos de intervenção social, no espaço da inter-relação Comunicação/Cultura/Educação (Soares, 2000), visando o desenvolvimento de ecossistemas comunicativos, mediados pelos processos de comunicação e pelas suas tecnologias (Soares, 1999).

A Educomunicação trabalha a partir do conceito de gestão comunicativa (Soares, 2000), tanto a nível da Educação Formal, como não Formal. Nos espaços de Educação Formal, pretende-se que a escola seja um lugar de comunicação interativa, em que o aluno tem a palavra e o seu ponto de vista é valorizado. Entre os espaços educativos de Educação não Formal, destacam-se as emissoras de rádio e televisão educativas, as organizações e instituições de âmbito social, os centros culturais, e outros espaços que realizam programas e projetos que envolvem e ajudam os sujeitos na sua inserção social (Silva & Ferreira, 2011).

2.1.2.2. Pedagogia da comunicação

A pedagogia da comunicação é dirigida, sobretudo, ao ambiente de Educação Formal, e foca-se no papel da comunicação no ensino escolar (Soares, 2011). Segundo Soares (2011: 48), a pedagogia da comunicação “mantém-se atenta ao cotidiano da didática, prevendo a multiplicação dos agentes educativos (e.g. o professor e o aluno a trabalhar em conjunto), optando, quando conveniente, pela ação através de projetos”. Por isso, nesta área, desenvolve-se, também, uma “pedagogia de projetos”, que visa promover ações adaptadas às necessidades das escolas (Soares, 2011).

2.1.2.3. Reflexão epistemológica

A área da reflexão epistemológica incide sobre a inter-relação Educação/Comunicação, como fenómeno cultural emergente, envolvendo estudos sobre a natureza da Educomunicação e das áreas que a compõem. Desta forma, pretende compreender, legitimar e garantir a unidade teórica das práticas de Educomunicação, permitindo que a área evolua (Silva & Ferreira, 2011).

2.1.2.4. Expressão comunicativa através da arte

A expressão comunicativa através da arte “está atenta ao potencial criativo e emancipador das distintas formas de manifestação artística na comunidade educativa, como meio de comunicação acessível a todos” (Soares, 2011:47-48). Esta área utiliza diversas linguagens artísticas para promover a interação social entre sujeitos, incentivando-os a manter contacto entre si e a usar os meios artísticos para se expressarem. O uso da arte desperta a sensibilidade do sujeito, fomenta a criatividade e promove o aumento da capacidade motora. Por fim, a expressão pelas artes, envolvendo o uso técnico das suas linguagens, é um processo comunicativo que visa estabelecer conexões entre pessoas e construir um ambiente de livre expressão (Silva & Ferreira, 2011).

2.1.3. Educomunicação: A prática

A Educomunicação é uma prática bastante recorrente no Brasil, integrando projetos de várias áreas e com diferentes públicos-alvo, mas, entre os quais, se destacam os jovens em idade escolar e os professores (Marques & Borges, 2017). Para tal, muito contribuem duas associações, a Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais da Educomunicação e a Associação Viração. A Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais da Educomunicação tem como

função principal a legitimação do conceito de Educomunicação e o seu acompanhamento epistemológico (Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais da Educomunicação, s.d). A Associação Viração, desenvolve comunicação, educação e mobilização social entre adolescentes, jovens e educadores, desenvolvendo diversos projetos em Educomunicação, entre quais se destacam os projetos: “Viva Melhor Sabendo Jovem”, “Vira Prevenção”, “Geração Jovem”, “URreport”, e “Rainha Educom”. Esta associação atua, também, noutros países, nomeadamente em Itália, tendo promovido o projeto “Vamos Cuidar do Planeta” (Universo EDUCOM, 2017). Destaca-se, ainda, o projeto “Mudando sua Escola, Mudando sua Comunidade, Melhorando o Mundo!”, desenvolvido com adolescentes de escolas públicas, em cinco cidades brasileiras, com o apoio do Fundo Internacional de Emergência para a Infância das Nações Unidas e de várias entidades regionais (Volpi & Palazzo, 2010). Da mesma forma, destaca-se um *blog* “Universo Educom”, criado para falar sobre Educomunicação com adolescentes, jovens, educadores, profissionais e pesquisadores (Universo EDUCOM, s.d) e o “Parafuso Educomunicação”, uma iniciativa que promove os direitos humanos e a interação social de adolescentes e jovens por meio da Educomunicação (Parafuso Educomunicação, s.d). Já existem, também, duas universidades que oferecem o curso de licenciatura em Educomunicação, a USP e a Universidade Federal de Campina Grande (Universidade de São Paulo, s.d.). O tema integra também as políticas públicas, nomeadamente através do Programa de Educomunicação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, ações interministeriais e municipais (Meio do Meio Ambiente, s.d.; Universidade de São Paulo, s.d.).

Nos restantes países da América Latina, os processos de Educomunicação também têm crescido de maneira expressiva, existindo diversos grupos que ocupam espaços renovados na construção da opinião pública. Tem particular protagonismo a Associação Latino-americana de Educadores Radiofónicos, uma vez que o sinal de rádio supera as condições menos favoráveis, por que aquelas regiões passam. Porém, só o sinal de rádio na sociedade contemporânea já não é suficiente, sendo essencial conteúdo com linguagem diversificada, como o projeto da criação de uma rádio comunitária, que se expandiu na internet, ganhando novas distâncias, bem como um projeto de produção de vídeos educativos pelos próprios cidadãos. Os projetos desenvolvidos nessas regiões não são suportados pela ajuda estatal (Renó, 2015).

Na Europa e EUA, embora prevaleça as estratégias de *Media Education/Literacy*, o papel da Educomunicação, também, já é reconhecido. Como tal, começam a existir alguns projetos nesta área, ainda que em número diminuto (Soares, 2014). Portugal segue, também, esta tendência, tendo vindo a ser conduzidas algumas investigações sobre o tema, na sua maioria levadas a cabo pelo Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade da Universidade do Minho. No terceiro congresso de Literacia, Media e Cidadania desenvolvido por este centro, em 2015, a Educomunicação assumiu particular relevância, como evidenciado pelos trabalhos de Dolabella (2015), Costa (2015), e Rodríguez & Albuquerque (2015). Os dois primeiros trabalhos debruçam-se sobre os benefícios da Educomunicação, no geral, sem uma aplicação prática, e consideram que a Educomunicação é uma prática inovadora, interessada na relação com a tecnologia/*media*, como forma de preparação para a sociedade atual. Por sua vez, Rodríguez & Albuquerque (2015) aplicaram o projeto “Soy niño, Sou criança”, sob a estratégia de Educomunicação, em Escolas Básicas do Concelho de Ponte de Lima. Utilizando uma abordagem de participação com elementos de etnografia como multi-metodologia, o projeto envolve a projeção de pequenos documentários sobre natureza e conversas sobre cidadania infantil, a participação em encontros de ideias, em torno de diversos temas, a redação de textos e análise de artigos de jornais, bem como a realização de gravações das propostas e opiniões das crianças desenvolvidas a partir de debates e diálogos de ideias. Os resultados deste projeto mostraram que as crianças conseguiram,

de modo geral, chegar a acordo na realização de trabalhos coletivos e compreender os conhecimentos transmitidos, tendo os jovens participantes evidenciado, claramente, um sentir próprio e afetividade para expressar as suas interpretações do mundo com curiosidade, vontade de criar e propor ideias. No entanto, foi também evidente que não existe um modo específico de desenvolver competências e destrezas, por isso, cada criança tem o seu ritmo e cada grupo de crianças reage de maneira diferente (Rodríguez & Albuquerque, 2015). A partir deste projeto, foi fundada a associação “Soy niño, Sou criança”, que se dedica à realização de *workshops* e tertúlias (Câmara de Ponte de Lima, 2015). Apesar destas iniciativas, não existe, ainda, referência ao tema da Educomunicação, nas políticas públicas do nosso país.

3. Câmara Municipal de Lisboa

A CML é o órgão autárquico deste concelho e tem por missão definir e executar políticas para a defesa dos interesses e satisfação das necessidades da população local. O Município de Lisboa apresenta, ainda, um órgão deliberativo, a Assembleia Municipal, que tem por missão o acompanhamento e fiscalização das atividades desenvolvidas, bem como a análise da situação financeira da CML (Portal do Cidadão, 2015).

Nos termos da lei, a estrutura orgânica da CML apresenta uma organização horizontal, em dois níveis (Anexo 1). Uma estrutura macro ou nuclear, que inclui as direções municipais e os departamentos ou unidades orgânicas equiparadas, a qual é aprovada pela Assembleia Municipal sob proposta da CML. E, uma estrutura flexível, que inclui as divisões ou unidades orgânicas equiparadas, que é aprovada pela CML, dentro dos limites fixados pela Assembleia Municipal, os quais foram aprovados, segundo o Decreto-Lei (DL) nº305/2009, e estão presentes no Despacho nº 5347/2015⁴ (Diário da República, 2015).

3.1. Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental

A Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia (DMEVAE) integra o Departamento da Estrutura Verde, de que faz parte a Divisão de Ambiente e Energia, a Divisão de Gestão Cemiterial, a Casa dos Animais de Lisboa (Divisão), a Divisão de Planeamento, Gestão e Manutenção da Estrutura Verde, a Divisão de Construção e Requalificação de Espaços Verdes, a Divisão de Gestão do Parque Florestal de Monsanto e a Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental (DSEA) (Diário da República, 2015).

Compete à DSEA: i) “Conceber e implementar estratégias de informação, sensibilização e educação ambiental e energética; ii) Desenvolver e avaliar ações de educação e sensibilização ambiental e energética; iii) Desenvolver ações de sensibilização para o uso quotidiano da bicicleta na cidade; iii) Promover projetos de educação e sensibilização para o desenvolvimento sustentável e para a eficiência energética, junto e com a comunidade educativa; iv) Gerir de forma dinâmica e interativa os equipamentos e infraestruturas inseridos nos espaços verdes da estrutura verde municipal; v) Articular a realização de eventos e programação nos espaços verdes da estrutura verde municipal, e vi) Garantir o funcionamento do centro de documentação e outras instalações técnicas destinadas à sensibilização e divulgação de iniciativas da direção municipal e à conservação e divulgação de espólio” (Diário da República, 2015).

Para dar seguimento a estas competências, a DSEA integra i) o Núcleo de Informação e Comunicação, que trata da divulgação da Comunicação relativa à DMEVAE; ii) o Centro de Documentação, destinado à sensibilização e divulgação de iniciativas e à conservação e

⁴ Com a reestruturação dos serviços municipais, em julho de 2018, foi alterado pelo Despacho n.º 8499/2018 (Diário da República, 2018a).

divulgação de espólio; iii) o Núcleo de Criação Gráfica e Organização de Eventos, responsável pela realização e programação de eventos nos espaços verdes da Estrutura Verde Municipal, e iv) duas equipas de EA, uma dedicada à Educação pré-escolar e primeiro ciclo e, outra, ao segundo e terceiro ciclos (Diário da República, 2015).

A pedra angular da ação da DSEA é a oferta educativa, um instrumento, que espelha as atividades que as duas equipas de EA desenvolvem, a qual é enviada a todas as EBCL e disponibilizada no *website* da CML, em cada ano letivo. A oferta educativa da DSEA inclui atividades desenvolvidas em ambiente de sala de aula e atividades desenvolvidas no exterior, independentes ou complementares às primeiras. No ano letivo 2017/2018, as temáticas dirigidas ao primeiro ciclo, englobaram a: Sensibilização para a proteção ambiental e biodiversidade; Valorização dos espaços verdes; Reutilização; e Familiaridade com espaços de promoção ambiental. As temáticas dirigidas aos segundo e terceiro ciclos, neste ano letivo, incluíram: Água; Alterações climáticas; Biodiversidade; Energia; Hábitos de vida sustentáveis; Resíduos; e Valorização de espaços ambientalmente importantes (Anexo 2).

No ano letivo de 2017/2018, o concelho de Lisboa tinha um total de 505526 habitantes e 34021 jovens matriculados no Ensino pré-escolar e no Ensino Básico (Pordata, 2018). No seguimento das suas competências, a DSEA enviou às EBCL e disponibilizou no *website* da CML, a oferta educativa, a 22 de setembro de 2017, intervindo em escolas de todas as freguesias, à exceção de Carnide, Estrela e Campolide, que têm um total de 10 escolas - 2 de Educação pré-escolar, 4 de primeiro ciclo e 4 de segundo e terceiro ciclos de Educação Básica (Anexo 3). Assim, teve intervenção em 26 dos 28 agrupamentos existentes no município de Lisboa (93%) e, em 7 destes (25%), desenvolveu atividades nas suas escolas desde o Ensino pré-primário até ao terceiro ciclo: Agrupamento de escolas dos Olivais; Agrupamento de Dom Dinis, Agrupamento de Escolas Luís António Verney, Agrupamento de Escolas do Restelo, Agrupamento Nuno Gonçalves, Agrupamento Marquesa de Alorna e Agrupamento Dona Filipa de Lencastre. Os ciclos de estudo abrangidos nos restantes agrupamentos são indicados no Anexo 3. Deste modo, a equipa de EA do primeiro ciclo de escolaridade interveio em 46 das 102 escolas públicas de Educação pré-escolar e Ensino primário (45%); e a equipa de EA do segundo e terceiro ciclos interveio em 17 das 57 escolas públicas destes ciclos de escolaridade Básica (30%), e numa escola privada, o Colégio do Sagrado Coração de Maria (Portal das Escolas, s.d.).

Paralelamente, em 2017/2018, esteve em curso, em várias escolas, do primeiro ao terceiro ciclos, o projeto “Horta na escola”, em que os alunos do primeiro ao terceiro ciclos foram envolvidos na criação e requalificação de hortas escolares (Câmara Municipal de Lisboa, 2016). Foram realizadas, ainda, atividades de caráter pontual, como o Dia da Árvore, celebrado com alunos das escolas primárias, e eventos, associados ao projeto, “Plante a sua árvore”, dirigido ao público em geral, bem como atividades realizadas, em parceria com as Universidades Seniores, dirigidas ao público mais idoso. Também, foram desenvolvidos cursos de iniciação à aprendizagem de bicicleta, para maiores de 14 anos (Câmara Municipal de Lisboa, 2018). A DSEA marcou, ainda, presença no *Pet festival* e *Greenfest*, desenvolvidos para o público em geral.

4. Metodologia

Neste estágio, optou-se por integrar a equipa de EA da DSEA, dirigida aos segundo e terceiro ciclos do Ensino Básico, por forma a abordar e avaliar questões ambientais, de modo mais complexo e integrado, nas atividades propostas (ver secção 5.3). Dado que estes ciclos, correspondem ao término da escolaridade Básica, esta opção permitiu, ainda, compreender a sensibilidade ambiental adquirida pelos jovens durante a sua escolaridade.

Em termos gerais, seguiu-se a metodologia de estudo de caso, a qual é considerada a mais adequada para o desenvolvimento de investigações de aplicação e duração temporal limitadas, pois permite evidenciar os detalhes da visão dos participantes, pela utilização de diversas fontes de dados (Dooley, 2002). De entre os vários tipos de estudo de caso, o tipo descritivo e interpretativo múltiplo, é o que mais se adequa ao presente estudo, pois envolve não só uma descrição completa do fenómeno em análise, mas também uma descrição densa e detalhada do ambiente e contexto, em que é aplicado (Yin 1993; 2005).

Especificamente, o presente estágio envolveu três fases. Na primeira fase, analisaram-se as ações da DSEA, registadas desde o ano letivo 2015/2016, para enquadramento do trabalho desenvolvido no ano letivo de 2017/2018, em que as atividades realizadas foram analisadas, através de técnicas de observação participante e não participante.

Na segunda fase do estágio, foram feitos inquéritos por questionários a alunos do terceiro ciclo do Ensino Básico, por forma a caracterizar o Ensino Formal nas EBCL, servindo como base para articular com as atividades de EA da DSEA e enquadrar na estratégia de Educomunicação. Especificamente, procurou-se compreender: i) as características do Ensino Formal, através da análise da visão dos alunos em relação à escola, aos professores e à relação professor-aluno; ii) a importância do papel da tecnologia e dos *media* no modelo de Educação vigente, e iii) a estratégia de EA das EBCL e a sensibilidade dos alunos em relação à área.

Na terceira fase do estágio, comparou-se a estratégia de EA desenvolvida pela DSEA e a estratégia de Educomunicação, através de inquéritos por questionários a alunos do 5º ano de escolaridade Básica, realizados *a priori* e *a posteriori* das atividades.

Os inquéritos por questionário foram considerados a metodologia mais adequada para o desenvolvimento deste trabalho, pois são uma forma direta de recolha de informação individual, que, no global, permitem conhecer comportamentos, opiniões e atitudes da população em estudo (Quivy & Campenhoudt, 2003). Os questionários foram aplicados, apenas, em escolas públicas, pela disponibilidade demonstrada, mas também pela facilidade de contacto, dado que a DSEA desenvolve a sua atividade, maioritariamente, no Ensino público.

Em seguida, detalham-se as metodologias subjacentes ao desenvolvimento das várias fases do estágio.

4.1. Análise Bibliográfica e Documental

Ao longo deste trabalho efetuou-se pesquisa bibliográfica e documental, por forma a: i) compreender o tema da Educomunicação, ii) definir as questões que deveriam constar nos questionários a aplicar, iii) obter a informação necessária para preparar a atividade sob a estratégia de Educomunicação a desenvolver, e iv) analisar, integrar e discutir os resultados obtidos. Para esta pesquisa, recorreu-se ao *google scholar* (www.scholar.google.pt/), utilizando como palavras-chave: Educomunicação; Educação Ambiental; *Environmental Education*; Educação Libertadora; Educação Ambiental Crítica; *Critical Environmental Education*.

4.1.1. Análise dos registos de atividades da DSEA

Com base nos registos das ofertas educativas da DSEA, foi analisada a evolução das atividades de EA, propostas para as EBCL, a partir de 2015/2016, data da última reorganização dos serviços municipais, até 2017/2018 (Anexos 2 e 4). Esta análise temporal incidiu sobre a natureza das atividades, em termos de conteúdo (i.e. temas) e ambiente, onde são desenvolvidas (i.e. sala de aula/exterior).

4.2. Observação participante e não-participante em atividades da DSEA

Para caracterizar as atividades de EA promovidas pela DSEA, durante o ano letivo de 2017/2018, foram utilizadas as técnicas de observação não participante e participante. A observação não participante baseia-se na observação do grupo em análise, sem que o observador participe nas atividades, enquanto que a observação participante assenta na participação ativa do observador nas atividades do grupo e na interação com os seus membros (Hammersley, 2007).

Entre novembro de 2017 e janeiro de 2018, foi efetuada observação não participante em nove ações, em que se procedeu à análise da estratégia de comunicação da DSEA e abordagem dada às temáticas. Posteriormente, entre fevereiro e junho de 2018, foi realizada observação participante em 21 ações (Anexo 5), em que se desenvolveu as atividades do 2º e 3º ciclos, mantendo a estratégia comunicativa e abordagem da DSEA. Em ambos os casos, as ações observadas e dinamizadas seguiram a calendarização da DSEA e envolveram sala de aula e exterior. Apesar do número de ações assistidas, entre novembro de 2017 e janeiro de 2018, ter sido reduzido, a compreensão das atividades e a integração na DSEA, permitiram a dinamização das atividades da oferta educativa, sem ajuda das técnicas. Esta componente do estágio foi uma forma de preparação, para a dinamização das atividades alvo de comparação.

4.3. Inquéritos de caracterização do Ensino Formal

Para analisar o modelo educativo e comunicativo, bem como a estratégia de EA das EBCL, definiu-se um grupo de amostragem de 6 escolas, designadamente: Escola Básica Nuno Gonçalves; Escola Básica das Olaias; Escola Pintor Almeida Garrett; Escola Delfim Santos; Escola Secundária do Lumiar; Escola Secundária Fonseca Benevides. Estas escolas foram selecionadas pela disponibilidade demonstrada, por parte das respetivas direções e professores.

Os questionários, com um total de 13 perguntas (Anexo 6.1), foram divididos em três componentes, “Educação”; “Comunicação” e “Educação Ambiental”. As perguntas incluídas na categoria “Educação” são destinadas a compreender a opinião dos alunos em relação à escola, à sua posição sobre a função do professor e à relação professor-aluno. As questões da categoria “Comunicação” pretendem caracterizar os meios utilizados, durante as aulas e a sua adequação à atualidade, bem como o nível de Educação para os *media*. As questões da categoria “Educação Ambiental”, pretendem averiguar o tipo de EA das EBCL e, especificamente, a sensibilidade dos alunos face à temática (Anexo 6.2). Globalmente, os questionários visaram analisar o modelo de ensino, comunicativo/tecnológico, bem como a estratégia de EA (Anexo 6.2).

Os questionários incluem questões abertas, em que a resposta é livre, e perguntas fechadas, em que se define uma lista pré-estabelecida de possíveis respostas (Ghilglione & Matalon, 1993). Também, existem perguntas com escalas de 0 a 5, relativas à periodicidade do acontecimento em análise, em que: 0- não acontece; 1- acontece muito poucas vezes; 2- acontece poucas vezes; 3- acontece algumas vezes; 4- acontece frequentemente; e 5- acontece sempre. Adicionalmente, os questionários incluem um pequeno texto inicial, explicativo do conteúdo e dos objetivos do projeto, bem como um conjunto de perguntas para aferir o género, idade e ano de escolaridade dos inquiridos.

Previamente à aplicação dos inquéritos, foi entregue à direção das escolas, uma declaração comprovativa dos objetivos e enquadramento do inquérito, no âmbito do Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental (Anexo 6.3) e distribuídas autorizações aos encarregados de educação para assinatura (Anexo 6.4). E, ainda, foi realizado um ensaio “piloto” do questionário,

em janeiro de 2018, para determinar o tempo de resposta e eventuais dificuldades na sua execução. O ensaio envolveu uma aluna da Escola Pintor Almeida Garrett, selecionada pela disponibilidade que a própria e a sua professora demonstraram, tendo produzido resultados satisfatórios.

Entre janeiro e abril de 2018 foram inquiridos 260 alunos. O procedimento de aplicação dos inquéritos diferiu entre as seis escolas selecionadas. Assim, na Escola Pintor Almeida Garrett e na Escola Delfim Santos, o preenchimento foi imediato e realizado na presença do autor, uma vez que decorreu, apenas, na aula do professor contactado. Nas restantes escolas, os questionários foram entregues a um professor, que os distribuiu por outros professores, de forma a chegar a um grupo maior de inquiridos. Nas turmas, em que o autor esteve presente, esclareceu, diretamente, as dúvidas dos alunos na interpretação das perguntas. Nas turmas, em que o autor não esteve presente, foi deixada a indicação, de que as dúvidas, relacionadas com a interpretação das questões, deveriam ser esclarecidas. Em ambos os casos, o tempo de preenchimento do inquérito foi de 15 minutos, e, na sua aplicação, garantiu-se, sempre, o anonimato dos inquiridos e a confidencialidade da informação recolhida.

4.4. Estratégias de EA da DSEA vs. Educomunicação

A comparação das estratégias de EA da DSEA e de Educomunicação decorreu em duas escolas adicionais: Escola Básica Damião de Góis e Escola Básica Quinta de Marrocos, pela disponibilidade demonstrada pelas direções destas escolas e pelos respetivos professores. Não foi possível desenvolver esta componente do estágio nas escolas, em que foi efetuada a caracterização do Ensino Formal, por indisponibilidade das mesmas.

As atividades de EA da DSEA e de Educomunicação foram aplicadas em turmas do mesmo ano de escolaridade, para potenciar homogeneidade de conhecimentos entre as mesmas. Em função da disponibilidade demonstrada, participaram, nas atividades, quatro turmas do 2º ciclo, a frequentar o 5º ano, o que é um público diferente, do que participou nos inquéritos de caracterização do Ensino Formal.

Na Escola Básica Damião de Góis, a atividade de EA da DSEA foi aplicada a uma turma de 17 alunos, a 8 de junho de 2018, e a atividade sob a estratégia de Educomunicação foi realizada numa turma de 23 alunos, a 14 de junho de 2018. Na Escola Básica Quinta de Marrocos, a atividade de EA da DSEA foi aplicada a uma turma de 23 alunos e a atividade sob a estratégia de Educomunicação, a uma turma de 20 alunos, no dia 12 de junho de 2018.

O tema das atividades foi escolhido com base na oferta educativa da DSEA para 2017/2018, tendo em atenção dois fatores: i) a atividade de EA da DSEA ser aplicada da forma que é dinamizada pelas técnicas, e ii) ter uma estrutura similar à atividade a desenvolver sob a estratégia de Educomunicação, incluindo uma apresentação em *PowerPoint* e um jogo. Apenas, duas das atividades incluídas na oferta educativa da DSEA, cumprem estes critérios: “Percurso dos Resíduos” e “Piqueniques Sustentáveis”. No entanto, dado que a última atividade foi planeada para ser desenvolvida em ambiente exterior, tendo sido adaptada à sala de aula, posteriormente, optou-se por selecionar o tema dos Resíduos.

A atividade “Percurso dos resíduos”, desenvolvida pela DSEA, baseia-se no modelo de Ensino direto⁵ (Rüütman & Kipper, 2011), especificamente, no método expositivo. Os alunos vão criando significados, relacionando o que ouvem e veem com as suas estruturas cognitivas, através da forma estruturada como é apresentada a informação (Ausubel, 1960). Com ajuda de

⁵ A estratégia de instrução direta é focada no professor, em que este declara os objetivos da aula, monitorizando a compreensão do aluno (Rüütman & Kipper, 2011).

tecnologia, no caso uma apresentação em *PowerPoint*, mostram-se notas e imagens para complementar a apresentação oral e focar o tópico de aprendizagem num contexto mais interessante. Não é pedido aos alunos que façam descobertas independentes, apesar de poderem ser chamados a participar de forma ordeira, de modo a tornar a atividade dinâmica. No decurso da apresentação, vão sendo feitas questões para verificar se estão a acompanhar e compreender (Maheshwari, 2013).

A atividade “Percurso dos resíduos”, com a duração de 90 minutos, inclui uma apresentação inicial em *PowerPoint* de 60 minutos e um jogo sobre separação de Resíduos, para consolidar o conhecimento transmitido, de 30 minutos. No jogo, são distribuídos, aos alunos, três cartões (azul, amarelo e verde), que têm de levantar, quando confrontados com a imagem de um Resíduo. O principal objetivo é a aprendizagem de factos e conceitos, centrando-se, a temática dos Resíduos, na componente ecológica, sem abordagem às vertentes política, económica e social. Assim, focam-se hábitos corretos, relacionados com os 3 “R’s” (“Reduzir”, “Reutilizar” e “Reciclar”), e explicam-se as consequências ambientais de atitudes incorretas do Homem, visando, uma posterior alteração, de comportamentos (Anexo 7.1).

A atividade “Resíduos”, desenvolvida sob a estratégia de Educomunicação, enquadra-se no Ensino indireto⁶, pela predominância do aluno face ao professor (*Student-centered*). Nesta atividade, é utilizado o método *Problem Based Learning* (PBL), que envolve uma aprendizagem resultante de um processo de trabalho, em que se percebe e resolve um problema (Barrow & Tamblyn, 1980), que pode ser apresentado de diferentes maneiras (Bridges & Hallinger, 1995). Segundo Duch et al. (2001), a aplicação do PBL capacita o sujeito a: i) Pensar criticamente, analisar e resolver problemas reais, ii) Encontrar, avaliar e usar recursos de análise apropriados, e iii) Trabalhar cooperativamente, para demonstrar capacidades comunicativas e capacidades intelectuais.

A atividade dos “Resíduos” sob a estratégia de Educomunicação tem, também, a duração de 90 minutos, tal como a da DSEA. Inclui 30 minutos para uma apresentação em *PowerPoint*, de modo a introduzir a temática, na perspetiva económica, social e política, associando a problemática à economia linear/circular e às desigualdades entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nos 60 minutos restantes, é desenvolvido um jogo, cujo intuito é explicar e resolver enigmas e desafios relacionados com os 5 “R’s” (“Recusar”, “Repensar”, “Reduzir”, “Reutilizar”, “Reciclar”). O objetivo da atividade é que os alunos compreendam o tema sob as perspetivas económica, social e política, e desenvolvam espírito crítico, criatividade, capacidade de expressão e diálogo (Anexo 7.2).

Apesar do PBL ser aplicável de várias formas, neste caso, foi desenvolvido em 6 fases, como recomendado por Seifert & Simmons (1997), designadamente:

Problem formulation: O problema é apresentado com recurso a uma apresentação em *PowerPoint*;

Data Collection: Os alunos têm de descobrir as pistas deixadas na sala e recolher os materiais, que se encontram no chão. Existem quatro caixas, com desafios e enigmas relacionados com cada um dos “R’s”, que os alunos terão de resolver, para conseguirem chegar ao “R” correto (“Reduzir”, “Recusar”, “Repensar” e “Reutilizar”). O quinto “R”, “Reciclar”, não tem caixa, mas sacos de ecoponto. No chão, estão Resíduos e, para resolver os enigmas e desafios, os alunos têm de compreender como os irão usar.

⁶ É uma abordagem de ensino e aprendizagem, na qual os alunos adquirem competências, através da transformação ou construção da sua própria aprendizagem, desenvolvendo ativamente o conhecimento (Rüütman & Kipper, 2011).

Brainstorming Solution, Evaluating e Selecting a Solution: Terminada a recolha de materiais, a turma interpreta as pistas, sob a forma de notícias e infografias, e tenta resolver os desafios e enigmas nas caixas relacionados com os “R’s”, devendo os alunos discutir cada solução entre si, até que seja alcançado um consenso.

Implementing the Solution: Decorrido o tempo estipulado para a resolução dos enigmas, o capitão, escolhido pela turma no início da atividade, explica como foram resolvidos os enigmas, justificando as opções tomadas.

Para avaliar, até que ponto os objetivos das atividades da DSEA e de Educomunicação são cumpridos, foram realizados inquéritos por questionários aos participantes, *a priori* e *a posteriori* de cada atividade, em cada turma. Estes inquéritos integram perguntas e categorias comuns, que permitem comparações diretas das respostas.

O questionário *a priori*, realizado imediatamente antes das atividades (Anexo 8.1), integra 4 questões agrupadas em duas categorias. Na categoria: “Sensibilidade à atividade” validam-se as expectativas dos alunos, através de uma questão de resposta fechada, e na categoria “Conhecimento”, atestam-se os conhecimentos prévios dos alunos, através de perguntas de resposta aberta.

O questionário *a posteriori*, realizado imediatamente após as atividades, é composto por onze questões (Anexo 8.2), que se dividem em três categorias: “Características da atividade”; “Sensibilidade à atividade”; “Conhecimento”. As perguntas, incluídas na categoria “Características da atividade”, visam compreender quais as ferramentas e a abordagem que os alunos consideram terem sido utilizadas na atividade. Na categoria “Sensibilidade à atividade”, averigua-se quais as expectativas do aluno, em relação à atividade, e o alcance destas *a posteriori*, a opinião acerca da mesma e as ações que vão tomar após a atividade. Na categoria “Conhecimento”, analisa-se a extensão do conhecimento adquirido com a atividade. À exceção das questões relativas à categoria “Conhecimento” e de justificação, que são questões abertas, no questionário predominam questões fechadas. Existe, também, uma questão com escala de valor, de 0 a 5, relativa à opinião do inquirido sobre a atividade, em que 0- Péssima; 1- Muito Má; 2- Má; 3- Média; 4- Boa; 5- Muito Boa.

Adicionalmente, ambos os questionários, incluíram um pequeno texto inicial, explicativo dos objetivos do projeto, bem como um conjunto de perguntas para aferir o género, idade e ano de escolaridade dos inquiridos, e, ainda, indicação do número da turma e tipo de atividade.

4.5. Análise de Dados

As amostras utilizadas nos inquéritos por questionários aplicados, em cada fase do trabalho, foram caracterizadas, em termos de género, idade e ano de escolaridade.

Antes de iniciar as análises, as respostas a cada pergunta foram transformadas num conjunto de variáveis individuais, como descrito nos Anexo 9.1, 9.2 e 9.3.

No questionário de caracterização ao Ensino Formal foram consideradas, apenas, doze das treze perguntas efetuadas. A pergunta 6, “Com quem é que os jovens aprendem, em assuntos da atualidade (e.g. alterações climáticas; inovações tecnológicas)?”, foi eliminada, uma vez que se destinava a uma componente que, no decurso do trabalho, se optou por não ser explorada. Da mesma forma, também não foi analisada a questão 7.2.2, destinada a compreender a razão pela qual o aluno considera que os meios existentes na escola não eram adequados às necessidades dos alunos, uma vez que teve uma percentagem de resposta inferior a 25%. Por fim, foram excluídas as perguntas 12.1.1, “Tens Educação para a Cidadania?” e 12.1.1.1, “Caso respondas que sim,

que tipo de temáticas abordam?”, por não adicionarem informação relevante à pergunta 12. “Quais são as disciplinas que abordam “ambiente?””.

As restantes perguntas do questionário, à exceção das relativas à categoria “Educação Ambiental”, foram distribuídas em subcategorias (Tabelas 4.1 e 4.2). A categoria “Educação” tem como subcategorias: “Visão da escola”, “Visão dos professores” e “Relação professor-aluno”; na categoria “Comunicação” delineou-se como subcategorias: “Estratégia comunicativa/tecnológica das escolas” e “Educação para os *media*”. Algumas perguntas foram incluídas nas subcategorias “Visão da escola” e “Visão dos professores”, por serem consideradas relevantes para ambos os tópicos.

TABELA 4.1 PERGUNTAS ANALISADAS RELATIVAS AOS INQUÉRITOS DE CARACTERIZAÇÃO DO ENSINO FORMAL

| Nº | PERGUNTAS |
|--------------|--|
| P1 | Quais consideras que devem ser os 3 objetivos mais importantes da escola, ao longo da tua escolaridade? |
| P2A | O que achas que o professor mais valoriza? |
| P2B | Costumas fazer debates em aula/exercícios comunicativos que envolve a turma? |
| P2C | Costumas fazer debates em aula/exercícios comunicativos que envolve a turma? |
| P2D | O professor interessa-se pelas tuas opiniões, mesmo estando erradas? |
| P2E | Sentes que o professor te leva a pensar e agir da forma que ele considera correta? |
| P2F | Com o que é que achas que o professor se preocupa mais? |
| P2G | Que tipo de trabalhos são maioritariamente desenvolvidos em aula? |
| P3 | Qual consideras ser a missão do professor? |
| P3.1 | Porquê? |
| P4 | Como vês o professor? |
| P5A1 | Respondes às perguntas acerca da matéria, por tua iniciativa? |
| P5A2 | Respondes às perguntas acerca da matéria, por iniciativa do professor? |
| P5B1 | Dás a tua opinião acerca da matéria desenvolvida em aula, por tua iniciativa? |
| P5B2 | Dás a tua opinião acerca da matéria desenvolvida em aula, por iniciativa do professor? |
| P5C1 | Dás a tua opinião acerca de diversas temáticas, por tua iniciativa? |
| P5C2 | Dás a tua opinião acerca de diversas temáticas, por iniciativa do professor? |
| P5D | Fazes perguntas ao professor? |
| P7 | Quais os meios de ensino mais utilizam nas aulas, numa escala de 0- não usam a 5- uso frequente)? |
| P7.1 | Como? |
| P7.2 | Consideras que os meios existentes na escola são adequados às necessidades dos alunos? |
| P8 | Acreditas nas notícias que lês ou vês na Comunicação social (rádio, televisão, jornal e internet)? |
| P8.1 | Quando queres confirmar alguma notícia, recorres a: |
| P9 | És alertado para os perigos dos meios de Comunicação social, na escola? |
| P10A | O professor utiliza o <i>PowerPoint</i> para reforçar a matéria que está a ser dada? |
| P10B | Veem vídeos e debatem sobre eles? |
| P10C | Dás a tua opinião nas aulas sobre diversos assuntos? |
| P10D | Falam sobre as notícias/ documentários que ouvem/leem nos <i>media</i> ? |
| P10E | Participas em jornais ou rádios de escola? |
| P11 | O que é, para ti, a Educação ambiental? |
| P11.1 | Sentes que as ações de Educação ambiental são destinadas a: |
| P11.2 | Ao longo da tua escolaridade, consideras que houve projetos e ações continuadas de Educação Ambiental, tanto pela escola, como por outras entidades? |
| P12 | Consideras que o ambiente está inserido na matéria de todas as disciplinas? |
| P12.1 | Quais? |
| P13 | Sentes que influencias o teu ambiente familiar a adotar comportamentos ambientalmente corretos? |

TABELA 4.2- AGRUPAMENTOS DAS PERGUNTAS ANALISADAS RELATIVAS AOS INQUÉRITOS DE CARACTERIZAÇÃO DO ENSINO FORMAL

AGRUPAMENTOS

| Visão da Escola | Educação | | Comunicação | | Educação Ambiental |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | Visão dos Professores | Relação Professor-Alunos | Estratégia comunicativa/ tecnológica | Educação para os <i>media</i> | |
| P1 | | | | | |
| P2a* | P2a* | | P7 | | |
| P2b | P2c* | P5a1 | P7.1 | | P11 |
| P2c* | P2d* | P5a2 | P7.2 | P8 | P11.1 |
| P2d* | P2e* | P5b1 | P10a | P8.1 | P11.2 |
| P2e* | P2f* | P5b2 | P10b | P9 | P12 |
| P2f | P3* | P5c1 | P10c | P10e | P12.1. |
| P2g | P3.1 | P5c2 | P10d | | P13 |
| P3* | P4* | P5d | | | |
| P4* | | | | | |

*Perguntas que integram mais do que uma subcategoria.

Em relação à comparação das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação, no questionário *a priori*, todas as quatro perguntas foram consideradas para análise, mas, no questionário *a posteriori*, foram consideradas, apenas, dez das onze questões. A questão excluída foi: “Mudarias alguma coisa na atividade?”, uma vez que os alunos foram unânimes a responder: “não”. As questões dos dois inquéritos representadas na Tabela 4.3 e 4.4, foram agrupadas em três categorias, “Características da atividade”; “Sensibilidade à atividade” e “Conhecimento”, para posterior comparação entre os grupos de inquiridos (Tabela 4.5).

TABELA 4.3- PERGUNTAS ANALISADAS RELATIVAS AO QUESTIONÁRIO *A PRIORI* DAS ATIVIDADES DE EA DA DSEA E DE EDUCOMUNICAÇÃO

| QUESTIONÁRIO <i>A PRIORI</i> | |
|-------------------------------------|--|
| Nº | Perguntas |
| P1 ⁷ | Quais são as expectativas que tens em relação à atividade? |
| P2 ⁸ | O que são “resíduos”? |
| P3 ⁹ | Quais são os “R’s” que conheces, associados aos Resíduos? |
| P4 ¹⁰ | Que tipo de atitudes a sociedade devia de tomar que facilitam o tratamento dos resíduos? |

TABELA 4.4- PERGUNTAS ANALISADAS DO QUESTIONÁRIO *A POSTERIORI* DAS ATIVIDADES DE EA DA DSEA E DE EDUCOMUNICAÇÃO

| QUESTIONÁRIO <i>A POSTERIORI</i> | |
|---|---|
| Nº | Perguntas |
| Q1 | O que achaste da atividade, numa escala de 0(péssima) a 5(muito boa)? |
| Q1.1 | Porquê? |
| Q2 ⁷ | Como qualificas esta atividade, em relação às expectativas que tinhas? |
| Q2.1 | Porquê? |
| Q3 | Qual consideras que foi o teu papel na atividade? |
| Q4 | O que achas que foi feito na atividade? |
| Q5 | O que aprendeste na atividade? |
| Q6 | Com esta atividade aprofundaste os Conhecimentos sobre os resíduos? |
| Q6.1 | Se “sim”, sobre o quê? |
| Q7 ⁸ | O que são “resíduos”? |
| Q8 ⁹ | Quais são os “R’s” que conheces, associados aos Resíduos? |
| Q9 ¹⁰ | Que tipo de atitudes a sociedade devia tomar que facilitam o tratamento dos resíduos? |
| Q11 | O que vais fazer depois da atividade? |

TABELA 4.5- AGRUPAMENTOS DAS PERGUNTAS ANALISADAS NOS QUESTIONÁRIOS *A PRIORI* E *A POSTERIORI* DAS ATIVIDADES DE EA DA DSEA E DE EDUCOMUNICAÇÃO

| AGRUPAMENTOS | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------|
| Características da atividade | Sensibilidade à Atividade | Conhecimento |
| | P1 | Q5 |
| Q4 | Q1 | Q6 |
| Q5 | Q1.1 | Q6.1 |
| | Q2 | Q8 |
| | Q2.1 | Q9 |
| | Q3 | |
| | Q11 | |

Numa primeira etapa, foi feita uma análise descritiva das respostas de cada pergunta dos inquéritos. Posteriormente, utilizou-se um método de ordenação, para análise simultânea das múltiplas respostas de cada indivíduo (Tarré, s.d.). Especificamente, utilizou-se a Análise em Componentes Principais (ACP), que permite representar as componentes mais estruturantes das

⁷ Compreender a correspondência das expectativas *a priori* e *a posteriori* da atividade para após a atividade.

⁸ Avaliar a evolução de Conhecimento, associado ao conceito “Resíduos”, antes e depois da atividade.

⁹ Avaliar a evolução de Conhecimento, relacionado com os “R’s”, *a priori* e *a posteriori* da atividade.

¹⁰ Avaliar a evolução de Conhecimento, associado aos comportamentos pró-ambientais, antes e depois da atividade.

variâncias das respostas (Lebart et al., 1995) e simplificar a complexidade de dados de alta dimensão, mantendo as suas tendências e padrões (Lever et al., 2017). Na análise das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação, procurou-se contrastar, graficamente, as respostas dos grupos de alunos participantes em cada atividade. Finalmente, contrastaram-se as respostas das perguntas equivalentes dos questionários, realizados *a priori* e *a posteriori* das atividades, referentes às “Expectativas” e “Conhecimento” obtidos. De uma forma geral, nas ACPs, apenas, foram consideradas perguntas com uma taxa de resposta global superior a 25%, e variáveis com taxa de resposta superior a 10%. Para a interpretação dos eixos de ordenação foram consideradas as variáveis com *loadings* de 0,4 em módulo. A análise dos dados foi feita no programa *IBM SPSS Statistics*.

5. Resultados

5.1. Atividades de EA da DSEA

Entre 2015 e 2018, a oferta educativa da DSEA e, por conseguinte, as atividades de EA, dirigidas aos segundo e terceiro ciclos de escolaridade, sofreram transformações. Em todos os anos letivos, foram desenvolvidas ações em sala de aula e em exterior (Anexo 2 e 4). No entanto, em 2015/2016, à exceção da atividade “Uma viagem na Esperança”¹¹, proposta, apenas, para exterior, as restantes atividades desenvolvidas, envolveram uma ação em sala de aula, seguida de uma ação em exterior, “Transformação do Vidro”, “Transformação do Plástico”, “Valorização dos Resíduos”, “Planeta Azul”, “Grande Explosão de Energia”¹², “Há vida no Tejo”, “Valorização Energética”. Em 2016/2017, destas atividades, apenas, ocorreram o “Planeta Azul” e “Há vida no Tejo”. Foi, ainda, desenvolvida uma atividade restrita à sala de aula, “Ações de sensibilização”, mantendo uma atividade, unicamente, de exterior, “Uma viagem na Esperança” (Anexo 4). A partir desta oferta educativa, estabeleceram-se, na prática, três modalidades de atividades: sala de aula; exterior; sala de aula-exterior, a última das quais inclui uma ação em sala de aula precedida por uma ação em exterior, não obstante das atividades poderem ser desenvolvidas de forma independente. Em 2017/2018, mantiveram-se as atividades, “Planeta Azul” e “Há vida no Tejo”, e foram criadas as atividades, “BiodiverCidade” e “Alterações Climáticas”, que envolviam uma ação em sala de aula, seguida de uma ação em exterior. No âmbito da sala de aula, a “Ações de sensibilização” foi subdividida em “Grande explosão de energia” e “Percurso dos resíduos”. Além de “Uma viagem na Esperança”, foi desenvolvida a atividade “Piqueniques Sustentáveis”, planeada, apenas, para exterior, mas podendo, também, ser desenvolvida em sala de aula (Anexo 2).

A frequência das atividades realizadas, por ano letivo, é indicada nas figuras 5.1. e 5.2. Em 2015/2016, foram realizadas 89 ações em exterior e 47 em sala de aula, predominando a atividade “Há vida no Tejo”, em exterior e sala de aula (23; 17, respetivamente). Em 2016/2017, houve 39 ações em exterior, em que “Há vida no Tejo” e “Planeta azul”¹³ prevaleceram com 17 ações. Houve, ainda, 53 ações em sala de aula, tendo prevalecido as atividades “Há vida no Tejo” (17) e “Ações de sensibilização” (18) (Figuras 5.1. e 5.2.). Em 2017/2018, foram realizadas 127 ações, de entre as quais, 60 em exterior e 67 em sala de aula (Anexo 10). Em 2017/2018, em sala de aula, predominaram as atividades “Planeta Azul” e “Há vida no Tejo”, com 18 e 22 ações, respetivamente. Em exterior, a atividade com maior número de ações foi “Há vida no Tejo” (20).

¹¹ Na Oferta Educativa de 2015/2016, designava-se por “Rio Tejo”.

¹² Na Oferta Educativa de 2015/2016, designava-se por “A importância da Energia”.

¹³ Na oferta educativa de 2016/2017 chamava-se “Água vai”.

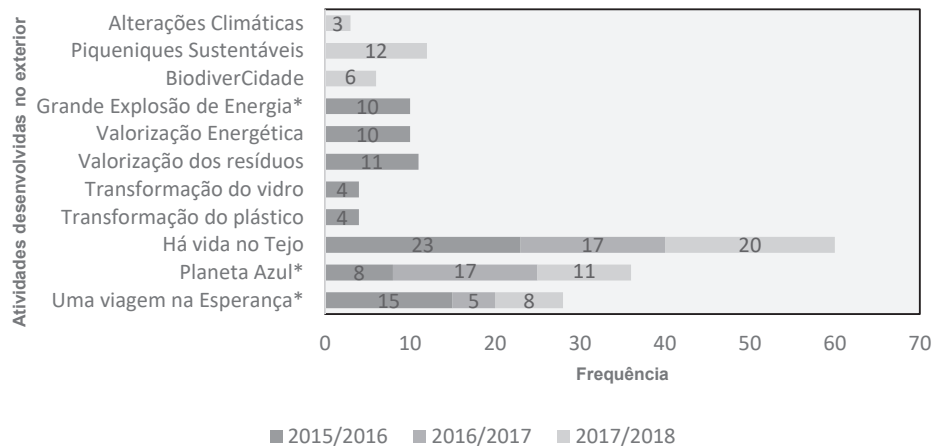


FIGURA 5.1- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO EXTERIOR EM 2015/2016, 2016/2017 E 2017/2018

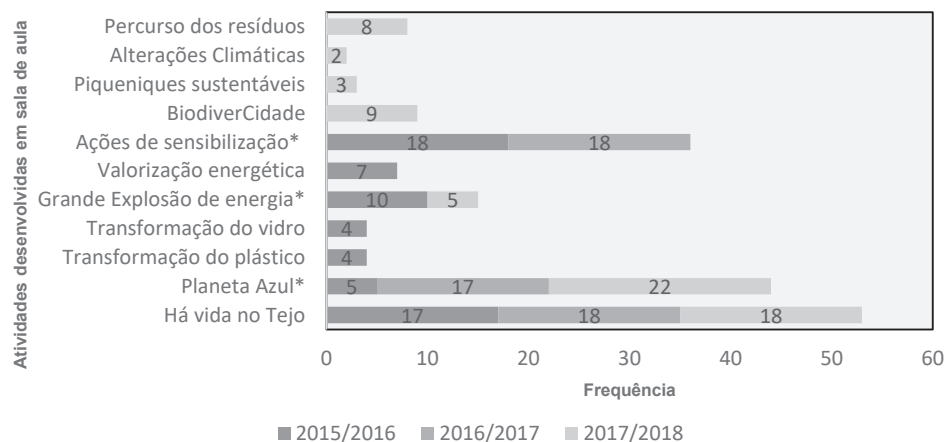


FIGURA 5.2- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM SALA DE AULA EM 2015/2016, 2016/2017 E 2017/2018

As atividades de exterior têm maior duração, do que as de sala de aula (Figuras 5.3 e 5.4), variando entre 150 minutos (i.e. “Planeta azul”, “BiodiverCidade” e “Alterações Climáticas”) e 180 minutos (i.e. “Há vida no Tejo”, “Piqueniques Sustentáveis” e “Uma Viagem na Esperança”); as atividades em sala de aula duram entre 45 minutos (i.e. “Planeta Azul”; “BiodiverCidade”; “Há vida no Tejo”; “Alterações Climáticas”; e “Grande Explosão de Energia”) e 90 minutos (i.e. “Percurso dos Resíduos” e “Piqueniques Sustentáveis”; Anexo 4).

Em 2017/2018, no acompanhamento das ações, por via da observação não participante e participante, constatou-se que, em exterior, recorrem a fichas de apoio, que servem para acompanhar e compreender a atividade, à exceção dos “Piqueniques Sustentáveis” e “Uma viagem na Esperança”, em que na primeira é feito um jogo de perguntas e respostas e na segunda é contado e observado as margens do rio Tejo e a sua história (Figura 5.3). Em sala de aula, recorre-se a apresentações em *PowerPoint* para apoiar a exposição oral, e, em alguns casos, a vídeos para reforçar o conteúdo (Figura 5.4). Nas ações de 90 minutos, a apresentação em *PowerPoint* é precedida por um jogo sobre a temática, o qual consolida o tema desenvolvido (Figura 5.4).

*Os nomes das atividades correspondem à oferta educativa 2017/2018.

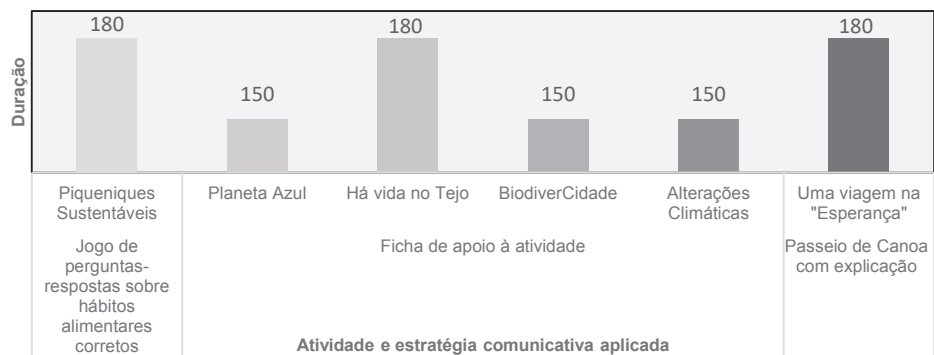


FIGURA 5.3- DURAÇÃO E ESTRATÉGIA COMUNICATIVA APLICADA NAS ATIVIDADES EM EXTERIOR DE 2017/2018

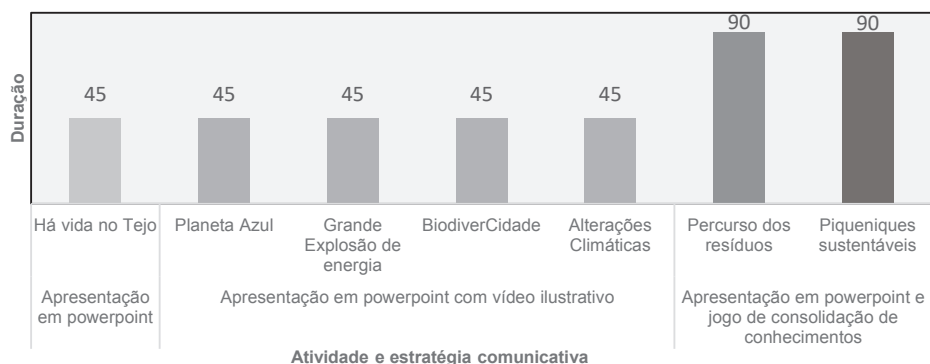


FIGURA 5.4- DURAÇÃO E ESTRATÉGIA COMUNICATIVA APLICADA NAS ATIVIDADES EM SALA DE AULA DE 2017/2018

A Educação Formal desenvolve-se em três períodos letivos. No ano letivo de 2017/2018, o primeiro período, decorreu em parte de setembro, até meados de dezembro, o segundo período, iniciou-se em janeiro e terminou em meados de março, e o terceiro período estendeu-se de meados de abril até parte de junho. As atividades em exterior foram mais frequentes no terceiro período (34), enquanto no primeiro período houve, apenas, 8 ações (Figura 5.5). Em relação às atividades em sala de aula, decorreram em menor número no primeiro período (15), e, em maior número (29), no segundo período (Figura 5.6). Os meses com maior número de ações foram abril, com 22 ações, 13 das quais em sala de aula, e maio, com 31 ações, 21 das quais em exterior (Figura 5.5; 5.6).

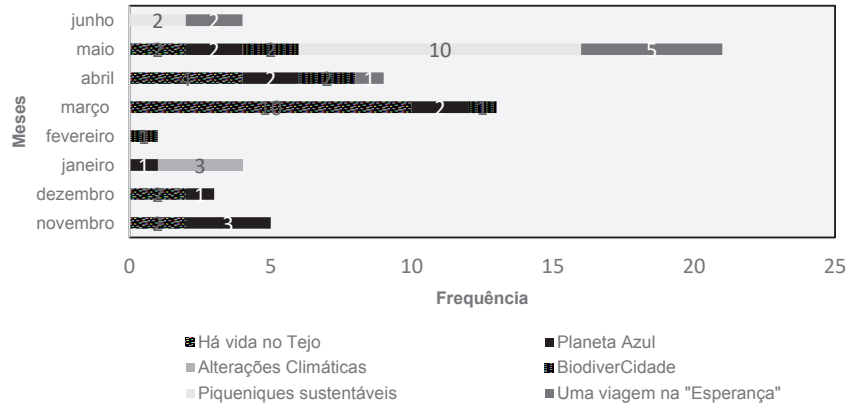


FIGURA 5.5- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM EXTERIOR POR MESES

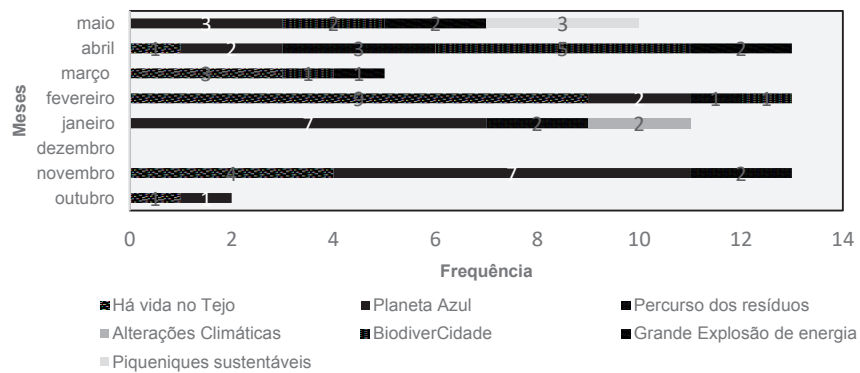


FIGURA 5.6- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM SALA DE AULA POR MESES

Os anos de escolaridades, com maior intervenção, foram o 8º ano, com 19 ações em exterior e 18 em sala de aula, e o 5º ano, com, apenas, 14 ações em exterior, mas com 27 em sala de aula; já no 7º ano só existiu 5 ações em exterior (Figura 5.7 e 5.8).

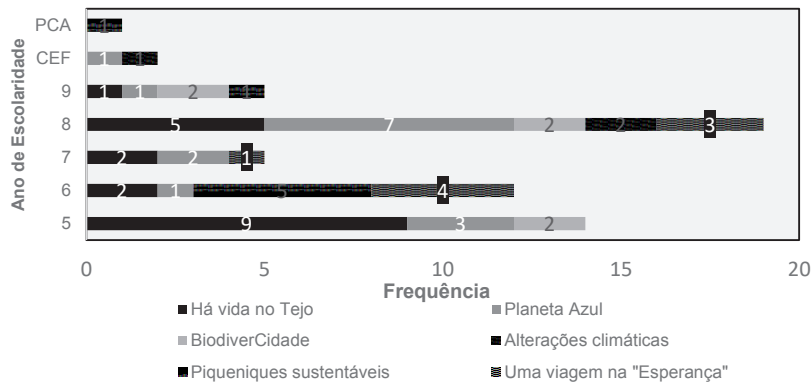


FIGURA 5.7- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO EXTERIOR POR ANO DE ESCOLARIDADE

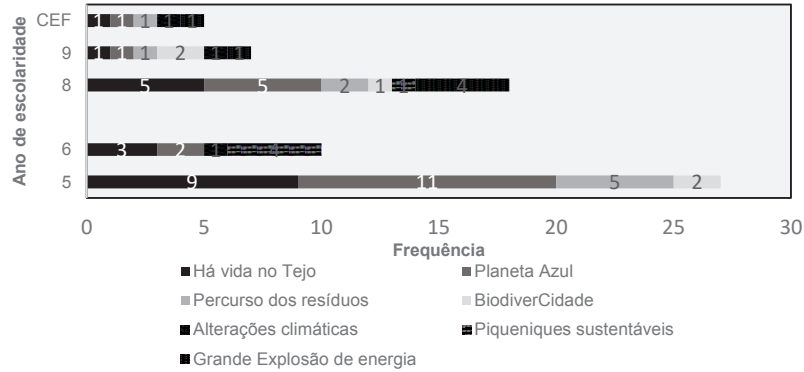
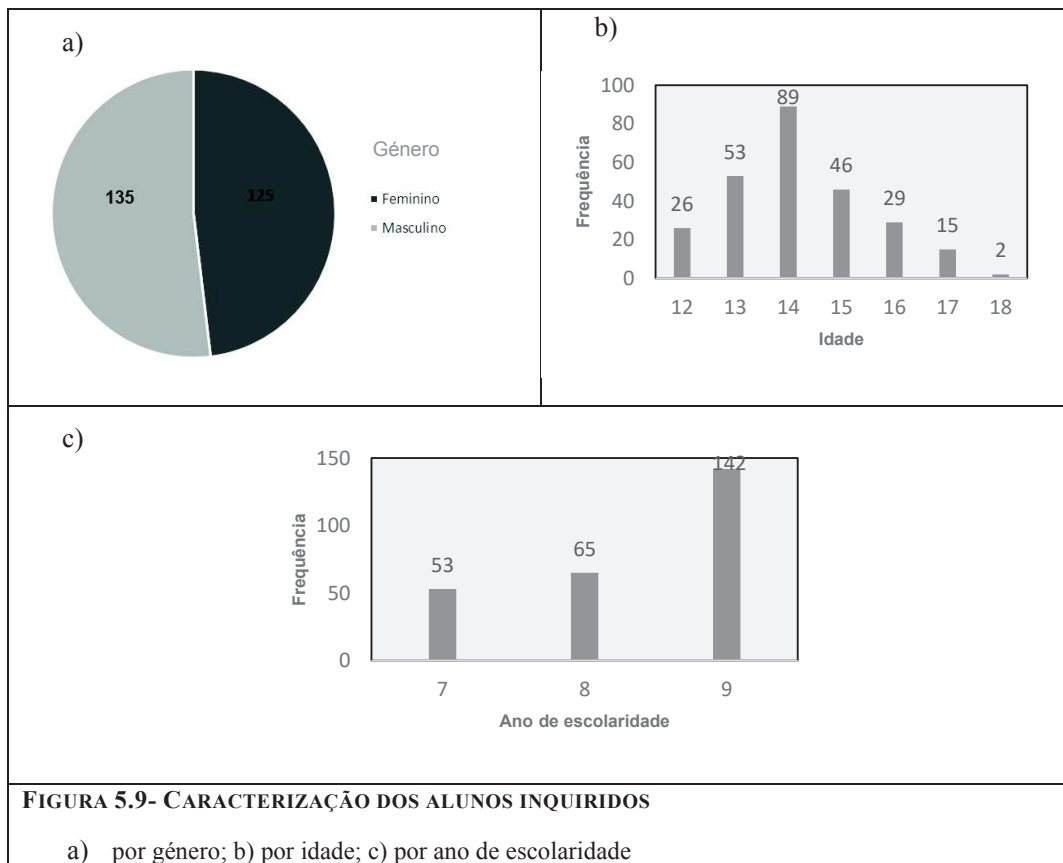


FIGURA 5.8- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM SALA DE AULA POR ANO DE ESCOLARIDADE

5.2. Caracterização do Ensino Básico Formal pelos alunos

5.2.1. Caracterização dos alunos participantes

No total, foram inquiridos 260 alunos, 135 rapazes e 125 raparigas (Figura 5.9a), entre os 12 e 18 anos, com predominância dos jovens com 14 anos (Figura 5.9b). A maioria dos inquiridos frequenta o 9º (142 alunos) e o 8º (65 alunos) anos de escolaridade (Figura 5.9c).



5.2.2. Educação: Visão da Escola

Os objetivos da escola mais apontados pelos alunos (Figura 5.10) foram: “Espírito crítico” (57%), “Respeito pelo professor e o seu conhecimento” (51%) e “Autonomia para desenvolver os trabalhos pedidos” (49%).

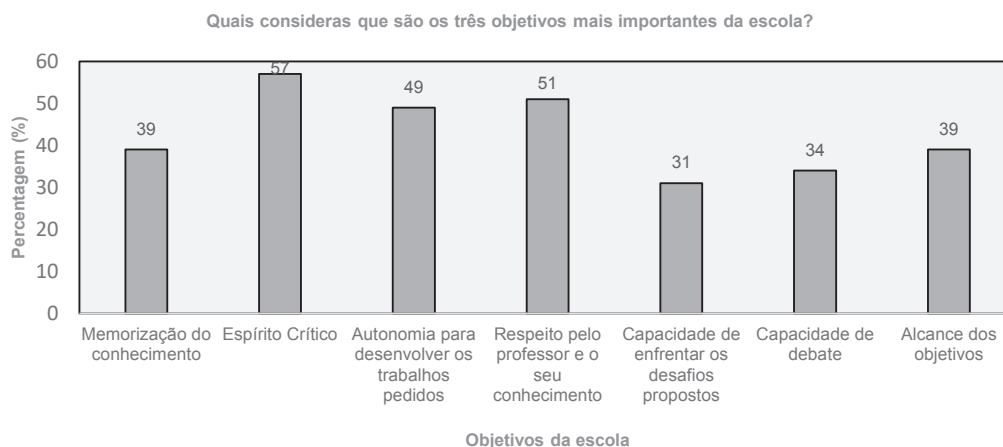


FIGURA 5.10- ANÁLISE DOS OBJETIVOS DA ESCOLA QUE OS ALUNOS IDENTIFICAM

A maioria dos alunos (56%) considera que o professor valoriza, principalmente, os testes (Figura 5.11a), e se preocupa mais com a matéria (62%), do que com o desenvolvimento de capacidades (Figura 5.11f). A generalidade dos alunos (64%) questiona o professor, quando a sua opinião difere deste (Figura 5.11c), e considera que o professor se interessa pelas suas opiniões mesmo estando erradas (71%) (Figura 5.11d). No entanto, 71% dos alunos consideram que o professor os leva a pensar e agir da forma que ele considera correta (Figura 5.11e). Apesar de 64% dos inquiridos reconhecer que é usual o professor fazer debates/exercícios comunicativos em aula, envolvendo a turma (Figura 5.11b), 72% dos alunos consideram que o tipo de trabalhos desenvolvidos em aula é individual (Figura 5.11g).

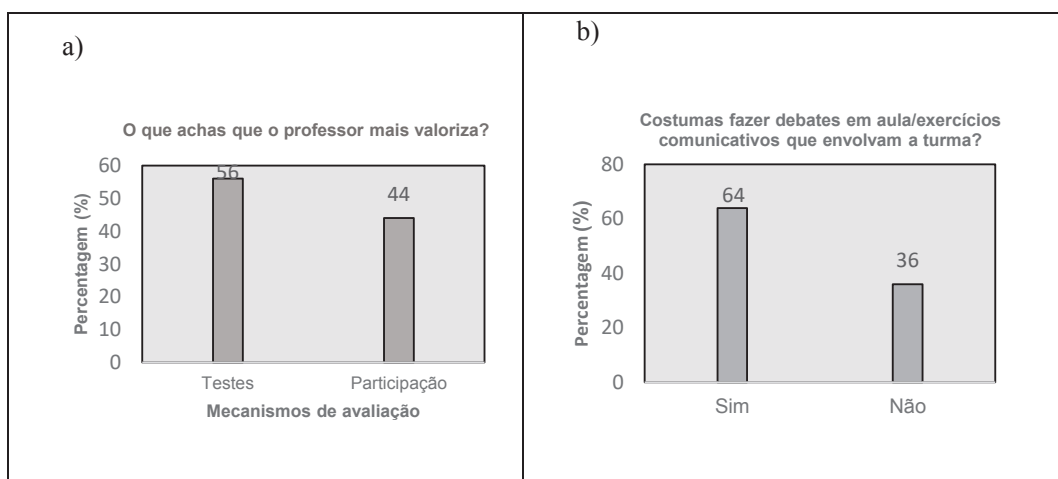


FIGURA 5.11- ANÁLISE DESCRITIVA EM RELAÇÃO À FORMA COMO OS ALUNOS VEEM AS AULAS

- a) Método de avaliação que o professor mais valoriza entre Testes e Trabalhos
- b) Opinião dos alunos, face à existência de debates/exercícios comunicativos

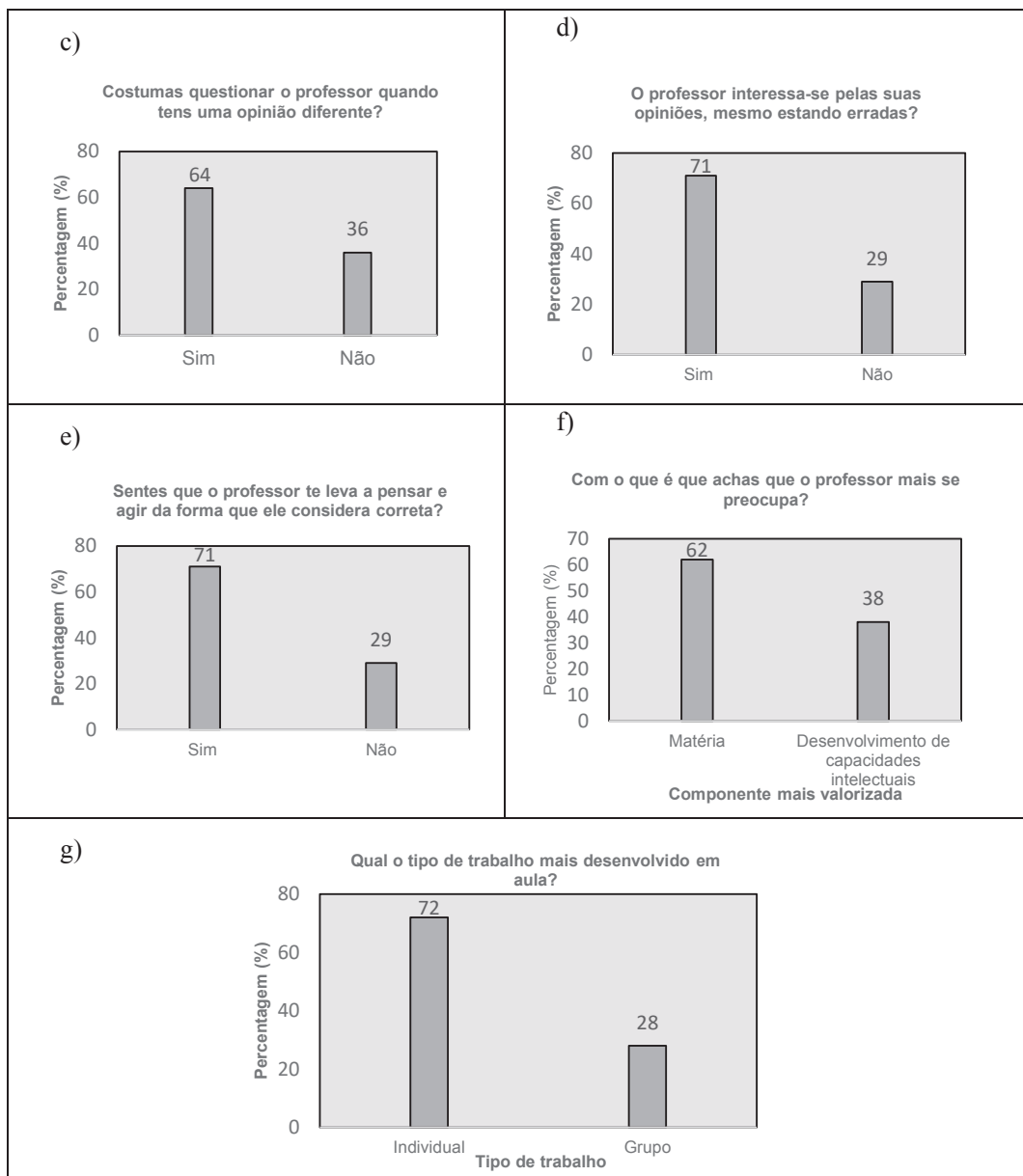
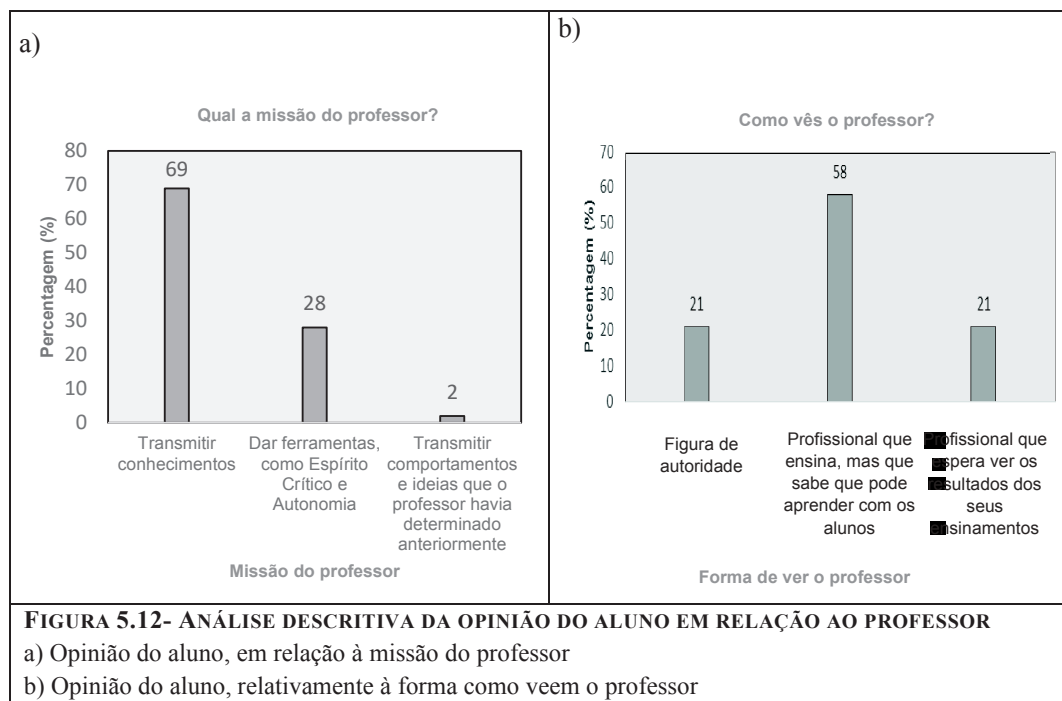


FIGURA 5.11- CONTINUAÇÃO

- c) Postura dos alunos quando têm uma opinião diferente do professor
- d) Opinião dos alunos, em relação à postura do professor quando o aluno tem uma opinião errada
- e) Opinião dos alunos, relativamente ao professor levá-los a pensar e agir da forma que ele considera correta
- f) Opinião dos alunos, em relação ao tipo de abordagem que o professor prefere (Matéria que tem de ser aprendida/Desenvolvimento das Capacidades Intelectuais)
- g) Opinião dos alunos, relativamente ao tipo de trabalhos de desenvolvidos em aula (Individuais/Grupo)

A maioria dos alunos (69%) considera que a missão do professor é “Transmitir conhecimentos”, porém 28% dos jovens pensa que é “Dar Ferramentas, como espírito crítico e autonomia”. Apenas 2% dos alunos, consideram que é “Transmitir comportamentos e ideias que o professor havia determinado anteriormente” (Figura 5.12a), pelo que esta variável não será considerada nas análises seguintes (Figura 5.13; 5.15). A generalidade dos alunos (58%)

considera o professor um “Profissional que ensina, mas que sabe que pode aprender com os alunos” e, apenas, 42% dos inquiridos considera-o ou “Uma Figura de autoridade” (21%) ou um “Profissional que espera ver os resultados dos seus ensinamentos” (21%; Figura 5.12b).



Os dois primeiros eixos da ACP realizada sobre as variáveis que descrevem a visão da escola explicam 26,4% de variabilidade dos dados (Figura 5.13). O primeiro eixo (14,7%) descreve um gradiente entre a visão do professor como alguém com a missão de “Transmitir conhecimentos” e que é visto como “Figura autoridade”, considerando que o aluno tem de o respeitar e ao seu conhecimento, que contrasta com a visão do professor como alguém que dá ferramentas, como espírito crítico e autonomia e que ensina e pode aprender com os alunos, que se preocupa com testes e trabalhos, vendo a escola como um espaço que pretende promover “Autonomia para desenvolver os trabalhos pedidos” e “Capacidade de debate”. O segundo eixo (11,7%) descreve um gradiente entre os alunos que veem o professor, como um “Profissional que espera ver os resultados dos seus ensinamentos”, afirmando que a “Capacidade de debate” e o “Espírito crítico” são objetivos primordiais da escola, bem como consideram que a missão do professor é “Dar ferramentas, como espírito crítico e autonomia”, e os alunos que veem o professor, como um “Profissional que ensina mas que sabe que pode aprender com os alunos”, importando-se com as suas opiniões mesmo que estejam erradas, que se preocupa com Trabalhos, e para quem a sua missão é “Transmitir conhecimentos”.

A análise permite destacar dois grupos de alunos, ao longo do primeiro eixo de ordenação (G1 e G2). No grupo G1(N=156), 98% dos alunos considera que a missão do professor é “Transmitir conhecimentos”, enquanto no grupo G2(N=69), 96% dos alunos, por contrário, consideram que a missão do professor é “Dar ferramentas, como Espírito crítico e Autonomia”. O grupo G1 considera que o professor valoriza mais os testes (58%), enquanto o grupo G2 considera que o professor valoriza tanto os testes como a participação (50%). O grupo G1 considera também com maior predominância (56%), do que o grupo G2 (29%), o “Respeito pelo professor e o seu conhecimento”. A distribuição de alunos pelos dois grupos não é uniforme, no

que respeita ao ano de escolaridade, sendo que, no grupo G1, 93% dos alunos são do 7º ano, enquanto o grupo G2 é formado, maioritariamente, por alunos do 8º ano (29%) e do 9º ano (59%).

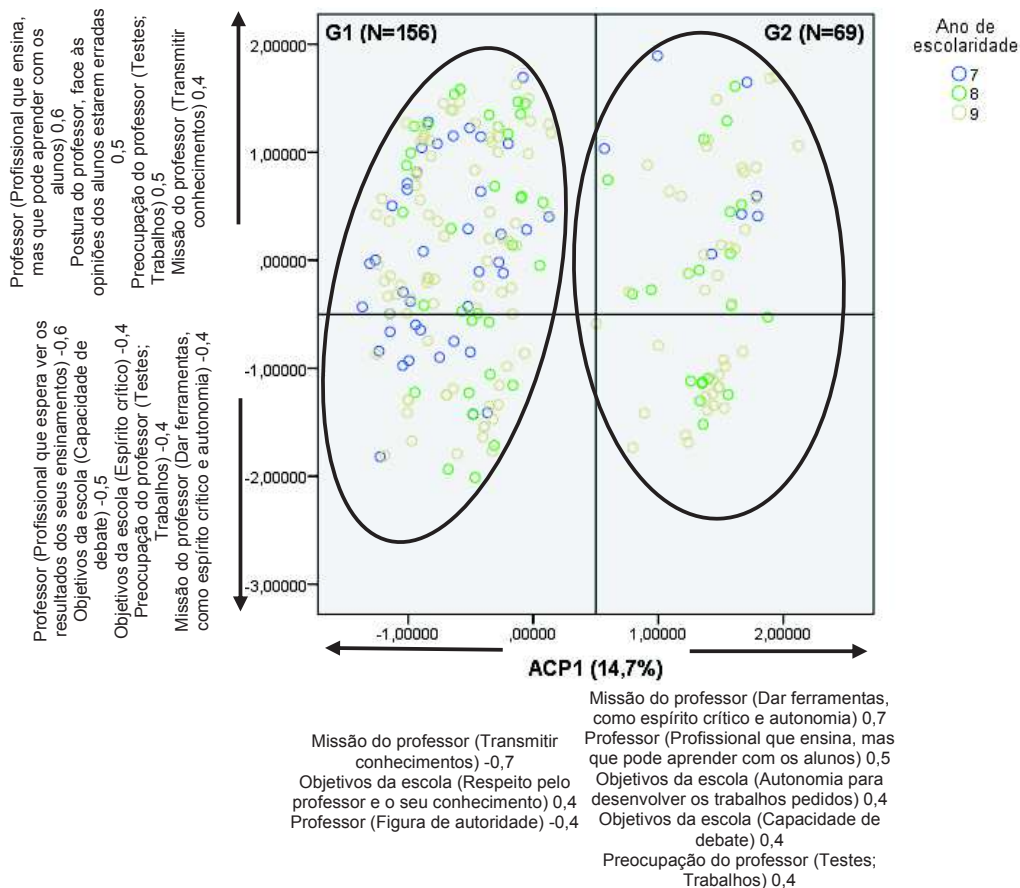


FIGURA 5.13- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DA VISÃO DA ESCOLA

Dado que o grupo G1 integra 60% dos inquiridos, procedeu-se a uma ACP, considerando, apenas, estes alunos. Obteve-se uma nuvem dispersa de pontos, sem padrão interpretável, que não permitiu a definição de quaisquer subgrupos.

5.2.3. Educação: Visão dos professores

Relativamente à missão do professor, os alunos oscilaram entre “Transmitir conhecimentos” (69%) e “Dar ferramentas, como Espírito Crítico e Autonomia” (28%). Os alunos justificam a opção pela transmissão de conhecimentos, por considerarem, na larga maioria, que a função do professor é “Transmitir conhecimentos e fazer com que os alunos conheçam novas coisas” (73%) (Figura 5.14a). A justificação para a opção “Dar ferramentas, como Espírito Crítico e Autonomia” é, praticamente, unânime (99%): “Mais do que ensinar a matéria das disciplinas, o professor tem de desenvolver competências nos alunos, como forma de os preparar para a vida” (Figura 5.14b).

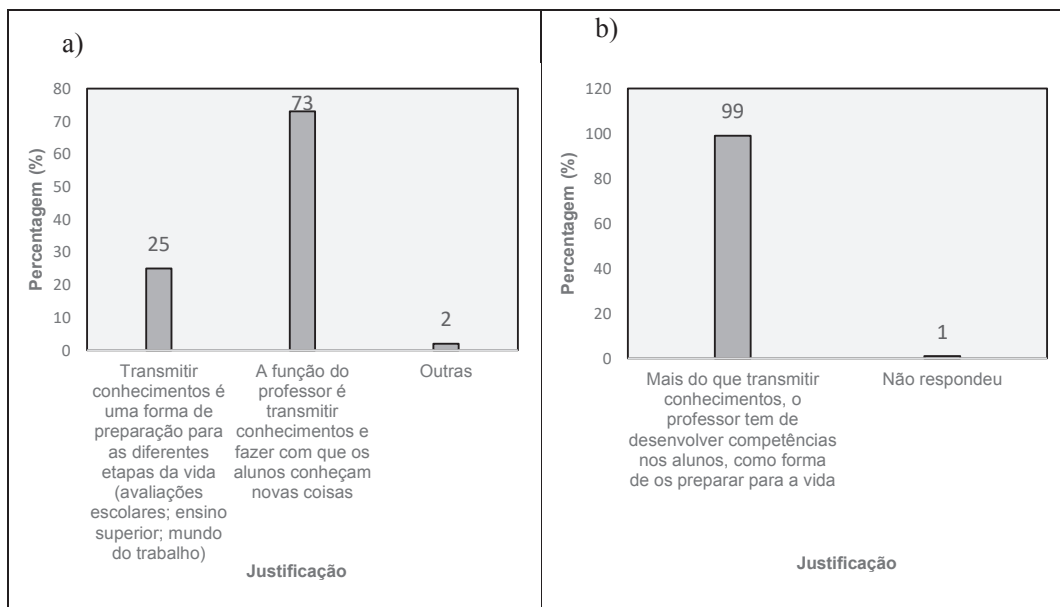


FIGURA 5.14- ANÁLISE SOBRE A JUSTIFICAÇÃO À MISSÃO DO PROFESSOR

a) Justificação à missão do professor: “Transmitir conhecimentos”.

b) Justificação à missão do professor: “Dar ferramentas, como espírito crítico e autonomia”.

A projeção da amostra nos dois primeiros eixos da ACP realizada sobre as variáveis, que refletem a visão dos alunos sobre os professores, em termos da função do professor, do comportamento deste para consigo e da metodologia usada na sala de aula, é apresentada na Figura 5.15. Esta análise exclui três alunos do 9º ano de escolaridade, dois do sexo feminino e um do sexo masculino, entre os 14 e 16 anos, que funcionaram como *outliers*, mas cuja eliminação, não modifica, substancialmente, a amostra descrita na secção 5.2.1.

Os dois primeiros componentes principais representam 45% da variação dos dados. O primeiro eixo (28,3%) descreve um gradiente entre os jovens que consideram que a missão do professor é “Transmitir conhecimentos”, justificando-a como: “A função do professor é fazer com que os alunos conheçam novas coisas”, e os jovens que acreditam que a missão do professor é “Dar ferramentas, como Espírito Crítico e Autonomia”, apresentando como justificação, “Mais do que ensinar a matéria das disciplinas, o professor tem de desenvolver competências nos alunos”, ao mesmo tempo que o consideram um “Profissional que ensina, mas que sabe que pode aprender com os alunos”. O segundo eixo (16,7%) representa um gradiente entre os alunos que veem o professor, como um “Profissional que espera ver os resultados dos seus ensinamentos”, por oposição aos alunos que o veem, como um “Profissional que ensina, mas que sabe que pode aprender com os alunos”, que tem interesse pelas suas opiniões mesmo que estejam erradas e que se preocupa com o desenvolvimento de capacidades intelectuais do aluno, considerando que a missão do professor é a “Transmissão de conhecimentos, como uma forma de preparação para as diferentes fases de vida (avaliações escolares; ensino universitário; mundo do trabalho)”.

Neste espaço de ordenação é possível distinguir três grupos (G1; G2; G3), sendo que os grupos G1 e G2 em conjunto correspondem ao grupo G1 identificado na secção anterior e o G3 encontra-se bastante próximo do grupo G2 da secção anterior (Figura 5.13). A maioria dos alunos incluídos no grupo G1 (N=106) consideram o professor como um “Profissional que ensina, mas que sabe que pode aprender com os alunos” (68%), enquanto a maioria do grupo G2 (N=27)

considera-o um “Profissional que espera ver os resultados dos seus ensinamentos” (74%). Não existe diferenciação, por ano de escolaridade.

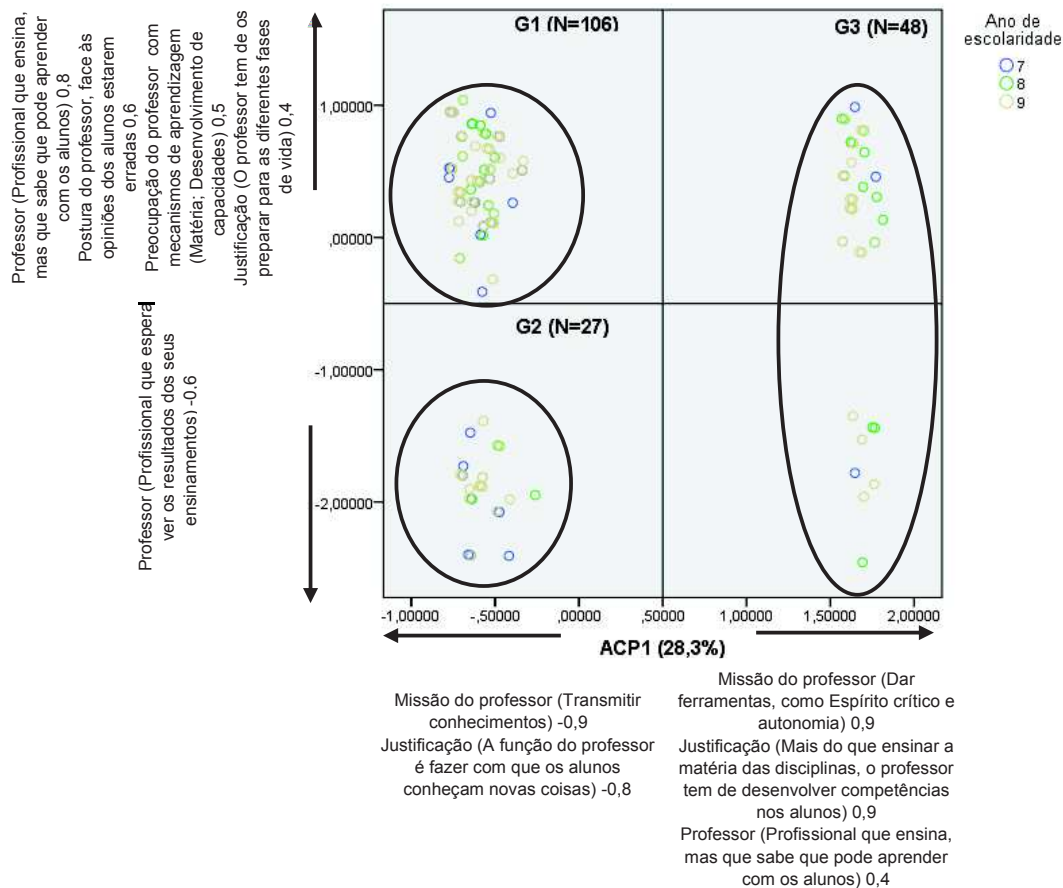


FIGURA 5.15- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DA VISÃO DOS PROFESSORES

5.2.4. Educação: Relação professor-alunos

Os alunos consideram que costumam responder e dar opinião sobre a matéria e outras temáticas dadas nas aulas, mais por iniciativa dos professores, do que por sua própria iniciativa (Figuras 5.16 a; b; c). Ainda assim, os alunos consideram que fazem perguntas ao professor algumas vezes (29%) ou frequentemente (23%; Figura 5.16d).

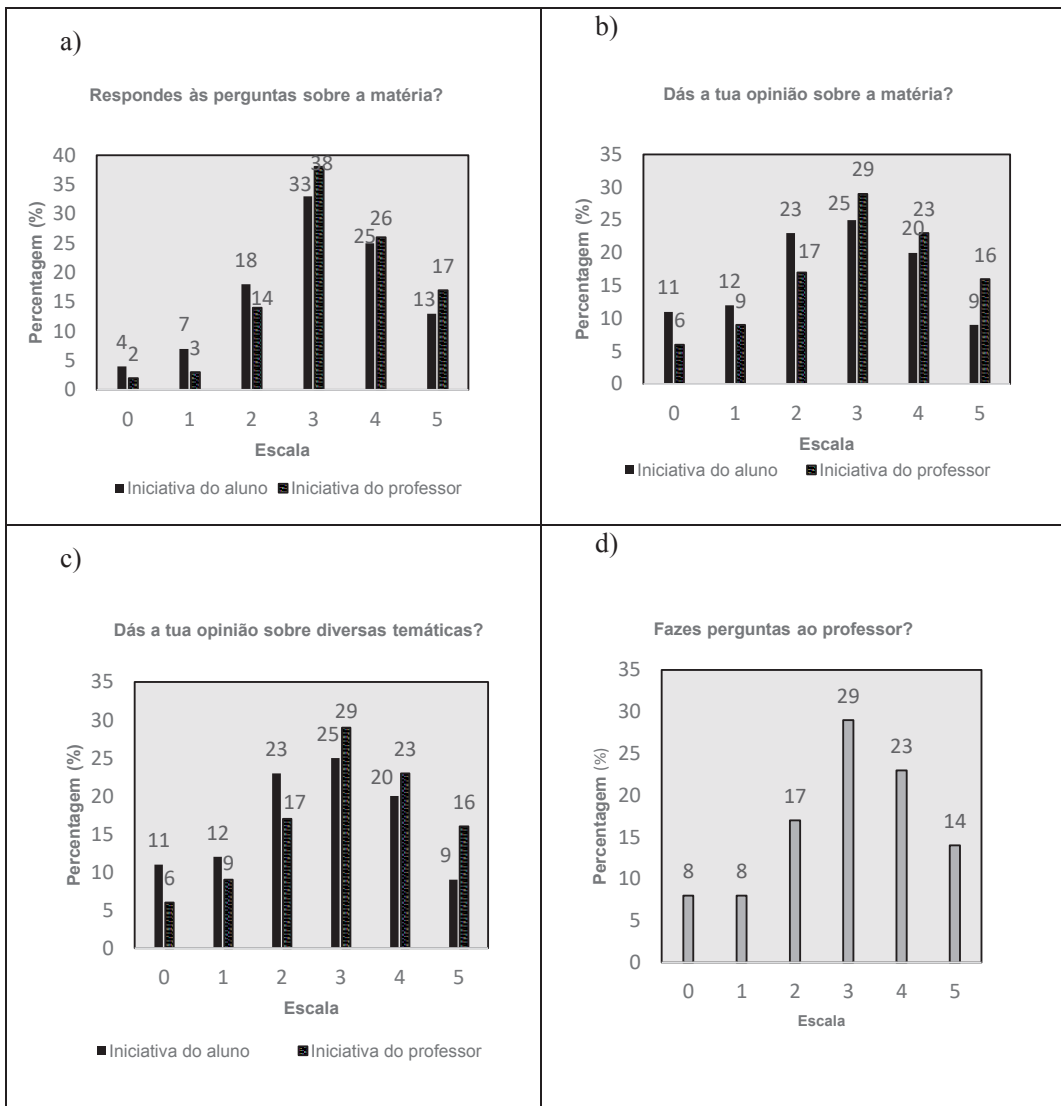


FIGURA 5.16- ANÁLISE DESCRITIVA DA POSTURA DOS ALUNOS E PROFESSORES NAS AULAS, SEGUINDO UMA ESCALA DE 0 A 5 (NÃO ACONTECE; ACONTECE MUITO POUCAS VEZES; ACONTECE POUCAS VEZES; ACONTECE ALGUMAS VEZES; ACONTECE FREQUENTEMENTE; ACONTECE SEMPRE)

- a) Periodicidade com que os alunos respondem a perguntas sobre a matéria, por sua iniciativa e por iniciativa do professor
- b) Periodicidade com que dão opinião sobre a matéria, por sua iniciativa e por iniciativa do professor
- c) Periodicidade com que dão opinião sobre diversas temáticas, por sua iniciativa e por iniciativa do professor
- d) Periodicidade com que fazem perguntas ao professor

Os dois primeiros eixos de ordenação da ACP realizada sobre a relação entre o professor e o aluno explicam 52,3% da variabilidade dos dados (Figura 5.17). O primeiro eixo (37,5%) representa um gradiente na periodicidade com que o aluno faz perguntas ao professor e dá opinião sobre a matéria, por sua iniciativa e por iniciativa do professor. O segundo eixo (14,8%) representa um gradiente na periodicidade com que o aluno dá opinião sobre a matéria desenvolvida em aula e sobre diversas temáticas, por iniciativa do professor (Figura 5.15).

Não é possível distinguir grupos no espaço de ordenação, observando-se uma nuvem dispersa de pontos (Figura 5.17).

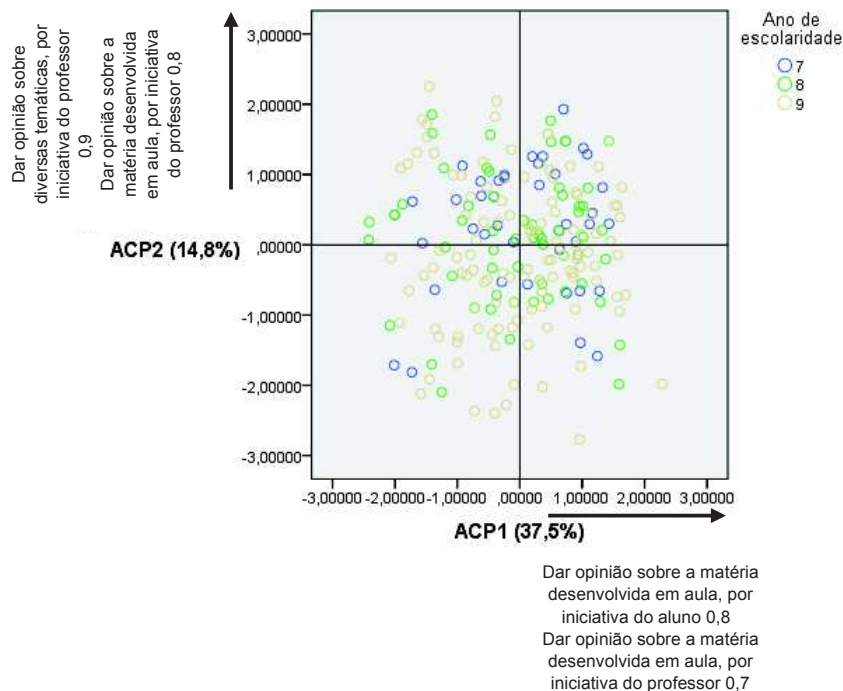


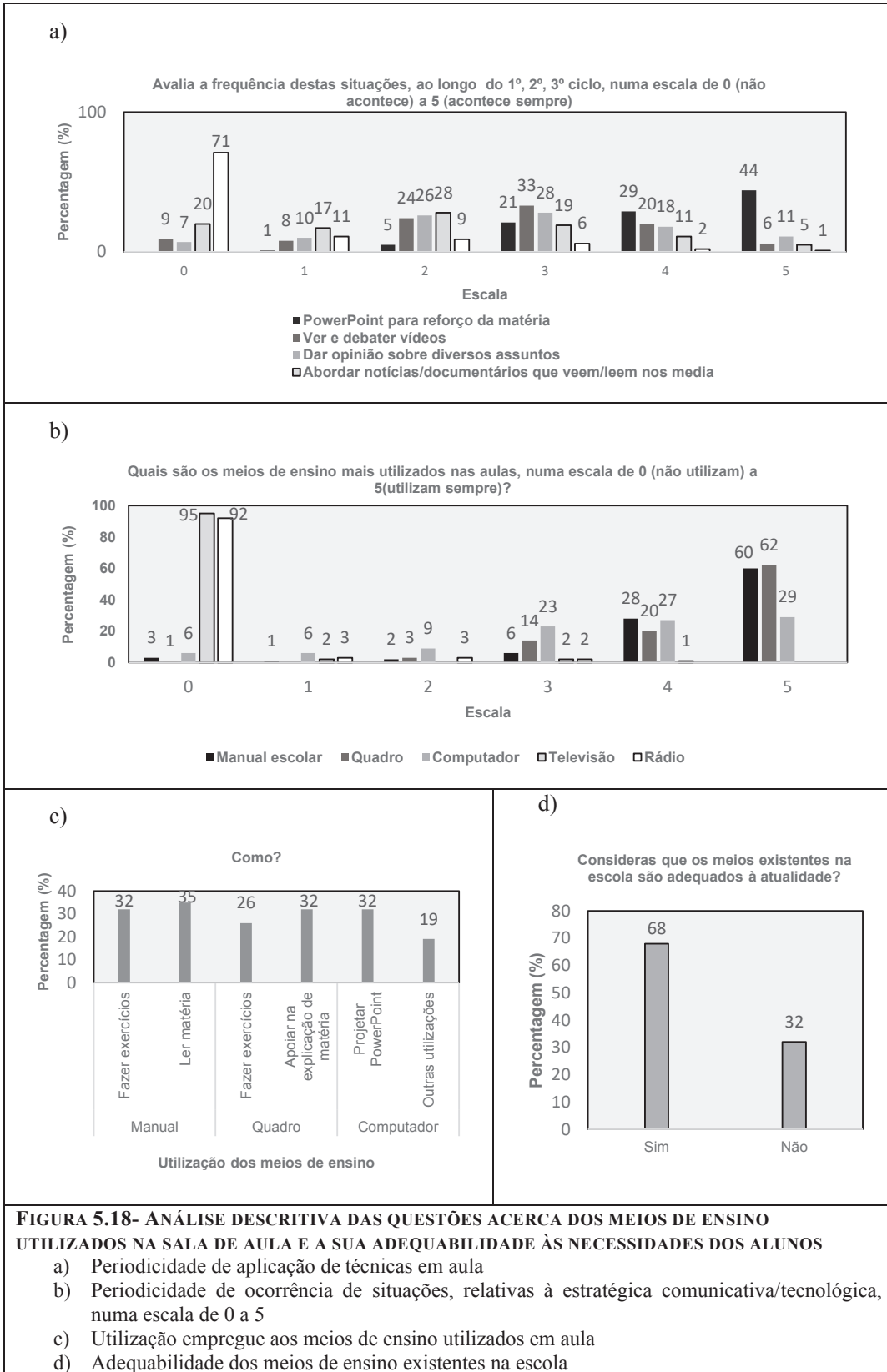
FIGURA 5.17- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO

5.2.5. Comunicação: Estratégia comunicativo-tecnológica

Relativamente à estratégia comunicativa/tecnológica, 44% dos alunos consideram que o professor utiliza sempre o *PowerPoint* para reforçar a matéria que está a ser dada e, apenas, 1% considera que acontece muito poucas vezes. Do mesmo modo, 34% dos alunos consideram que veem e debatem sobre vídeos algumas vezes, sendo que, apenas, 9% considera que isso nunca acontece e 6% acha que acontece sempre. A maioria dos jovens (54%) considera que debatem poucas (26%) ou, apenas, algumas vezes (28%) assuntos diversos nas aulas. Finalmente, 28% dos alunos consideram que falam poucas vezes sobre notícias/documentários que veem/leem nos *media*, sendo que 20% dos alunos considera que isso nunca acontece e, apenas, 5% acha que acontece sempre (Figura 5.18a).

O Manual (60%) e o Quadro (62%) foram apontados como os meios de ensino utilizados sempre nas aulas, sendo o Computador considerado um meio utilizado algumas vezes (23%), frequentemente (27%) e sempre (29%). Por outro lado, a larga maioria dos alunos considera que, durante as aulas, não utilizam a Televisão (95%) e a Rádio (92%) (Figura 5.18b), e, como tal, estas variáveis não serão consideradas na análise seguinte (Figura 5.19).

Os alunos apontam a utilização do Manual para: “Ler a matéria” (35%) e “Fazer exercícios” (32%) e do Quadro para: “Apoiar na explicação da matéria” (32%) e “Fazer exercícios” (26%). No caso do computador, identificam a “Projeção de apresentações em *PowerPoint*” (32%) e “Outras utilizações” (19%), que englobam, “Apoiar a realização de trabalhos”; *Listenings*; “Projeção de imagens” e “Projeção de vídeos” (Figura 5.18c). A maioria dos alunos (68%) considera que os meios são adequados às suas necessidades (Figura 5.18d).



Os dois primeiros componentes principais da análise realizada sobre as variáveis da estratégia comunicativa/tecnológica explicam 29,4% da variabilidade dos dados (Figura 5.19).

Desta análise, foram excluídas duas alunas do 7º ano, com 12 e 13 anos, identificadas como *outliers*, o que não modificou substancialmente a amostra definida na secção 5.2.1.

O primeiro eixo principal (17%) descreve um gradiente entre o uso do Computador para “Outras utilizações”, por contraste aos alunos que consideram que este serve para “Projetar apresentações em *PowerPoint*”, realçando o Computador, como meio de ensino utilizado em aula e as apresentações em *PowerPoint*, como reforço da matéria. Ao longo deste eixo expressa-se, também, um gradiente na abordagem de diversos assuntos em aula, no uso do Quadro para “Fazer exercícios” e na observação de notícias/documentários nas aulas. O segundo eixo (12,4%) representa um gradiente entre a visão do Quadro, como instrumento para apoiar a explicação de matéria e o Computador, para “Projetar apresentações em *PowerPoint*”, contrastando com a visão do Quadro, enquanto recurso para “Fazer exercícios” e o Computador, como um meio para “Outras utilizações”, enfatizando o Manual Escolar, como meio de ensino. Consideram, ainda, que “Falam sobre diversos assuntos em aula”. É possível diferenciar dois grupos de alunos, ao longo do 1º eixo de ordenação. O grupo G1(N=35) considera que o computador serve para “Outras utilizações” (97%), enquanto a totalidade do grupo G2(N=75) aponta como utilizações do Computador, as apresentações em *PowerPoint* (100%). O grupo G1 é formado, maioritariamente, por alunos a frequentar o 7º ano (42%) e 8º ano (30%), enquanto o grupo G2 é constituído por 88% de alunos do 9º ano.

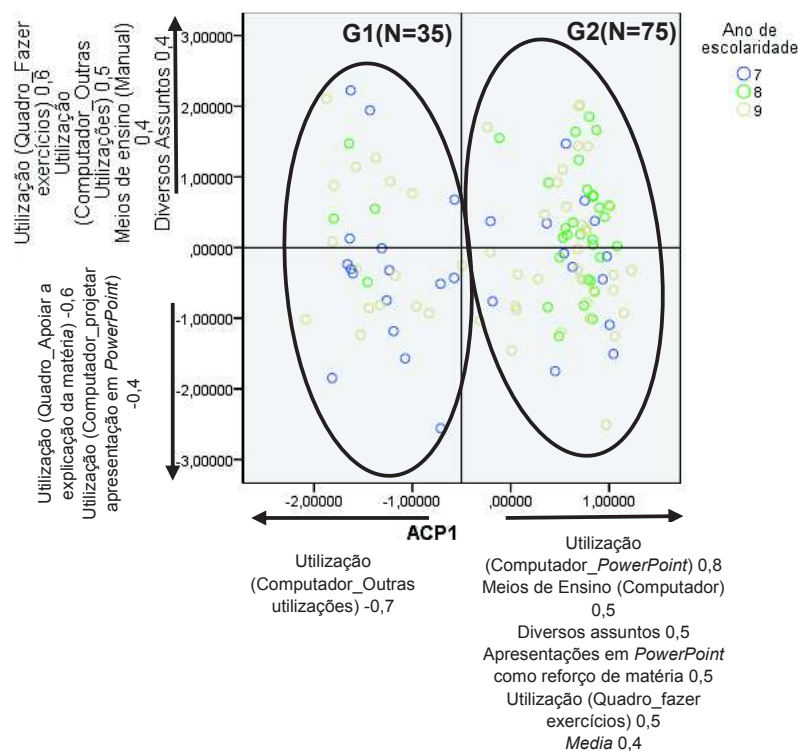


FIGURA 5.19- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DA ESTRATÉGIA COMUNICATIVA/TECNOLÓGICA

5.2.6. Comunicação: Educação para os *media*

A maioria dos alunos (73%) diz acreditar em algumas notícias, e, apenas, 8% afirmam que não lhes presta atenção e 3% referem que não acreditam em notícias (Figura 5.20a). Como tal, estas duas últimas variáveis, não foram consideradas para análise posterior (Figura 5.21). Quando pretendem confirmar uma notícia, os alunos recorrem, maioritariamente, aos familiares

(58%) e, também, aos órgãos de Comunicação social (44%), mas, menos frequentemente, aos professores (22%; Figura 5.20b). Tendo em conta que, apenas, 5% dos alunos dizem recorrer aos livros para confirmar as notícias e 9% afirmam que não as confirmam, estas duas variáveis não serão analisadas posteriormente (Figura 5.21). Apesar disto, 78% dos alunos afirmam que a escola os alerta para os meios de comunicação social (Figura 5.20c). A generalidade dos alunos (68%) afirma não participar nos *media* escolares e apenas 1% diz participar sempre (Figura 5.20d).

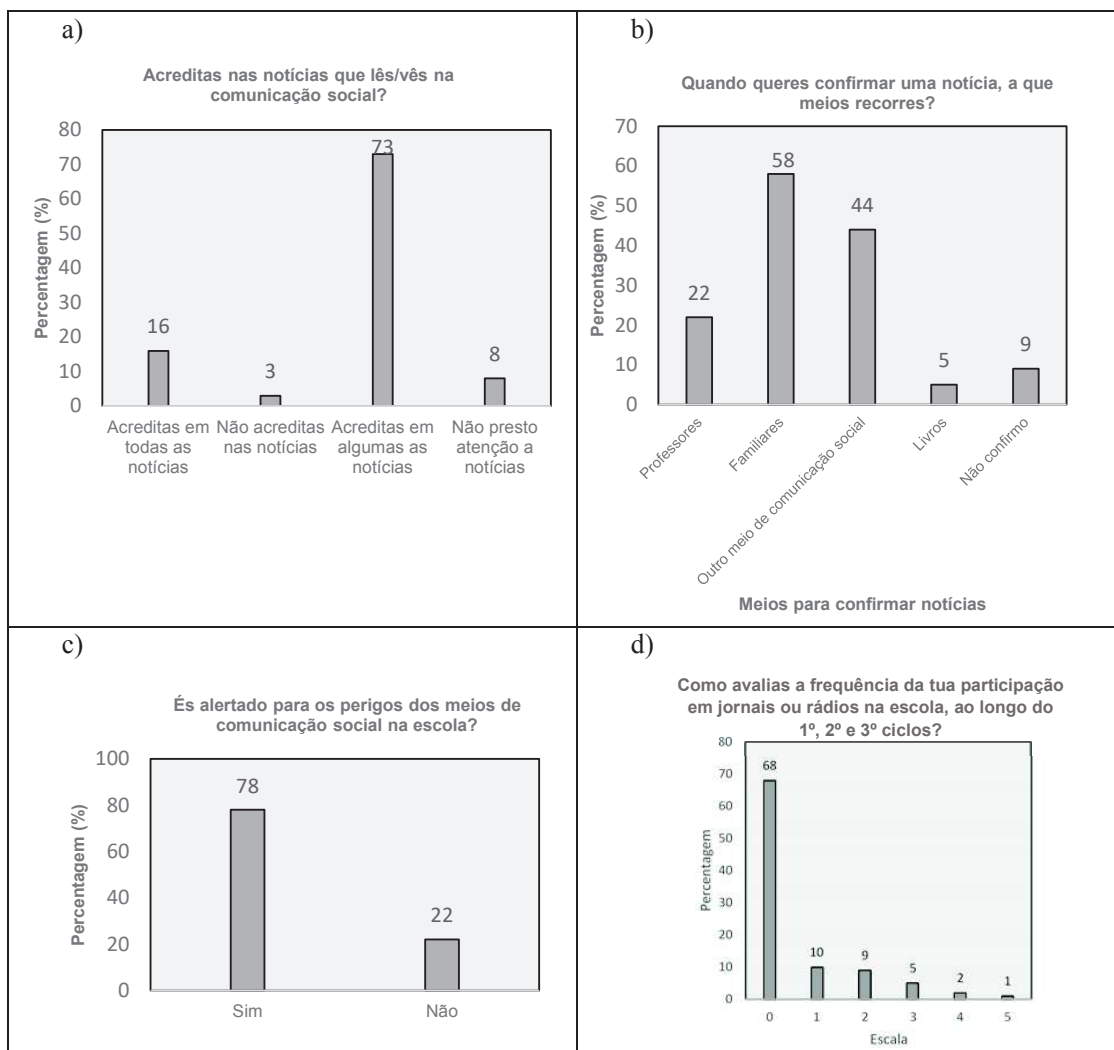


FIGURA 5.20- ANÁLISE DESCRITIVA DAS QUESTÕES RELATIVAS À EDUCAÇÃO PARA OS *MEDIA* NAS ESCOLAS

- a) Questão relativa a se os alunos acreditam nas notícias dos *media*
- b) Opinião dos alunos, em relação ao meio que recorrem quando querem confirmar uma notícia
- c) Opinião dos alunos relativa à existência de alertas para os perigos dos meios de Comunicação social
- d) Periodicidade da participação em jornais ou rádios escolares

Os dois primeiros componentes da análise realizada sobre as variáveis relativas à Educação para os *media* explicam 49,1% da variabilidade dos dados. O primeiro eixo (28,4%) representa um gradiente entre os alunos que acreditam em algumas notícias dos *media*, e os alunos que acreditam em todas as notícias dos *media*. O segundo eixo (20,7%) representa um gradiente entre os alunos que confirmam as notícias com familiares, e os alunos que confirmam as notícias com familiares e com outros órgãos de comunicação social. É possível distinguir 4 grupos de

alunos (G1; G2; G3; G4). Os grupos G1(N=88) e G2(N=89) são compostos, exclusivamente, por alunos que acreditam apenas em algumas notícias dos *media*, e os grupos G3(N=22) e o G4(N=16) são formados por alunos que acreditam nas notícias dos *media*. Existe, aparentemente, uma distribuição uniforme de anos de escolaridade pelos quatro grupos.

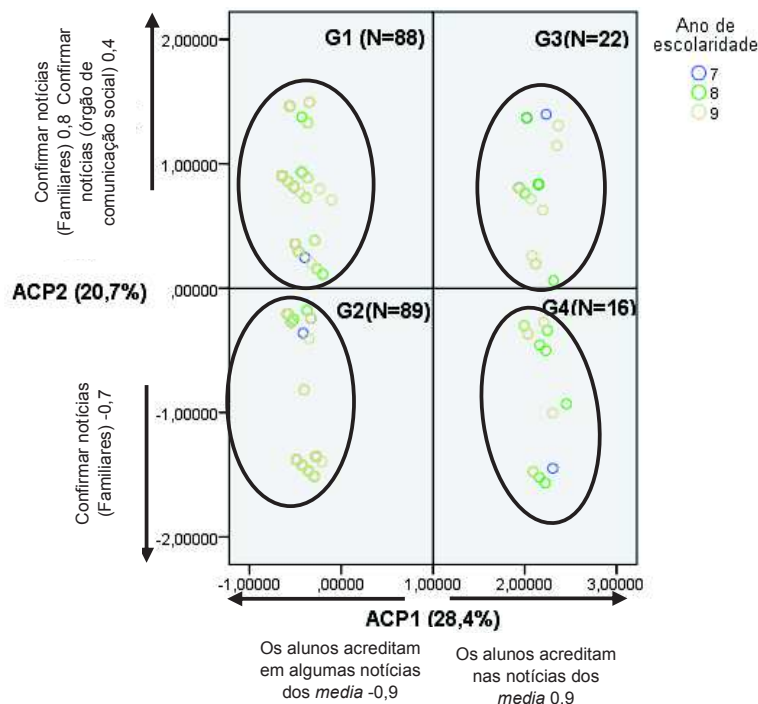
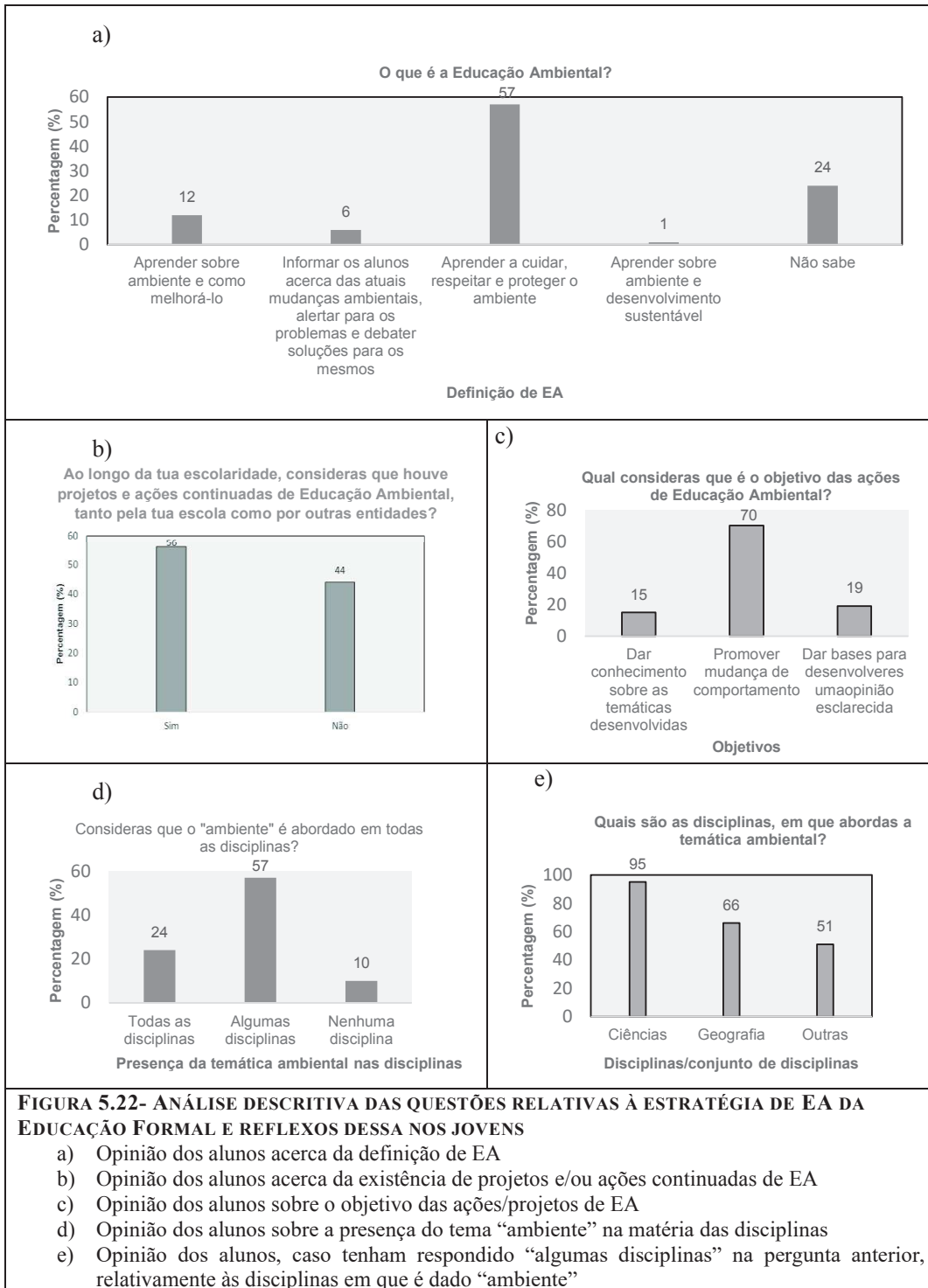


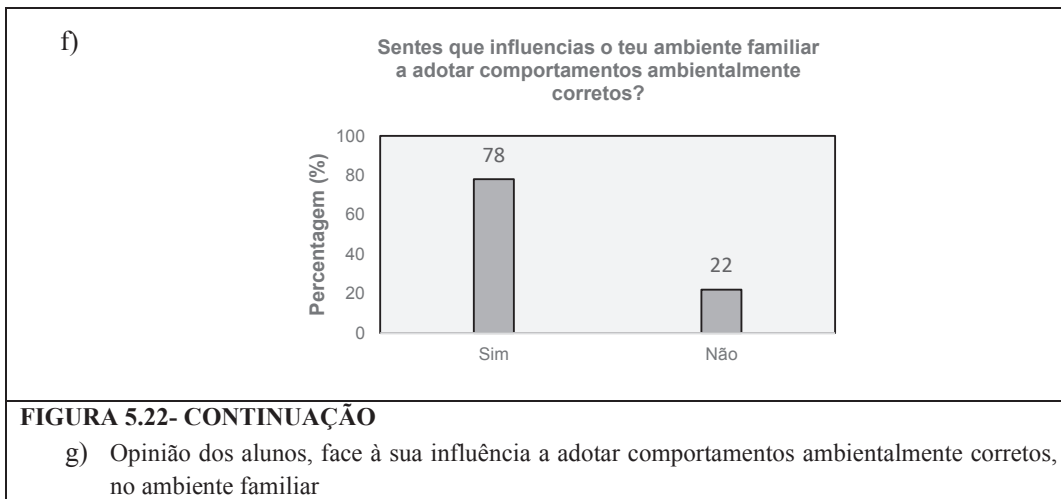
FIGURA 5.21- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DA EDUCAÇÃO PARA OS MEDIA

5.2.7. Educação Ambiental

Relativamente à EA, 57% dos alunos inquiridos consideram que o seu significado é “Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente”, enquanto 12% dos jovens consideram que é “Aprender sobre ambiente e a forma de o melhorar” e 24% dos alunos admitem não saber a sua definição. A percentagem de alunos a apontar a EA como: “Informar os alunos acerca das atuais mudanças ambientais, alertar para as mesmas e debater possíveis soluções” (6%) e “Aprender sobre ambiente e desenvolvimento sustentável” (1%) foi reduzida (Figura 5.22a), razão pela qual, estas variáveis não serão analisadas posteriormente (Figura 5.23). Quanto ao objetivo das ações de EA, 70% dos alunos consideram que é: “Promover mudança de comportamento” e uma percentagem, muito menor, considera que é: “Dar Conhecimento sobre as temáticas desenvolvidas” (15%) e “Dar bases para desenvolver uma opinião esclarecida” (19%; Figura 5.22c). A maioria dos alunos considera que existem projetos e ações continuadas de EA na escola (56%; Figura 5.22b).

A maioria dos alunos (57%) considera que a EA está inserida em algumas disciplinas (Figura 5.22d). As disciplinas mais indicadas foram: Ciências Naturais (95%), Geografia (66%) e “Outras disciplinas” (51%), nomeadamente: Educação Visual; Educação para a Cidadania; TIC; Educação Física; Físico-química; Português; História e Francês (Figura 5.22e). 78% dos alunos consideram que influenciam o seu ambiente familiar a adotar comportamentos mais corretos em termos ambientais (Figura 5.22f).





Os dois primeiros eixos da ACP referentes às variáveis de EA explicam 42,3% da variância dos dados (Figura 5.23). O primeiro eixo (22,6%) descreve um gradiente entre a visão de EA, como “Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente” e a abordagem da temática ambiental em algumas disciplinas, em contraste com a visão dos alunos que veem a EA, como “Aprender sobre ambiente e como melhorá-lo” e que consideram que o ambiente é abordado em todas disciplinas, afirmando a existência de projetos de EA nas escolas. O segundo eixo (19,7%) descreve um gradiente entre as ações de EA terem como objetivo, “Promover mudança de comportamento”, com a abordagem da temática ambiental em algumas disciplinas, e a inserção da temática ambiental em algumas disciplinas, sendo o objetivo das ações de EA: “Dar Conhecimento sobre as temáticas desenvolvidas” e “Dar bases para desenvolver uma opinião esclarecida”.

Com base nesta ACP, é possível distinguir 3 grupos de alunos (G1; G2; G3). Os grupos G1(N=96) e o G2(N=23) concordam na definição de EA: “Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente” (88% ;91%, respetivamente), enquanto o G3 (N=32) é formado, exclusivamente, por alunos que consideram que a definição de EA é: “Aprender sobre ambiente e formas de o melhorar”. A maioria do grupo G1 considera que a EA está presente em todas as disciplinas (78%), enquanto todos os alunos no grupo G2 consideram que o ambiente está presente em, apenas, algumas disciplinas. Os três grupos concordam que o objetivo central é “Promover a mudança de comportamento”.

Na ACP, presente na Figura 5.23, existe uma distribuição uniforme dos anos de escolaridade pelos 3 grupo.

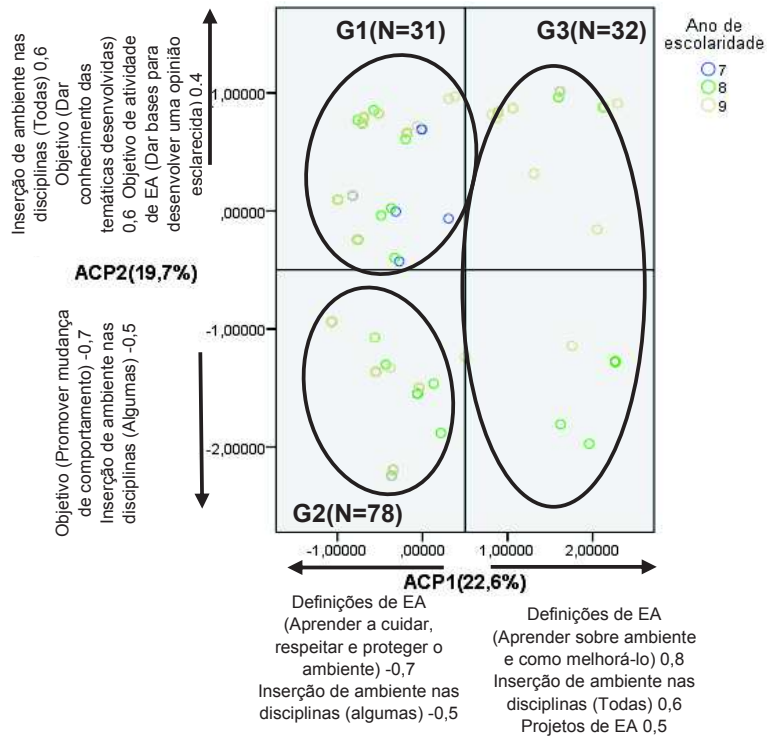
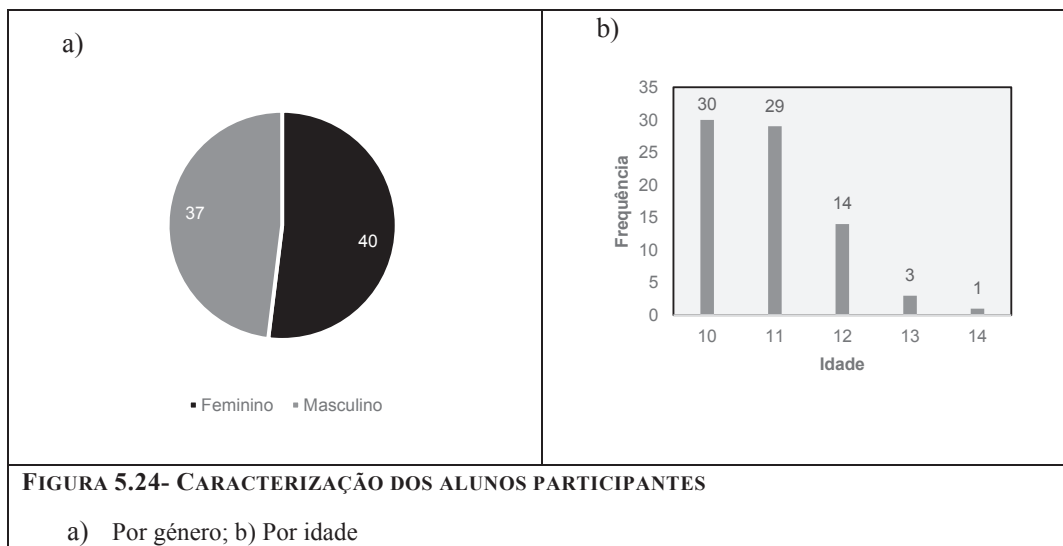


FIGURA 5.23- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

5.3. Estratégias de EA da DSEA vs. Educomunicação

5.3.1. Caracterização dos alunos participantes

No total, foram inquiridos 77 alunos do 5º ano de escolaridade, 40 rapazes e 37 raparigas (Figura 5.24a), com idades compreendidas entre os 10 e os 14 anos (Figura 5.24b).

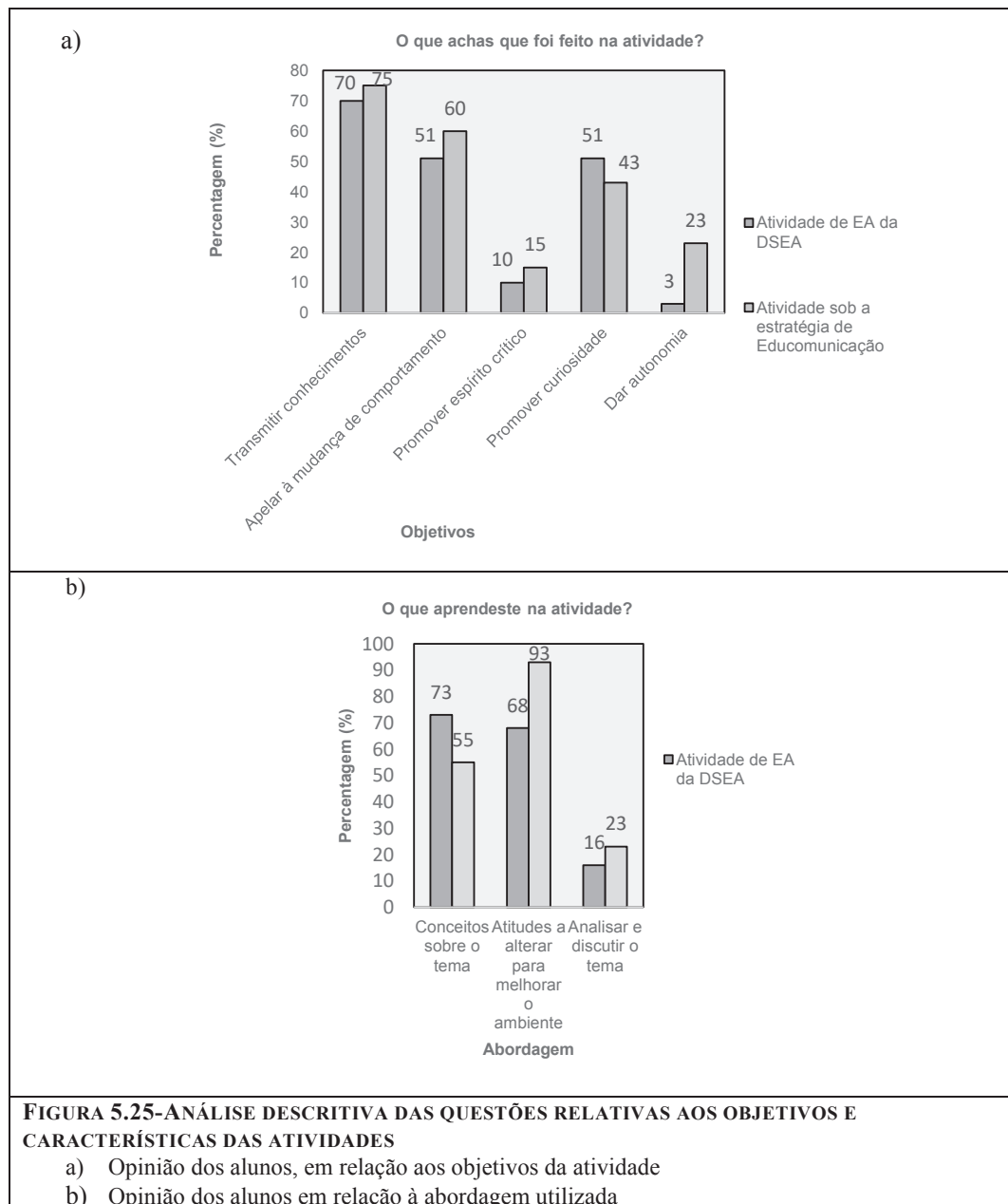


5.3.2. Características da atividade

Nos objetivos de ambas as atividades destacam-se: “Transmitir conhecimentos” e “Apelar à mudança de comportamento”, com frequências similares na atividade sob a estratégia de Educomunicação e na atividade da DSEA (75% vs. 70%; 60% vs. 51%, respetivamente). Em

relação aos objetivos relacionados com as competências intelectuais, “Promoção de curiosidade”, “Promover espírito crítico” e “Dar autonomia”, os resultados são idênticos na atividade de EA da DSEA e sob a estratégia de Educomunicação (51% vs. 43%; 15% vs. 23%; 3% vs. 10%, respetivamente; Figura 5.25a).

Em relação à abordagem adotada, os participantes na atividade da DSEA escolheram, predominantemente, “Conceitos sobre o tema” (73%), enquanto os participantes na atividade de Educomunicação selecionaram, principalmente, “Atitudes a alterar para melhorar o ambiente” (93%). A opção “Analisar e discutir o tema” teve percentagens similares na atividade de Educomunicação (23%) e na atividade de EA da DSEA (16%; Figura 5.25b).



Os dois primeiros componentes principais da análise referentes às características das atividades explicam 41% de variância total dos dados (Figura 5.26). O primeiro eixo (23,7%) descreve um gradiente entre os alunos que consideram que, na atividade, foi promovido espírito

crítico, e os alunos que consideram que foram transmitidos conhecimentos e adotada uma abordagem focada nas “Atitudes a alterar para melhorar o ambiente”, bem como na aprendizagem de “Conceitos sobre o tema”, apontando como objetivo, “Apelar à mudança de comportamento”. O segundo eixo (17,3%) representa um gradiente entre os alunos que consideram que na atividade foi promovido espírito crítico, e os que consideram que foi promovido espírito crítico e utilizada como a abordagem, a “Análise e discussão do tema”.

Existe uma distribuição diferenciada dos alunos que assistiram à atividade de Educomunicação e de EA da DSEA, ao longo do segundo eixo de ordenação, sendo que os últimos nunca indicam, como objetivo da atividade, a promoção de espírito crítico (0%).

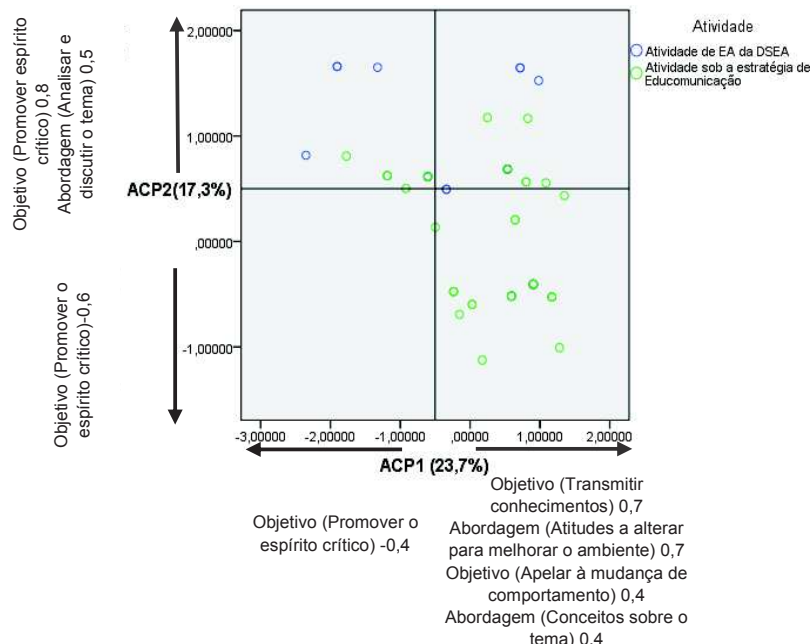


FIGURA 5.26- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DAS CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE

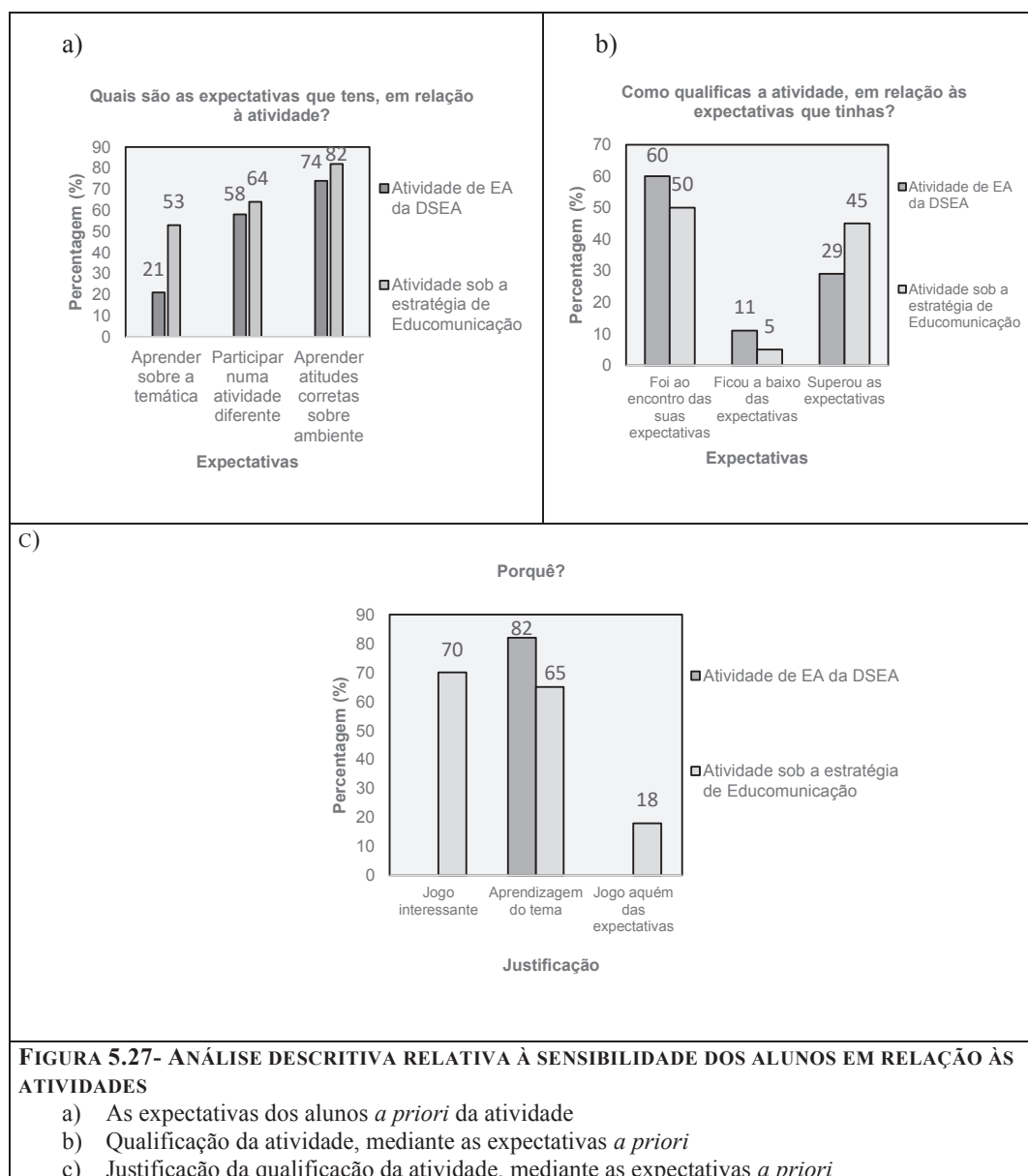
5.3.3. Sensibilidade à atividade

Em geral, os participantes na atividade sob a estratégia de Educomunicação tiveram expectativas ligeiramente mais altas: “Aprender sobre a temática”, “Participar numa atividade diferente” e “Aprender atitudes corretas sobre o ambiente”, face aos participantes na atividade de EA da DSEA (53% vs. 21%, 64% vs. 58%, 82% vs. 74%, respetivamente; Figura 5.27a). Em ambas as atividades, a maioria dos alunos considerou que a atividade foi ao encontro das suas expectativas, mas a percentagem de alunos que considerou que estas foram superadas, foi mais elevada na atividade de Educomunicação, do que na atividade de EA da DSEA (45% vs. 29%; Figura 5.27b). Na justificação das suas expectativas, 82% dos alunos da atividade de EA da DSEA referiram “Aprendizagem do tema”, enquanto 70% dos alunos da atividade de Educomunicação indicaram “Jogo interessante com trabalho de equipa” (Figura 5.27c).

Embora a maioria dos alunos tenha classificado, ambas as atividades, de “muito boa”, os alunos foram mais críticos em relação à atividade de EA da DSEA, com 3% a qualificá-la de “má”, do que em relação à atividade de Educomunicação, cuja classificação mínima foi média, e atribuída, apenas, por 10% dos alunos (Figura 5.27d). As justificações, apresentadas pelos alunos, para a sua classificação, incluem, “Tema interessante”, em ambas as atividades. No entanto, a justificação com mais adesão entre os participantes na atividade de Educomunicação é “Jogo

interessante” (68%), que é referida muito menos frequentemente (38%), na atividade de EA da DSEA. Por sua vez, a justificação “Jogo aquém das expectativas” é mais referida pelos alunos da atividade de EA da DSEA, do que pelos participantes da atividade de Educomunicação (11% vs. 5%; Figura 5.27e). Na atividade de Educomunicação, 75% dos alunos consideram ter tido um papel ativo, mas, apenas, 54% referem esse papel na atividade de EA da DSEA (Figura 5.27f).

Os participantes na atividade de EA da DSEA apontaram com maior expressão, após a atividade, ir “Contar aos familiares, amigos e/ou colegas” (57%), enquanto os alunos participantes na atividade de Educomunicação indicaram: “Pôr em prática comportamentos aprendidos” (60%). As opções “Estar atento a notícias, vídeos ou documentários do tema” (43%) e “Pesquisar sobre o tema” (43%) são mais referidas entre os participantes na atividade de EA da DSEA (Figura 5.27g).



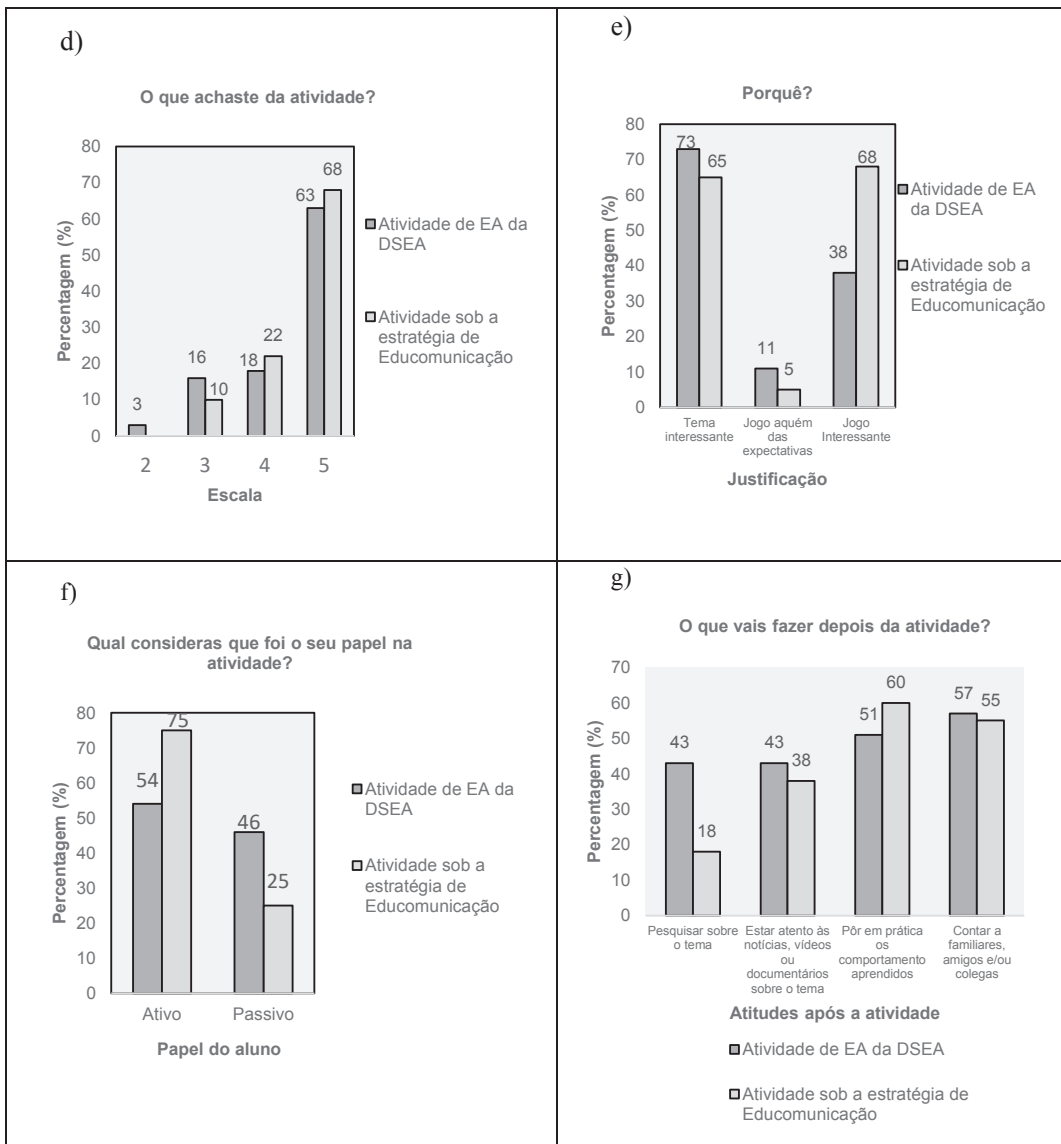


FIGURA 5.27- CONTINUAÇÃO

- d) Quantificação da atividade, numa escala de 0 a 5 (péssima; muito má; má; média; boa; muito boa)
- e) Justificação da quantificação da atividade atribuída
- f) Opinião do aluno, em relação ao seu papel na atividade (Ativo/Passivo)
- g) Atitudes dos alunos após a atividade

Os dois primeiros componentes principais da análise realizada sobre a sensibilidade à atividade explicam 42% da variância total dos dados (Figura 5.28). O primeiro componente (28,5%) representa a qualificação atribuída à atividade, a utilização das justificações “Aprendizagem do tema” e “Jogo interessante com trabalho de equipa”, para o nível de alcance das expectativas, bem como a justificação de “Tema interessante” para a qualificação atribuída à atividade. Ao longo do eixo, existe, também, no gradiente em referência: “Pôr em prática os comportamentos aprendidos”, como consequência da atividade, e superação das expectativas que tinham *a priori* da atividade. O segundo eixo (13,5%) descreve um gradiente entre os alunos que tinham expectativa de “Participar numa atividade diferente”, considerando *a posteriori*, em relação às expectativas que tinham, que o jogo foi interessante com trabalho de equipa, em contraste com os alunos que após à atividade vão “Contar aos familiares e amigos a atividade”,

que tinham como expectativa, “Aprender atitudes corretas sobre ambiente”, referindo que após a atividade vão estar atentos a documentários, vídeos e notícias sobre o tema, bem como apontam como justificação do alcance das suas expectativas, “Tema Interessante”. Os alunos participantes na atividade de Educomunicação (N=20) e os alunos participantes na atividade de EA da DSEA (N=17) não apresentam distribuições diferenciadas no espaço definido pelos eixos de ordenação.

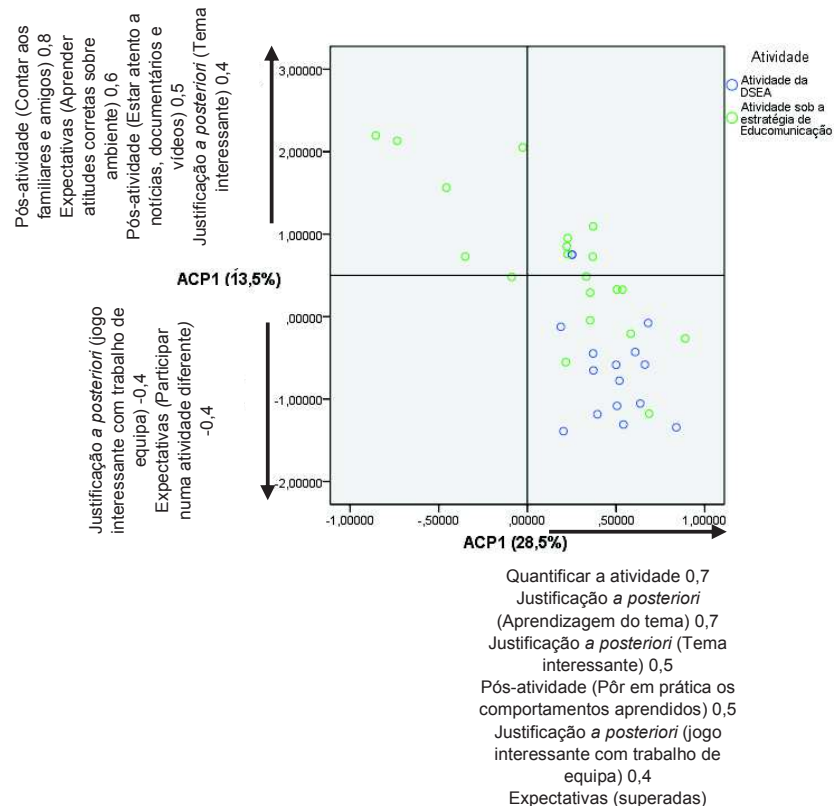


FIGURA 5.28- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS DA SENSIBILIDADE À ATIVIDADE

5.3.4. Conhecimento

A percentagem de respostas corretas sobre o que são os resíduos, subiu de 16% para 35%, após a atividade de EA da DSEA, sendo que, neste caso, 14% dos alunos não respondeu (Figura 5.29a), e de 40% para 55%, após a atividade sob a estratégia de Educomunicação (Figura 5.29b).

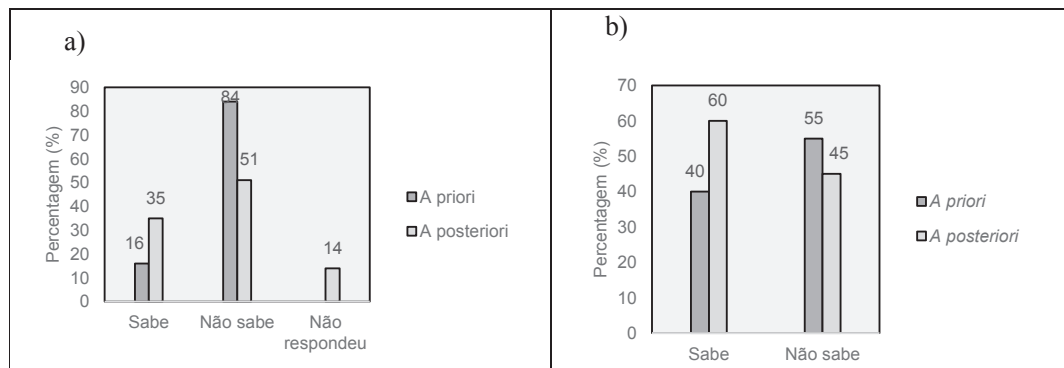
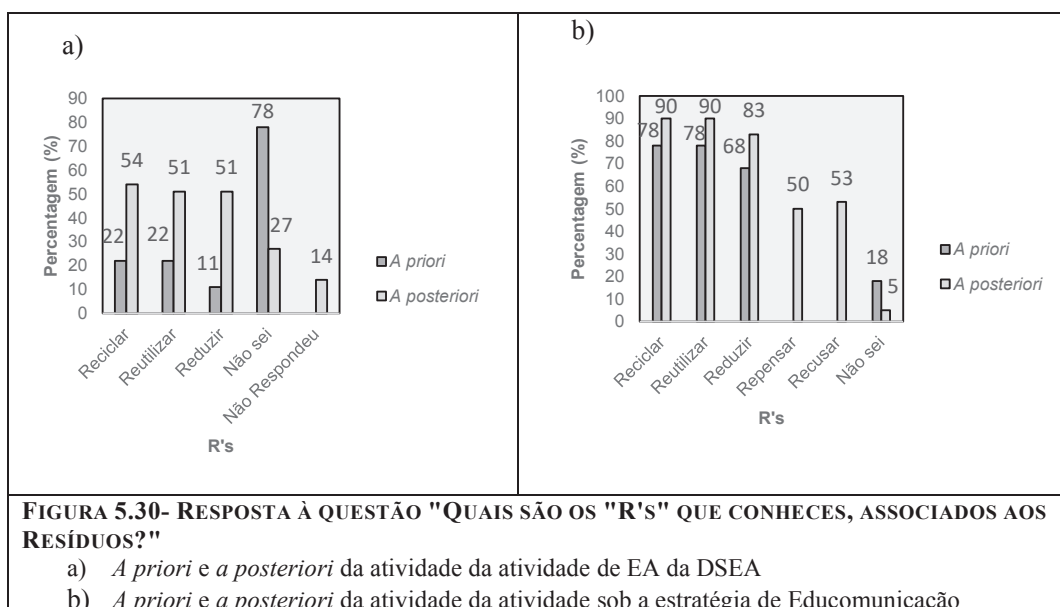


FIGURA 5.29- RESPOSTA À QUESTÃO “O QUE SÃO OS RESÍDUOS?”

- a) *A priori* e *a posteriori* da atividade de EA da DSEA
- b) *A priori* e *a posteriori* da atividade sob a estratégia de Educomunicação

Os participantes na atividade de EA da DSEA apresentaram dificuldade na identificação *a priori* dos “R’s”: “Reciclar” (22%), “Reutilizar” (22%) e “Reduzir” (11%) e 78% dos alunos admitiu não saber responder à questão. Porém, *a posteriori*, identificaram com grande predominância: “Reciclar” (54%), “Reutilizar” (51%) e “Reduzir” (51%), apesar de 27% dos alunos ter referido não saber responder e 14% não ter respondido (Figura 5.30a). Os participantes na atividade de Educomunicação identificaram com facilidade, *a priori*, os “R’s”, “Reutilizar” (78%); “Reciclar” (78%) e “Reduzir” (68%), e, apenas, 18% dos alunos admitiu não saber responder à questão. Após a atividade, as percentagens de identificação destes “R’s” subiram (90%; 90%; 83%, respetivamente), e os alunos identificaram, ainda, o “Recusar” (50%) e o “Repensar” (53%), sendo que, apenas, 5% reconheceu não saber responder à questão (Figura 5.30b).



Em relação à atividade desenvolvida pela DSEA, apontaram como comportamentos pró-ambientais: “Reciclar” (19%) e “Hábitos Corretos” (30%), os quais tiveram percentagens similares no final da atividade (24%; 35%, respetivamente). De 60% dos participantes que afirmaram, *a priori*, não saber responder à questão, apenas, 3% mantiveram que não sabiam responder, apesar de 14% não ter respondido (Figura 5.31a). Os participantes na atividade de Educomunicação indicaram, *a priori*, como comportamentos pró-ambientais: “Reciclar” (53%) e “Hábitos Corretos” (36%), os quais tiveram percentagens semelhantes, *a posteriori* (43%; 39%, respetivamente). Ainda, 7% dos alunos identificou “Fazer 5 R’s” e houve uma diminuição do “Não sei”, com a atividade (44% vs. 30%; Figura 5.31b).

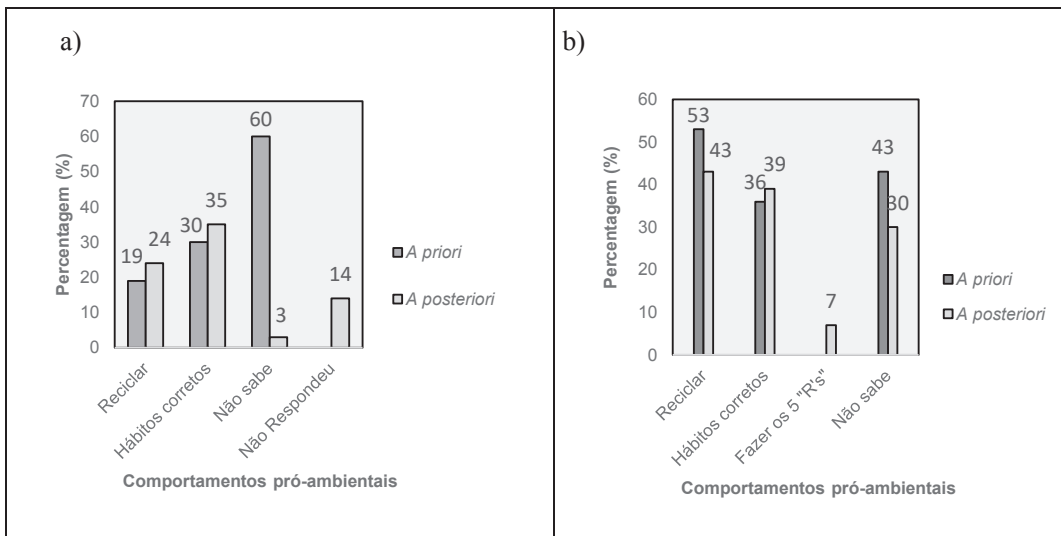


FIGURA 5.31- RESPOSTA À QUESTÃO: “QUE TIPO DE ATITUDES A SOCIEDADE DEVEIA TOMAR QUE FACILITAM O TRATAMENTO DE RESÍDUOS?”.

- a) *A priori* e *a posteriori* da atividade de EA da DSEA
 b) *A priori* e *a posteriori* da atividade sob a estratégia de Educomunicação

A maioria dos alunos reconhece ter aprofundado os conhecimentos sobre os Resíduos com as atividades de EA da DSEA (73%; Figura 5.32a) e de Educomunicação (65%; Figura 5.32b). Os aspetos mais referidos, em ambos os casos, são a “Importância do Tema”, seguida da “Importância da Reciclagem”, apesar de, na atividade de Educomunicação, 4% dos alunos apontar a “economia linear/circular”. No entanto, dada a baixa percentagem de resposta, esta última variável não será considerada na análise subsequente (Figura 5.33).

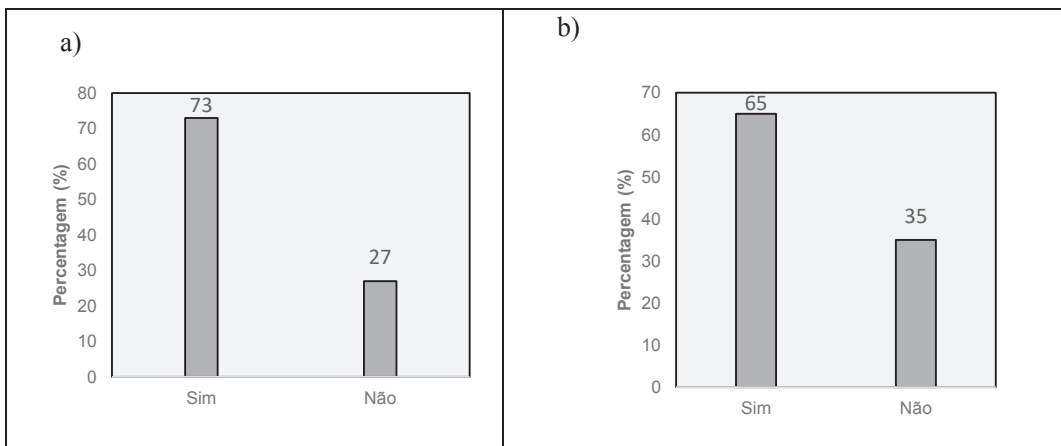


FIGURA 5.32- RESPOSTA À QUESTÃO: "APROFUNDASTE OS TEUS CONHECIMENTOS?"

- a) Atividade de EA da DSEA; b) Atividade de Educomunicação

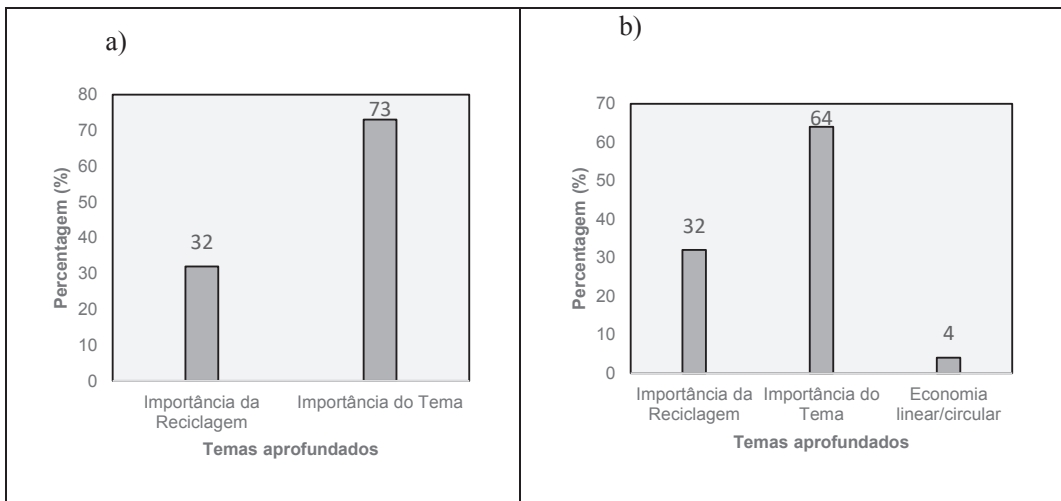


FIGURA 5.32- RESPOSTA À QUESTÃO: "O QUÊ?"

a) Atividade de EA da DSEA; b) Atividade de Educomunicação

Os dois primeiros componentes principais da análise efetuada sobre o conhecimento adquirido com a atividade explicam 54,6% da variabilidade total dos dados (Figura 5.33). O primeiro eixo (34,1%) representa um gradiente na identificação dos “R’s”, Recusar; Reutilizar, Reciclar, Reduzir, Repensar e da Reciclagem, como comportamento pró-ambiental e a “Importância da Reciclagem”, como tema aprofundado durante a atividade. O segundo eixo (20,5%) descreve um gradiente entre a “Importância da Reciclagem”, e a “Importância do Tema”, como tema aprofundado, bem como na identificação dos “R’s”, “Repensar” e o “Recusar”. Observa-se uma marcada diferenciação entre os participantes nas atividades de Educomunicação e de EA da DSEA, ao longo do segundo eixo de ordenação, uma vez que apenas, no primeiro caso, os alunos identificam os “R’s”, “Repensar” (71%) e “Recusar” (62%).

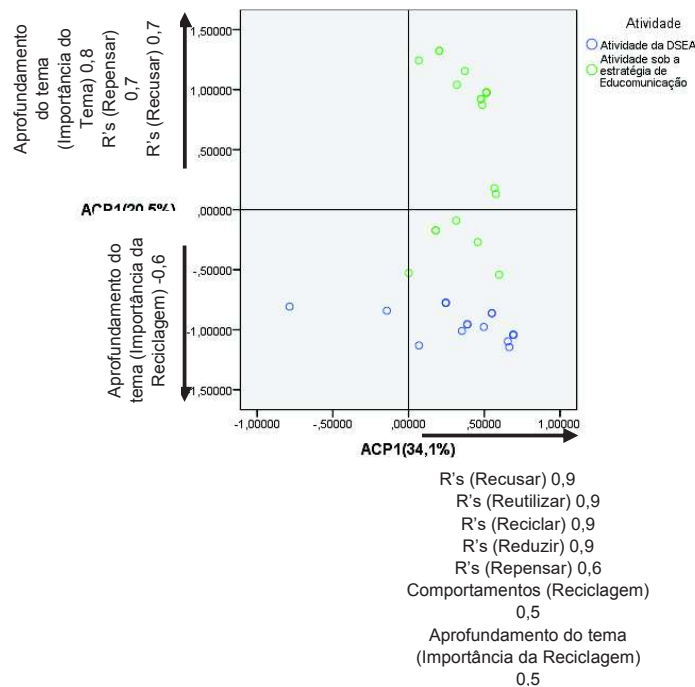


FIGURA 5.33- ANÁLISE EM COMPONENTES PRINCIPAIS NA CATEGORIA "CONHECIMENTO"

6. Discussão

6.1. DSEA: Uma estratégia de EA Conservadora no século XXI

A ação da DSEA desenvolvida entre setembro de 2017 e agosto de 2018 vai, globalmente, ao encontro das competências que lhe são atribuídas (ver secção 3). Apenas, se denotam algumas insuficiências, no que respeita às competências: “Desenvolver e Avaliar Ações de Educação e Sensibilização Ambiental e Energética; Promover Projetos de Educação e Sensibilização para o Desenvolvimento Sustentável e para a Eficiência Energética, junto e com a comunidade educativa” (Diário da República, 2015). De facto, não existiu nenhum projeto de EDS estruturado, durante 2017/2018 e, além disso, a oferta educativa de EA (Educação não Formal) desse ano letivo e dos dois anos anteriores, foram, apenas, destinadas a jovens matriculados no ensino pré-escolar até ao 3º ciclo, ficando o Ensino Secundário e as restantes faixas etárias enquadradas apenas em atividades pontuais de EA (Educação Informal). No entanto, estas atividades cumprem as restantes competências delegadas à DSEA, “Desenvolver ações de sensibilização para o uso quotidiano da bicicleta na cidade; Gerir de forma dinâmica e interativa os equipamentos e infraestruturas inseridos nos espaços verdes da estrutura verde municipal; Articular a realização de eventos e programação nos espaços verdes da estrutura verde municipal” (Diário da República, 2015), sendo o único elo de ligação entre a DSEA e o cidadão, que não está inserido na Educação Formal. A competência relativa a “Garantir o funcionamento do centro de documentação e outras instalações técnicas destinadas à sensibilização e divulgação de iniciativas da direção municipal e à conservação e divulgação de espólio” (Diário da República, 2015), também, está assegurada, de forma continuada, pelo Centro de Documentação.

A oferta educativa da DSEA sofreu algumas transformações, após 2015/2016. No entanto, as alterações introduzidas, foram relativamente pequenas, envolvendo, apenas, mudanças, ao nível do tipo de atividades (sala de aula/externo), bem como das entidades envolvidas. Em 2016/2017, houve uma descontinuidade das ações em sala de aula-externo, em relação às atividades que contemplavam visitas às instalações de empresas, como a Valorsul, ExtroPlas e BAvidro. Assim, na oferta educativa de 2016/2017, a única entidade envolvida foi a Estação de Tratamento de Águas Residuais de Beirolas, tendo sido, também, desenvolvida uma atividade, apenas, de sala de aula. Observou-se, desta forma, um decréscimo no número de atividades apresentadas às escolas de 2015/2016 para 2016/2017, que levou, a uma clara diminuição do número de ações desenvolvidas. Na oferta educativa de 2017/2018, sentiu-se uma continuidade na estratégia adotada, face ao ano anterior, mas com um aumento da oferta de atividades e uma maior diversidade de temáticas, que conduziu a um aumento do número de ações desenvolvidas, que, apesar disso, foi inferior a 2015/2016. Desta forma, parece existir uma relação entre o número de atividades em cada oferta educativa e o número de ações realizadas, que indicia que quanto maior a diversidade da oferta educativa, maior é a adesão das escolas.

Ao longo dos três anos letivos, a atividade realizada mais vezes foi “Há vida no Tejo”, em exterior. Esta atividade é diferente das que a escola pode fornecer, uma vez que os alunos saem do espaço escolar, fazendo, ao invés das tradicionais visitas de estudo, uma saída de campo, em que observam a fauna, com materiais próprios (binóculos e lupa), e são sensibilizados para várias questões ambientais. Por sua vez, a atividade “Uma viagem na Esperança”, destinada a dar a conhecer as margens do rio Tejo, foi pouco realizada nos anos letivos de 2016/2017 e 2017/2018, possivelmente, por estabelecer um número limite de alunos reduzido (10), fazendo com que sejam necessárias cerca de 3 ações para desenvolver esta atividade numa turma.

Em sala de aula, uma das atividades mais desenvolvidas, nos três anos letivos em análise, foi o “Planeta Azul”, possivelmente, porque incide sobre a temática da “água”, a qual se enquadra nos programas curriculares do Ensino Básico, nomeadamente das disciplinas de “Ciências Naturais” e “Geografia”. Também, “Há vida no Tejo” foi uma das atividades mais realizadas, uma vez que serve de preparação para a visita em exterior. Devido ao aumento da diversidade de temáticas, na oferta educativa 2017/2018, foi tomada a opção de retirar a “Ações de sensibilização”, apesar da elevada adesão nas duas ofertas educativas anteriores. A atividade “Alterações Climáticas” foi a menos realizada, visto que é um tema abordado de forma bastante geral, e, confunde-se com a atividade “BiodiverCidade”, em exterior, por ser realizada no mesmo local e ter um fundamento semelhante.

As atividades inscritas na oferta educativa podem não ter o sucesso esperado num ano letivo, mas serem realizadas com frequência nos anos letivos seguintes, como aconteceu com as “Ações de Sensibilização” de 2015/2016 para 2016/2017 e os “Piqueniques Sustentáveis” de 2015/2016 para 2017/2018. Este comportamento pode depender da atratividade das atividades, isto é, da forma como são comunicadas na oferta educativa e da respetiva versatilidade.

Em relação à estratégia da DSEA, esta assenta na aplicação do método expositivo, em que as temáticas são abordadas na vertente ecológica. Os materiais utilizados, nas atividades de sala de aula e exterior, são aplicados de igual forma, no segundo e terceiro ciclos, tendo como finalidade apoiar a exposição oral do técnico que desenvolve a atividade ou consolidar o conhecimento aprendido com a exposição oral, no caso das atividades que têm jogos. Assim, as atividades em exterior, “Há vida no Tejo”, “Planeta Azul”, “BiodiverCidade” e “Alterações Climáticas”, destinam-se à observação dos ecossistemas, e, em particular, da sua fauna e flora. Estas atividades são apoiadas por uma ficha, que caso o professor entenda, contribui para a avaliação sumativa, o que é uma estratégia que mantém os alunos focados durante a atividade, tal como acontece no Ensino Formal. Em relação às atividades em sala de aula, os materiais utilizados, incluem uma apresentação em *PowerPoint*, com recurso, em alguns casos, a vídeos de apoio, que permitem explicar as temáticas, de forma mais interativa. Esta opção pode-se justificar pela carência de meios que esta apresenta, mas também, por ser uma estratégia vencedora, como ilustram os resultados dos questionários de caracterização do Ensino Formal, em que os alunos apontaram as apresentações em *PowerPoint* como prática corrente, utilizada para reforço da matéria dada. Em atividades com duração superior, como nos “Percurso dos resíduos” e “Piqueniques sustentáveis”, além da apresentação em *PowerPoint*, existe um jogo de consolidação de conhecimentos. Esta é uma forma de compreender se os alunos adquiriram conhecimento e de tornar a atividade mais atrativa.

Em geral, no ano letivo 2017/2018, as atividades de EA da DSEA tiveram maior adesão pelas turmas dos 5º e 8º anos, o que está, provavelmente, relacionado com as temáticas incluídas nos programas curriculares das disciplinas que tratam, inerentemente, o tema do “ambiente”, que tal como a maioria dos alunos referiu, nos questionários de caracterização do Ensino Formal, são: “Ciências Naturais” e “Geografia”. Essas disciplinas, nesses anos de escolaridade, abordam temas, relacionados com: Água, Ar, Rochas e Solo; Diversidade de seres vivos e as suas interações com o meio; Ciência Geológica e Sustentabilidade da Vida na Terra; Clima; Recursos Naturais; Atividades Económicas; Redes e Modos de Transporte e Telecomunicação; Países com diferentes graus de desenvolvimento; Soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento; Riscos Naturais; Riscos Mistos; Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável (Bonito et al., 2013; 2014; Nunes et al., 2013; Anexo 11). Em consonância, com a diversidade de temas relacionados com ecologia, as atividades desenvolvidas, com maior predominância, nesses anos de escolaridade, são: “Há vida no Tejo”; “BiodiverCidade” e “Planeta

Azul”, por serem enquadráveis nos programas curriculares. Da mesma forma, o número reduzido de ações no 7º ano, pode dever-se à falta conexão das atividades de EA, com o programa curricular destas disciplinas, focado na área da Geologia, Clima e Relevo (Bonito et al., 2013; 2014; Nunes et al., 2013; Anexo 11). Em suma, na escolha das atividades, os professores/escolas parecem pretender proporcionar aos alunos experiências diferentes, preferindo temas relacionados com os programas curriculares.

Relativamente à altura de aplicação das atividades, apesar do primeiro período ter sido maior que os restantes, foi, no terceiro período, que se registou mais ações em exterior, provavelmente, devido às condições meteorológicas favoráveis, enquanto o segundo período registou mais ações em sala de aula, provavelmente, por ser um período mais estável, para os professores aderirem a atividades de Educação não Formal. A tendência, para que ocorram menos ações de EA, no primeiro período letivo, pode ser derivada deste ser uma fase de adaptação do professor à turma e/ou ter sido influenciada pela data de envio da oferta educativa para as escolas (22 de setembro), a qual, sendo, relativamente tardia, pode ter dificultado o desenvolvimento de atividades de Educação não Formal.

6.2. Educação: A escola do século XXI

Os alunos não apresentam uma visão consensual sobre o modelo educativo, divergindo na opinião sobre a escola, aulas e professor.

A maioria dos alunos considera que a escola gira em torno do “conhecimento”, uma vez que atribuem ao professor a missão de transmitir conhecimentos, seja para que os alunos adquiram mais sabedoria, seja como meio para serem bem-sucedidos futuramente. Por isso, julgam que, na escola, se tem de respeitar o professor e o seu conhecimento. Estes alunos acham que o professor se preocupa mais com a matéria que tem de estar refletida nos testes, do que com o desenvolvimento de capacidades intelectuais. No entanto, um grupo de jovens, que se julga, emergente, tem já a visão, de que mais do que conhecimento, o objetivo da escola deve ser a promoção de competências. Segundo estes, é, desta forma, que se preparam para a vida, e, por isso, acham que o professor valoriza tanto a avaliação sumativa (testes), como a avaliação formativa (participação). Assim, embora a forma convencional de ver a escola esteja bastante cimentada, a verdade é que se assiste a uma abertura da visão dos alunos, acerca da perceção que têm da escola e dos professores. Esta divergência de ideias sobre a escola é o reflexo de um sistema educativo em transição, tanto em termos práticos, como em termos normativos.

O DL 137/2012 e o DL n.º 55/2018 expressam um sentido híbrido, uma vez que preveem competências para a gestão flexível do currículo, de forma a dotar as escolas de maior autonomia, numa perspetiva defensora de um currículo nacional flexível, que é travada pelos princípios e base definida para o currículo nacional. Apesar da avaliação formativa ser considerada a principal modalidade de avaliação, sobressai a necessidade de certificação, através da avaliação externa, a qual tem como referencial base, as Aprendizagens Essenciais (Diário da República, 2012; 2018b). Valoriza-se, assim, a complementaridade entre os processos de avaliação interna e externa das aprendizagens e reconhece-se a importância da avaliação externa para efeitos de certificação e prosseguimento de estudos no final do 3.º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário, através de provas e exames, uniformizando o conhecimento e os métodos em avaliação, o que vai ao encontro de um currículo centralizado (Diário da República, 2012; 2018b). Apesar disto, o DL n.º 55/2018, prevê a gestão do currículo, de forma flexível e contextualizada, consagrando a possibilidade das escolas, voluntariamente, aderirem ao Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular (Diário da República, 2018b).

Neste contexto, a realidade portuguesa aparenta oscilar entre as teorias curriculares tradicionais e a teoria curricular crítica. Nas teorias tradicionais, de base tyleriana, o currículo é visto como uma instrução mecânica, com assuntos impostos que devem ser ensinados pelo professor e memorizados (repetidos) pelos estudantes, estando o ensino centrado na figura do professor (Thomas, s.d.). Sob esta perspetiva, sobressaem, nos DLs já referidos, aspetos como, uniformidade, prescrição, avaliação sumativa, exames nacionais, que podem ser associados a uma visão restritiva do currículo (Diário da República, 2012; 2018b; Fernandes, 2011). Na teoria curricular crítica, a função do currículo é proporcionar aos estudantes, conhecimentos e habilidades sociais, que necessitarão para atuar com sentido crítico na sociedade (Smyth, 2005). Esta perspetiva prevê novos papéis para a escola e para os professores, que assumem, em Portugal, um papel central na conceção e gestão flexível do currículo, na definição do Plano Curricular da Escola (PCE) e na criação do Plano Curricular de Turma (PCT) (Pereira & Brazão, 2013). A realidade portuguesa, ainda, tem como desafio ultrapassar o currículo centralizado, e posicionar-se, apenas, ao nível do currículo contextualizado, flexível e diferenciado.

Dado que é nas escolas que o currículo se põe em prática, os professores desempenham um papel muito significativo, no seu desenvolvimento e concretização. A lei nº51/2012 aprova o estatuto do aluno e ética escolar e reconhece os professores, como os principais responsáveis pela condução do processo de ensino e aprendizagem (Fernandes, 2011). No DL 55/2018, denota-se a existência de sinais de cooperação, configuradores de uma profissionalidade docente ampla, através da gestão flexível do currículo, criação do PCE e PCT e diversificação das metodologias de ensino consoante as necessidades dos alunos. Mas, por outro lado, prevê a necessidade dos programas e metas curriculares, para as disciplinas dos três ciclos do Ensino Básico, serem objeto de homologação, através de despacho, limitando a autonomia dos professores (Diário da República, 2018b).

Até à primeira década do século XXI, a “autonomia da escola” continuava subordinada a perspetivas técnico-instrumentais, que dificultaram a descentralização e o reforço da autonomia dos estabelecimentos de educação e ensino (Fernandes, 2011). Já na segunda década, houve mudanças significativas na autonomia das escolas, nos programas curriculares, na função dos professores e dos alunos, em certa parte, derivadas de influências transnacionais (Delors & International Commission on Education for the Twenty-first Century, 1998). Estas mudanças, estão refletidas nos DLs já referidos, os quais, no entanto, expressam duas vertentes divergentes, o que torna difícil a mudança de paradigma da escola.

6.3. Comunicação: Diálogo com a Educação

A generalidade dos alunos considerou que os meios de ensino mais utilizados são o Manual escolar, o Quadro e o Computador, e que os dois primeiros servem para ler/explicar a matéria e fazer exercícios, enquanto que o Computador serve para apresentar *PowerPoints*, que reforçam a matéria, e/ou para projetar imagens, vídeos e fazer o *listening* das disciplinas de língua estrangeira. A utilização regular do Computador nas aulas, em complemento aos meios tradicionais, nomeadamente o Manual escolar e o Quadro, deve-se ao salto qualitativo dado, por impulso das “novas tecnologias”, que levou a que, a maioria dos alunos considere que os meios de ensino utilizados nas escolas, se adequam à atualidade.

Apesar de existirem divergências entre os alunos na utilização e abordagem dos *media*, nas aulas, considera-se que, globalmente, é insuficiente a periodicidade com estes declaram falar dos *media* na escola, o que pode justificar, que, para confirmar alguma notícia, recorram com menor frequência aos professores, preferindo familiares e/ou outro meio de comunicação social.

A única função que atribuem à escola, neste contexto, é alertar para os perigos dos *media*. Do mesmo modo, não é surpreendente, que a grande maioria dos estudantes não esteja envolvido nos *media* escolares.

A pesquisa bibliográfica e documental efetuada evidencia que Portugal se empenhou, para que a escola acompanhasse os avanços tecnológicos. Porém, ao nível da Educação para os *media*, apesar de esta já ser reconhecida e se encontrar estruturada a nível normativo, ainda não tem o reflexo necessário, na Educação Formal, devido à falta de uma sistematização das iniciativas realizadas neste âmbito, dos atores e dos respetivos objetivos.

A partir da década de 60, generalizou-se a preocupação de adaptar a aprendizagem às mudanças tecnológicas, por via da introdução e uso das TIC (Pinto, 2003). Porém, foi a partir dos anos 90, que houve a consciência da necessidade de utilização dos recursos didáticos e tecnológicos, a qual conduziu ao lançamento de programas de equipamento das escolas, no sentido de tornar o seu acesso, o mais universal possível e de incentivar o seu uso frequente. O Projeto MINERVA - Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização, que decorreu entre 1985 e 1994, marcou o início da utilização educativa das TIC, em todos os níveis de ensino não superior. Nesta altura, foi acrescentado ao currículo as TIC, como área transversal, tendo-se tornado, no final da primeira década do século XXI, numa disciplina inscrita no currículo escolar, que visa promover a análise crítica e desenvolver a habilidade de procurar, processar, produzir e comunicar informação (Lopes, 2011). Para acompanhar esta mudança, foi lançado o Plano Tecnológico da Educação, o qual teve como objetivo tornar a Escola num espaço de interatividade e de partilha de conhecimento, certificar as competências em TIC de professores, alunos e funcionários e preparar os alunos para a sociedade de conhecimento (Rodrigues, 2014).

A falta de cultura mediática nas escolas, pode derivar da Educação para os *media* não ter chegado a constituir uma prioridade das políticas educativas e ter tido um grau de implementação baixo, apesar do apoio do Estado, ao longo dos anos 90 (Pinto, 2003). A abordagem educativa dos *media* não tem tido continuidade, nem capacidade de capitalizar conhecimento de umas experiências para as seguintes, porque as iniciativas tomadas pelo poder político têm sido, em geral, inconsistentes e, por vezes, desgarradas, caindo com as mudanças de titulares dos cargos de poder (Lopes, 2011). Refira-se, a título de exemplo, que, apenas, decorreram dez projetos, programas e iniciativas neste âmbito, entre 1985 a 2013 (Lopes, 2011). Como tal, não é de estranhar, que, após a análise desta área no Ensino Formal português, até 2007, tenha sido considerado, que os esforços foram insuficientes para introduzir o tema no currículo escolar (Hartai, 2014), embora este já estivesse consagrado nas áreas curriculares não disciplinares, Área-Projeto; Formação cívica; e Estudo Acompanhado (Lopes, 2011). Mais recentemente, a área foi considerada, uma das dimensões de Educação para a Cidadania¹⁵, constando na Estratégia Nacional para a Cidadania (2016), bem como foi desenvolvido o Referencial da Educação para os *media* (2014), instrumento que pretende estruturar esta área, no Ensino Formal. Este tema, pode ser desenvolvido em mais três espaços: numa componente curricular complementar criada pela escola em *civics*; na “oferta complementar” que integra o currículo; e é uma das sete áreas sugeridas para desenvolver através de projetos e atividades, de “frequência opcional”, organizados pelas escolas (Tomé, 2016).

Grande parte das ações de Educação para os *media*, desenvolvidas no nosso país devem-se, em parte, à inspiração e ao impulso dado por organizações e iniciativas internacionais, em que assume, especial protagonismo, a Diretiva 2007/65/CE. Neste âmbito, destaca-se a intervenção

¹⁵ Desde 2017/2018, tem o nome de “Cidadania e Desenvolvimento” (Diário da República, 2018b).

da UE e da UNESCO, que através de pesquisas, publicações e eventos, têm vindo a integrar, consistentemente, este vetor nas políticas públicas e na consciência coletiva (Lopes, 2011). Nomeadamente, a Comissão Europeia tem contribuído com financiamento para o desenvolvimento de projetos de investigação, nesta área, e tem tido um papel relevante na publicação de diretivas, recomendações e declarações, no sentido de incluir a Educação para os *media* no currículo escolar (Lopes, 2011). Refira-se, a título de exemplo, o documento legal da política de Educação para os *media* (União Europeia, 2009). Por influência da proposta da Comissão Europeia, para que os estados-membros se debruçassem sobre a forma de como a Educação para os *media* possa ser parte integrante do currículo escolar, Portugal emitiu a Recomendação do Conselho Nacional para a Educação nº6/2011 (Gabinete para os meios de comunicação social, 2011). Esta Recomendação foi, também, influenciada pelo Congresso Nacional "Literacia, Media e Cidadania", em 2011, no qual se estabeleceu, que Portugal, se preparava para uma nova etapa da Educação para os *media*, que tinha como objetivos: “Fomentar o trabalho em rede por parte de organizações e programas de ação; Estabelecer parcerias nos planos local, nacional e internacional; Estabelecer pontes entre os investigadores do campo dos *media* e as escolas; Apostar no reforço da formação de professores, formadores e animadores; Explorar mais o entrosamento entre a literacia dos *media* e o currículo escolar; Investir na produção de recursos para apoio à Educação para os *media*, bem como na realização de iniciativas; Procurar envolver novos atores em projetos” (Gabinete para os Meios de Comunicação Social, 2011). Estes avanços normativos ainda não garantiram o reflexo necessário, ao nível do Ensino Formal.

6.4. EA: Estratégia da Educação Formal

Apesar dos alunos divergirem na definição exata de EA, dividindo-se entre “Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente” e “Aprender sobre ambiente e formas de o melhorar”, concordam que o tipo de EA praticada é Conservadora. Apenas uma minoria dos jovens, considera-a, como uma área que debate os problemas ambientais, e a associa ao “desenvolvimento sustentável”. Tendo em conta que a EA é vista, tendo como objetivo, a “Promoção de mudança de comportamento”, é compreensível que a maioria dos alunos sintam que tem influência na adoção de comportamentos ambientalmente corretos, no seu ambiente familiar.

Deste modo, considerando a forma como veem a EA, é, também, natural que a maioria dos alunos, considere que o ambiente é abordado em disciplinas específicas, destacando, com predominância, apenas, as disciplinas de “Ciências Naturais” e “Geografia”, inerentemente, associadas ao tema. Denota-se, desta forma, que os alunos ainda têm dificuldade em considerar que a EA possa ter uma abordagem mais abrangente, apesar de já existirem grupos de alunos que consideram que a temática ambiental está inserida em todas as disciplinas ou que referem diversas disciplinas, cujos programas curriculares não estão centrados neste tema. De facto, os programas das disciplinas de Geografia, Ciências Naturais e Físico-Química tem vindo a reforçar a relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, numa abordagem crítica de Desenvolvimento/Crescimento Económico e Tecnológico, integrando os três pilares da sustentabilidade, económico, social e ambiental, e permitindo que a EA possa ser abordada de uma forma transversal (Schmidt & Guerra, 2013). Também, foi durante a primeira década do século XXI, que a EA constou nas áreas não curriculares decretadas (Área-Projeto; Estudo Acompanhado; e Formação cívica) (Schmidt & Guerra, 2013) e, em 2012, foi considerada, uma das dimensões de Educação para a Cidadania, a qual é uma disciplina de carácter transversal (Moro et al., 2015), que, desde 2017, é designada de “Cidadania e Desenvolvimento” (Diário da República, 2018b). No entanto, apesar destes esforços, os alunos ainda não relacionam a

“Educação Ambiental” e o “Desenvolvimento sustentável” e não conseguem interpretar o conceito de “Educação Ambiental”, de forma transversal e Crítica.

Face à diferenciação feita pelos alunos entre as disciplinas que abordam o “ambiente” e as restantes disciplinas, infere-se que a maioria dos projetos ou ações continuadas a nível ambiental, que possam existir na escola, decorram no âmbito destas disciplinas ou sejam promovidos por entidades externas, no âmbito das mesmas. Em qualquer dos casos, esses projetos estão muito dependentes da disponibilidade e interesse dos professores que os dinamizam e organizam, bem como das iniciativas e recursos que as escolas conseguem mobilizar. Para tal, as escolas socorrem-se de parcerias com autarquias e empresas, sendo que as primeiras assumem um papel de extrema relevância no desenvolvimento de projetos e programas de EA (Agência Portuguesa do Ambiente, 2016). De acordo com Schmidt e Guerra (2013), cerca de 60% dos projetos, com origem extraescolar recenseados, são desenvolvidos pela Administração local (i.e. Municípios e Associações de municípios), o que parece configurar um novo modelo organizativo da EA/EDS. Na prática, a implementação de projetos ou ações continuadas de EA dependem das iniciativas que as entidades que promovem ações de Educação não Formal desenvolvem, e da predisposição da escola e dos professores, razão pela qual, os alunos não são consensuais, quanto à sua existência.

As características da estratégia de EA do Ensino Formal evidenciadas pelas respostas ao questionário de caracterização do Ensino Formal são reflexo do percurso de Portugal, nesta área. Na década de 90, o Estado, articulado com os institutos criados para o efeito e os departamentos de Ensino Básico e Secundário, tentou estruturar a EA no Ensino Formal, ao nível da sua inclusão no currículo escolar, desenvolvimento de projetos e formação científico-pedagógica dos professores (Schmidt & Guerra, 2013). Este período, ficou marcado por parcerias e protocolos do Ministério do Ambiente e do ME, devido aos compromissos assumidos por Portugal na UE e nos diversos fóruns internacionais, no domínio da EA para a sustentabilidade, que implicaram um reforço da transversalidade de atuação e cooperação interministerial (Schmidt & Guerra, 2013). No entanto, a primeira década do século XXI, ficou marcada por cortes financeiros em projetos de Organizações Não Governamentais Ambientais, ausência de concursos para projetos escolares e sucessivas fusões administrativas no sector estatal do ambiente, tendo a EA sofrido um declínio (Schmidt & Guerra, 2013). Ainda assim, em 2005, foi assinado um novo protocolo de cooperação, que permitiu a difusão de práticas inovadoras na realização de projetos de EA (Agência Portuguesa do Ambiente, 2014). Mais recentemente, o ME e Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional colaboraram no desenvolvimento da “Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – ENDS 2015”, a que sucedeu a adoção da Estratégia Nacional de Educação Ambiental, para o período 2017-2020 (Agência Portuguesa do Ambiente, s.d.), e da Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento, cuja função passa por sensibilizar, consciencializar, formar, mobilizar e influenciar as políticas (Direção-Geral da Educação, 2010). Além destes mecanismos normativos, os sistemas de Educação do ensino obrigatório, na promoção da EA, vão ao encontro das linhas orientadoras do *Global Action Programme on Education for Sustainable Development*, da adoção da Estratégia da Comissão Económica para a Europa da Organização das Nações Unidas para a EDS e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Schmidt & Guerra, 2013), bem como do referencial da Educação Ambiental para a sustentabilidade, instrumento que permite sistematizar a área, bem como as temáticas a ser abordadas em cada ciclo de escolaridade (Agencia Portuguesa do Ambiente, 2014).

Em Portugal, a EA/EDS tem-se caracterizado por ser muito mais vertical, do que transversal, no que respeita ao espaço de incidência e aos temas dominantes, apesar dos esforços mais recentes de a tornar uma área transversal.

6.5. A tríade do novo século: Educação, Comunicação e Educação Ambiental

Face às características identificadas na educação, comunicação e EA nas EBCL, é, nesta fase, possível analisar estas áreas, à luz da estratégia de Educomunicação.

O ensino nas EBCL apresenta traços do primeiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Bancária de Freire (1977) e do terceiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Libertadora de Freire (1967). Por um lado, a maioria dos estudantes das EBCL põe ênfase nos conteúdos e no educador, que lhes deposita conhecimento, os quais têm de absorver para serem bem-sucedidos nas avaliações internas e externas, indo ao encontro das características do primeiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Bancária de Freire (1977). Por outro lado, já começa a existir um grupo de jovens que acha que o aluno tem a palavra, pode e deve questionar o professor, e que este mais do que ensinar a matéria, deve desenvolver competências intelectuais, indo ao encontro do terceiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Libertadora de Freire (1967). Esta visão é mais característica dos alunos que frequentam os anos de escolaridade mais avançados, o que pode estar relacionado com o facto dos professores não desenvolverem, com tanta intensidade, as competências intelectuais dos jovens, em fases anteriores, e/ou os jovens não terem consciência disso. Os alunos que frequentam a escola há mais anos, e que têm vindo a assistir à transição do sistema educativo, podem estar mais alertados para as mudanças, que foram introduzidas.

Apesar da escola estar numa fase de transição, a estratégia de comunicação e tecnologia utilizada nas aulas, é similar em todas as EBCL, sendo caracterizada pela utilização do Quadro, do Manual Escolar e do Computador, em que as apresentações em *PowerPoint* são, a forma, quase exclusiva, da sua utilização. O tipo de aulas, excetuando a utilização do Computador, ainda se baseia no modelo tradicional, de fazer exercícios e ler a matéria, não sendo muito usual discutir ou ver vídeos, notícias ou documentários em aula. De facto, embora os documentos legais já tenham sistematizado e reconhecido a Educação para os *media*, os professores ainda têm dificuldade em contemplar esta nova dimensão. Porém, tendo em conta que a escola não pode negar a influência das tecnologias, os alunos reconhecem-lhe a função de alertar para os perigos dos *media*. Considera-se, deste modo, que a estratégia comunicativa/tecnológica impulsiona os traços do primeiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Bancária de Freire (1977), na estratégia de ensino.

Tendo em conta a forma bastante tradicional como os alunos veem a EA, seja na definição que apresentam (i.e. “Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente” e “Aprender sobre ambiente e formas de o melhorar), seja no objetivo que identificam predominantemente, (i.e. promoção de atitudes ambientalmente corretas), considera-se que existem traços do primeiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Libertadora (1967) e do segundo modelo de Kaplún (2002). No primeiro predomina a transmissão de conhecimento, enquanto o segundo visa o alcance de objetivos relacionados com adoção de comportamentos pró-ambientais.

Uma vez que as escolas recorrem a entidades externas para a promoção de atividades de EA, e, tendo as autarquias uma grande presença nestes projetos, a forma de compreender a EA, pode, também, ser influenciada por estas entidades. Assim, sendo a DSEA, uma unidade da CML, importa analisar a sua estratégia, à luz da Educomunicação e, particularmente, da análise da Educação Formal. A estratégia de EA da DSEA visa o alcance de objetivos, relacionados com

adoção de comportamentos pró-ambientais, e, por isso, enquadra-se no segundo modelo de Kaplún (2002), uma vez que não se pede aos alunos que façam descobertas independentes, mas que assimilem o que lhes foi transmitido, para que possam reproduzir esses comportamentos. Esta estratégia partilha características do primeiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Bancária de Freire (1977), que são modelos exogéneos, que colocam o professor/formador como personagem principal, evitando o pensamento crítico. Desta forma, a estratégia da DSEA ignora as características do terceiro modelo de Kaplún (2002) ou Educação Libertadora (1967), em que o pensamento crítico e a criatividade devem ser estimulados, tendo como valor principal, a cooperação (Márques & Talarico, 2016), aspetos, que, no entanto, já se começam a revelar na Educação Formal.

Por outro lado, apesar dos *media*, ainda não terem ganho muito espaço nas escolas e a EA, ser vista, maioritariamente, como uma área que, apenas, é abordada em algumas disciplinas, nomeadamente Ciências Naturais e Geografia, os *media* e EA foram integradas na estratégia de Educação para a Cidadania, a qual está prevista ser abordada, de forma transversal ao currículo. A estratégia da Educação para a Cidadania (2016) apresenta três grupos, com dezassete dimensões, em que a EA se encontra no primeiro grupo, o qual é composto por um conjunto de áreas obrigatórias para todos os níveis e ciclos de escolaridade (porque se trata de áreas transversais) e os *media* encontram-se no segundo grupo, devendo ser abordados em dois ciclos do ensino Básico. Porém, apesar da Cidadania e Desenvolvimento, poder ser considerada uma disciplina, inscrita no horário escolar, tem diversas dimensões, em que a escola teria de priorizar a abordagem da Educação para os *media* e/ou de EA. Por outro lado, caso esta disciplina, seja dada de forma transversal, existe uma dificuldade acrescida em abordar este género de temáticas, relacionada com o facto dos documentos legais, ao mesmo tempo que apelam ao desenvolvimento de competências, exigem o cumprimento de metas curriculares e, conseqüentemente, de avaliações sumativas, internas e externas, que tornam difícil a abordagem de temáticas que não se enquadrem no programa curricular. Apesar disto, os princípios, as áreas de competência e os valores definidos no perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (2017) confluem com a estratégia da Educação para a Cidadania (2016) e, conseqüentemente, com os referenciais para a Educação para os *media* (2014) e Educação Ambiental para a sustentabilidade (2017), os quais afirmam que a escola se deve preocupar com a formação dos jovens, enquanto cidadãos aptos para o exercício de uma cidadania ativa, responsável e esclarecida. Portanto, apesar de, apenas, uma minoria de alunos entender a escola desta forma e dos documentos legais serem ambíguos, a verdade é que existe a predisposição, para que a escola se torne no organismo que garanta transmissão de conhecimentos e desenvolvimento de capacidades intelectuais.

Assim, este pode ser o momento indicado para aplicação da estratégia de Educomunicação, uma vez que, na escola começa a existir vontade de desenvolver competências intelectuais, ao invés de, apenas, conhecimento. A Educomunicação pode ser uma estratégia para preparar os alunos para a vertente crítica da EA, e para dotá-los de mais meios para analisar a informação dos *media*, adquirir competências de comunicação interpessoal, bem como compreender os problemas de forma mais transversal. Esta estratégia, visto que não está incluída na agenda política/mediática de Portugal, deve começar por ser aplicada pela Educação não Formal, a qual tem uma predisposição mais natural que a Educação Formal para inovar nas práticas pedagógicas, por não ter a pressão de cumprir metas curriculares, mas, apenas, pretender desenvolver diversos projetos. Não obstante, deve ser criado um programa de atividades na Educação não Formal que progrida da forma mais conservadora para a forma crítica, para que a taxa de sucesso seja maior.

6.6. Educomunicação: Uma estratégia de futuro?

As estratégias de EA da DSEA e de Educomunicação são muito distintas. A primeira está vinculada à EA Conservadora, em que se espera que os alunos compreendam os conceitos e problemas ambientais, e, após a atividade alterem os comportamentos quotidianos. Especificamente, a atividade “Percurso dos resíduos” reflete esse espírito, pela apresentação em *PowerPoint*, que explica o problema dos Resíduos, sob a perspectiva ambiental, e um jogo de consolidação de conhecimentos. A Educomunicação encontra-se vinculada à EA Crítica, depositando esforços na reflexão sobre os problemas ambientais e no desenvolvimento de capacidades intelectuais, em simultâneo, com a aquisição de conhecimentos sobre aspetos do ambiente sob as perspectivas económica, social e política. A atividade específica criada neste estágio visa transmitir a essência da EA Crítica, e, por isso, mais do que alertar para determinados aspetos ambientais relacionados com os Resíduos, através de uma apresentação em *PowerPoint*, pretendeu que o jogo subsequente, fosse predominante e promovesse autonomia, espírito crítico e aptidão para discutir o tema. Especificamente, esta atividade enquadra-se na estratégia de Educomunicação, uma vez que pretende que os alunos sejam participantes ativos, que estabeleçam diálogo, colocando-os em contacto com os *media*, através de infografias e notícias.

Os alunos ficaram bem impressionados com ambas as atividades, classificando-as, maioritariamente, de “Muito Boa”. As justificações para esta classificação espelham o tipo de EA desenvolvido em cada uma das atividades, tendo em conta que a maioria dos participantes considerou, que na atividade de EA da DSEA, o tema foi interessante, e na atividade sob a estratégia de Educomunicação, o jogo foi interessante e com trabalho de equipa. Da mesma forma, a maioria dos participantes considerou que a atividade de EA da DSEA foi ao encontro das suas expectativas, tendo aprendido sobre o tema, enquanto que uma larga percentagem de alunos considerou que a atividade sob a estratégia de Educomunicação superou as suas expectativas, pelo jogo desenvolvido. Os participantes na atividade de EA da DSEA dão prevalência aos aspetos conceituais da atividade, enquanto os participantes na atividade de Educomunicação dão importância ao jogo que os fez sair da zona de conforto.

Tendo em conta que as atividades de EA foram aplicadas a alunos que se enquadram nas camadas mais jovens da escolaridade Básica, é possível que tenham menos consciência, no que respeita à transmissão de competências intelectuais, podendo ter sido um influenciador dos resultados. De facto, como evidenciado nos questionários de caracterização do Ensino Formal, tendencialmente, os alunos mais novos consideram que a escola é um local onde, apenas, se transmite conhecimentos, em detrimento do desenvolvimento de competências. No entanto, apesar das percentagens de respostas sobre competências intelectuais serem bastantes semelhantes para ambas as atividades, denota-se que os participantes na atividade sob a estratégia de Educomunicação, apresentam resultados ligeiramente superiores na promoção de espírito crítico e autonomia, bem como na análise e discussão do tema, o que corrobora as diferenças existentes nas estratégias de EA em comparação. De referir, também, que os participantes das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação identificaram a transmissão de comportamentos e a promoção de comportamentos ambientalmente corretos. Assim, globalmente, os resultados da atividade de EA da DSEA vão claramente ao encontro da EA Conservadora, que privilegia a transmissão de conhecimento e promoção de mudança de comportamento, enquanto que os alunos na atividade sob a estratégia de Educomunicação, tenderam a enquadrar a atividade, na EA Crítica, que privilegia a aquisição de competências intelectuais e debate.

Apesar dos participantes, em ambas as atividades, frequentarem o mesmo ano de escolaridade, apresentaram diferenças bastante notórias no conhecimento que possuíam sobre o

tema “Resíduos”. Assim, os participantes na atividade de EA da DSEA apresentaram menos conhecimentos *a priori* da atividade, mas conseguiram, em termos de diferença percentual, melhores resultados, *a posteriori*, que os participantes na atividade sob a estratégia de Educomunicação, em relação ao conceito dos Resíduos. Da mesma forma, os participantes na atividade da DSEA atingiram, em termos de diferença percentual, mais conhecimentos em relação aos “R’s” identificados, do que os participantes, na atividade sob a estratégia de Educomunicação, embora, estes últimos, consigam identificar mais dois “R’s” (Repensar e Recusar). Apesar de, em ambas as atividades, os alunos identificarem, massivamente, nos comportamentos pró-ambientais, “Hábitos Corretos” e “Reciclagem”, os participantes na atividade de Educomunicação, conseguiram ir mais longe, e identificar, ainda que com uma percentagem residual, “Pôr em prática os 5 “R’s””.

Os bons resultados alcançados pela DSEA, ao nível dos conhecimentos, podem ser consequência da similaridade da ação de EA para com o tipo de aulas no Ensino Formal, em que se privilegia apresentações em *PowerPoint* e, em que o trabalho, é, maioritariamente, individual, tal como reconhecido pelos alunos. Pelo contrário, o jogo da atividade de Educomunicação exige cooperação, debate e capacidade de decisão, tirando os alunos da sua zona de conforto. Tendo em conta que a Educomunicação está inserida na EA Crítica, na atividade abordaram-se aspetos económicos, sociais e políticos, substituindo-se o conceito dos 3 “R’s” pelos 5 “R’s”. Assim, os participantes, nesta atividade, identificam mais “R’s” e referem conceitos como “economia linear e circular”, conhecimentos que não se podem esperar, nos participantes na atividade de EA da DSEA.

No que respeita ao pós-atividade, os participantes na atividade de EA da DSEA revelaram-se mais proactivos, do que os participantes na atividade de Educomunicação, e expressaram, massivamente, que vão partilhar a atividade com as pessoas que os rodeiam, pesquisar sobre o tema e estar atentos à abordagem destes assuntos nos *media*. Isto pode estar relacionado com o facto dos alunos da atividade de EA da DSEA terem à partida menos conhecimentos e de a atividade ter estimulado o seu interesse, tendo os próprios reconhecido que a atividade promovia curiosidade.

Ambas as atividades se revelaram eficazes, em termos de aquisição de conhecimento transmitido, apesar de os participantes na atividade sob a estratégia de Educomunicação terem considerado, com uma tendência ligeiramente superior, que durante a atividade, foram promovidas capacidades intelectuais, além de conhecimento. Globalmente, os resultados obtidos, não descredibilizaram a atividade de Educomunicação, nem a aplicação desta estratégia em EA, mas apontam para a necessidade de mais pesquisa e de mais estudos de caso sobre o tema, os quais já têm tido lugar em Portugal. Em Portugal, até ao momento, o caso que mais se aproxima do trabalho aqui desenvolvido é o projeto “Soy niño, Sou criança”, que se baseia num conjunto diversificado de atividades lúdico-educativas e comunicacionais (Câmara de Ponte de Lima, 2015), e que tem vindo a produzir resultados satisfatórios na área da cidadania infantil (Rodríguez & Albuquerque, 2015). Seria importante, no futuro expandir este tipo de abordagem, no nosso país, e analisar a aplicabilidade da Educomunicação em áreas diversas, mas particularmente em Educação Ambiental.

7. Considerações Finais

Na análise da estratégia da DSEA constatou-se que, ao longo de três anos letivos, houve um pequeno decréscimo no número de ações desenvolvidas de 2015/2016 para 2017/2018, em aparentemente relação com a redução do número de atividades na oferta educativa. Verificou-se, ainda, que a DSEA implementa a “Educação Ambiental”, como expresso nas suas competências, mas não desenvolve nenhum projeto de “Educação para o Desenvolvimento Sustentável”. A sua atual abordagem de EA vai ao encontro da EA Conservadora, sendo que a sua estratégia se caracteriza por assumir como público-alvo prioritário, a comunidade escolar, e incluir atividades, principalmente, para a época escolar, com temáticas diversas e, que podem ser abordadas, tanto em ambiente de sala de aula, como de exterior, ou, em ambos. Adicionalmente, em 2017/2018, apenas um terço das EBCL públicas, no segundo e terceiro ciclo, aderiu às atividades da oferta educativa, o que parece indiciar a necessidade de uma reestruturação da estratégia da DSEA, nomeadamente, ao nível desses dois ciclos. Com base nestes e nos resultados da comparação das estratégias da DSEA e de Educomunicação, propõe-se algumas alterações na estratégia da DSEA, de forma a melhorar a sua *performance*. Assim, propõe-se a criação de três eixos de intervenção prioritários, Consolidar a estratégia atual da Educação não Formal; Criar uma oferta formativa para a população sénior; e Melhorar a Educação Informal, bem como um eixo de suporte, Delinear uma estratégia de comunicação. Com estes eixos de intervenção, pretende-se chegar a mais escolas, bem como atingir um público diversificado e mais comprometido com a temática ambiental.

Em primeiro lugar, seria necessário alargar o público-alvo prioritário e, além dos alunos do pré-escolar ao 3º ciclo, enquadrar nas atividades de EA, os alunos do Ensino Secundário, os quais, também integram o ensino obrigatório, bem como priorizar a camada sénior, integrada nas universidades seniores. Considera-se, que os jovens e os idosos são um público sensível, porque os jovens ainda se estão a formar e são moldáveis, enquanto os idosos são, muitas vezes, uma camada inflexível à mudança, mas, caso tenham acesso a este tipo de atividades, podem começar a compreender os assuntos ambientais e adotar comportamentos pró-ambientais. Desta forma, pretende-se facilitar o papel dos jovens, enquanto promotores de mudança, no seu ambiente familiar.

Para consolidar a estratégia atual de Educação não Formal, propõe-se melhorar/atualizar as atividades, de forma a que a “Educação Ambiental” siga a perspetiva Crítica, caracterizada pela promoção de competências intelectuais, diálogo e postura ativa do aluno, a qual já começa a ter espaço nas EBCL. No segundo e terceiro ciclo, as apresentações em *PowerPoint*, sendo uma estratégia tecnológica bastante presente e eficaz, devem ser mantidas, mas sugere-se que a abordagem da apresentação seja feita numa vertente Crítica, segundo perspetivas sociais, económicas, políticas, entre outras. Sugere-se, também, que às apresentações em *PowerPoint* se sigam um jogo ou debate, de forma a gerar diálogo entre os alunos e desenvolver competências, como espírito crítico, autonomia e criatividade. As componentes da apresentação em *PowerPoint* e do jogo, idealmente, deverão ter a mesma duração (45 minutos), podendo ser ajustadas caso-a-caso, se necessário. Atualmente, devido à gestão flexível do currículo, há escolas, que têm 90 minutos de aulas, mas outras que começam a ter aulas com uma duração inferior, só, podendo, por isso, usufruir de uma das componentes. Assim, caso o professor não queira ou não possa usufruir das duas componentes, poderia escolher a componente pretendida. Ainda que a Educação não Formal tenha de acompanhar a Educação Formal, o objetivo é deslocá-la, de forma regrada, da EA Conservadora para a Crítica. Assim, pretende-se que permaneça no segundo modelo de

Kaplún (2002), mas adquirindo características do terceiro modelo de Kaplún (2002), para, no futuro, se enquadrar, apenas, neste último modelo.

É também proposto que haja maior abrangência de temáticas, adequadas aos diferentes anos escolares, e baseadas nos programas curriculares, mas também, no referencial da Educação Ambiental para a sustentabilidade. Desta forma, pretende-se criar atividades para o Ensino Secundário e aumentar o número de atividades nos diferentes anos de escolaridade Básica, principalmente, no 7º ano, cujo número de ações em 2017/2018 foi residual. Neste caso específico, tendo em conta os programas curriculares de Ciências Naturais e Geografia, propõe-se que sejam desenvolvidas atividades mais relacionadas com a área da geologia (i.e., Catástrofes Naturais). Da mesma forma, considera-se benéfico que haja apresentações em *PowerPoint*, e, conseqüentemente, jogos, destinados aos diferentes ciclos, segundo e terceiro ciclos, e ao Ensino Secundário. Assim, pretende-se que os alunos compreendam as temáticas, de acordo com o seu ano de escolaridade, nas dimensões ambiental, cultural, política, entre outras, mas as atividades incluídas na oferta educativa, devem estar alinhadas com os programas curriculares, para que os professores tenham uma maior predisposição de adesão. Para melhorar a adesão às atividades, considera-se relevante o *timing*, em que a oferta educativa é enviada para as escolas e disponibilizada no *website* da CML, a qual, no ano letivo de 2017/2018, ocorreu no final de setembro, podendo ter sido um fator influenciador do número redutor de atividades desenvolvidas, no primeiro período. Assim, propõe-se que o envio da oferta educativa e respetiva disponibilização no *website* da CML ocorram no início de setembro.

Paralelamente, e tendo em conta que a Educação não Formal não se pode restringir à época escolar, a oferta educativa deveria apresentar um conjunto de atividades de EA destinadas às Atividades e Tempos Livres. Para tal, são necessárias atividades mais dinâmicas e não vinculadas a apresentações em *PowerPoint*, em que os jogos das atividades para a época escolar seriam uma alternativa. Desta forma, seria possível colmatar o vazio que existe nas férias escolares, por parte da DSEA. Da mesma forma, deveriam ser desenvolvidos programas de atividades para os dias festivos, nomeadamente, Dia da Criança, Dia do Ambiente, Dia das Florestas e Dia da Água.

Em relação aos conteúdos concretos das atividades analisadas, propõe-se que haja uma atualização, em particular, na atividade “Percurso dos resíduos”. Na oferta educativa, consta que esta atividade aborda os 4 “R’s”, mas na realidade só foca os 3 “R’s”, sugerindo-se que seja atualizada para os 5 “R’s”. Ao mesmo tempo, propõe-se que o jogo da DSEA seja substituído pelo jogo apresentado na atividade sob a estratégia de Educomunicação, o qual teve boa aceitação dos jovens e cumpriu os objetivos traçados, os quais vão ao encontro da base da reestruturação da estratégia aqui proposta. Também, a atividade “Uma viagem na Esperança” deveria merecer alguns ajustamentos, devendo incluir percursos mais curtos, que permitam que turmas completas possam usufruir da viagem, no mesmo dia. A viagem, que se inicia em Alcântara e que segue para Santa Apolónia, em direção a Belém, poderia ser dividida em duas partes. Assim, parte dos alunos disfrutariam da viagem de Alcântara-Belém, e outros alunos disfrutariam da viagem Alcântara-Santa Apolónia. Deste modo, a atividade seria concentrada apenas numa parte do dia, e poderia fomentar partilha de experiências entre os alunos, em particular, com os que realizaram percursos de viagem diferentes. Sugere-se, ainda, que a atividade “Alterações Climáticas”, apesar de ter sido desenvolvida muito poucas vezes, seja mantida, mas que lhe seja dada uma nova roupagem. Nomeadamente, sugere-se que o tema seja abordado de forma mais direta, em sala de aula, e, em exterior, seja desenvolvida num local e com um alinhamento diferente da atividade “BiodiverCidade”. Propõe-se, também, que as atividades no exterior sejam menos vinculadas a fichas, que, em alguns casos, até contam para a avaliação, e que os conteúdos desenvolvidos sejam

abordados em forma de jogo (i.e., *peddy paper*) ou atividade dinâmica, principalmente com os alunos mais velhos, cujo interesse e motivação é, frequentemente, mais baixo.

Em relação ao 2º eixo de atuação, criar uma oferta formativa para a população sénior, propõe-se que se crie uma oferta formativa para as universidades seniores, que não seja focada na aquisição de competências intelectuais, mas na aprendizagem de comportamentos quotidianos pró-ambientais. As atividades propostas para a oferta formativa seriam atividades dinâmicas, que os obrigasse a pensar em “dilemas” quotidianos, envolvendo temas como a Reciclagem, Desperdício de água, Consumo sustentável, entre outros temas, com os quais nos debatemos no dia-a-dia.

Para melhorar a Educação Informal, de forma a que haja um maior comprometimento do cidadão comum para com o ambiente, pretende-se regularizar os eventos de carácter ambiental, que são desenvolvidos pela DSEA ou em parceria. Esta é a única forma do cidadão, que não se enquadra no público-alvo prioritário, ser integrado na temática ambiental. Assim, propõe-se que se mantenham os eventos e as parcerias já existentes, *Greenfest*, *Pet festival*, “Plante a sua árvore” e cursos de iniciação à aprendizagem de bicicleta, bem como haja uma aposta na realização de eventos, de regularidade mensal ou bimestral, incluindo documentários seguidos de debate, *meetups*, conferências, entre outros.

De forma a promover os 3 eixos de atuação, sugere-se como eixo de suporte, Delinear uma estratégia de comunicação. A oferta educativa é enviada para as escolas a cada ano letivo, sendo divulgada, assim como os eventos, no *website* e no *Facebook* da CML. Porém, considera-se uma mais-valia, que a DSEA, além destes mecanismos de comunicação, tenha uma página nas redes sociais (*Facebook* e *Instagram*), em que possa divulgar as ofertas educativa e formativa, bem como os eventos. Desta forma, pretende-se promover o trabalho desenvolvido pela DSEA, através da publicação de alguns vídeos e fotografias, com salvaguarda da identidade dos intervenientes nos mesmos, tornando as atividades e eventos mais atrativos, para o público em geral.

Por fim, uma vez que os resultados da atividade de Educomunicação experimental não descredibilizaram a validade desta abordagem, e, tendo por certo, que os alunos necessitam de tempo para interiorizar e compreender a essência deste género de atividades, considera-se, que atualmente, esta estratégia deve ser aplicada, num programa com diversas atividades. Como tal, sugere-se que, seja acrescentado, à oferta educativa da DSEA, um programa-piloto de aplicação da estratégia de Educomunicação, o qual poderia ser aplicado à Educação para o Desenvolvimento Sustentável, constituindo-se um “Projeto de Educação para o Desenvolvimento Sustentável”, suprimindo-se a insuficiência da DSEA, nesta competência. Este programa de Educomunicação seria dirigido aos alunos do Ensino Básico e Secundário, e deveria desenvolver um conjunto de atividades sobre diversos temas a nível ambiental, abordados com periodicidade regular, de forma a dotar os alunos de competências, para além de lhes transmitir conhecimentos. É proposto um programa com estas características, porque a aquisição de competências não se pode limitar a atividades pontuais. Para compreender a evolução e resultados deste programa, os alunos participantes seriam submetidos a um inquérito no início e no final do ano. Esta componente de inquéritos seria importante para compreender a viabilidade da continuação deste programa-piloto.

Dado que os resultados da atividade de Educomunicação não são muito dispares dos da atividade de EA da DSEA, mas não descredibilizam este tipo de estratégia, nem uma possível implementação, prevê-se que haja uma continuidade de estudos nesta área, com outros públicos-alvo e com outra incidência geográfica, em Portugal.

8. Referências

- Agência Portuguesa do Ambiente (2014). Projetos de educação ambiental para a sustentabilidade. Disponível em: http://www.apambiente.pt/_zdata/DESTAQUES/2014/ProjetosEducacaoAmbientaSustentabilidade_RedeDocentesMobilidade2013_14.pdf. Consultado a: 20 de janeiro de 2019.
- Agência Portuguesa do Ambiente (s.d). Estratégia Nacional de Educação Ambiente. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=142&sub2ref=1488>. Consultado a: 20 de março de 2019.
- Assembleia Municipal de Lisboa (2016). Proposta 639/CM/2015- Alteração, em uma divisão, do número máximo de divisões na estrutura nuclear da Câmara Municipal de Lisboa. Disponível em: <https://www.am-lisboa.pt/301000/1/004090,000278/index.htm>. Consultado a 20 de outubro de 2017.
- Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais da Educomunicação (s.d.). Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais da Educomunicação. Disponível em: <http://www.abpeducom.org.br/>. Consultado a: 20 de março de 2019.
- Aufderheide, P. (1993). Media Literacy. A Report of the National Leadership Conference on Media Literacy. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/234616025_Media_Literacy_A_Report_of_the_National_Leadership_Conference_on_Media_Literacy. Consultado a: 20 de março de 2018.
- Ausubel, D. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY*, 51(5), 267-272.
- Barbero, J. (1997). Dos meios às mediações. Comunicação, cultura e hegemonia, 1. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Barrow, H. & Tamblyn, R. (1980). Problem-based-learning: An application to medical education, 1. New York: Springer Publishing Company.
- Bévort, E. & Belloni, M. (2009). Media Education: concepts, history and perspectives. *EDUCAÇÃO & SOCIEDADE*, 30(109), 1081-1102.
- Bonito, J., Morgado, M., Silva, M., Figueira, D., Serrano, M., Mesquita, J. & Rebelo, H (2013). Metas Curriculares Ensino Básico Ciências Naturais 5.º, 6.º, 7.º e 8.º anos. Disponível: <http://www.dge.mec.pt/programas-e-metas-curriculares/ciencias-naturais>. Consultado a: 20 de setembro de 2018.
- Bonito, J., Morgado, M., Silva, M., Figueira, D., Serrano, M., Mesquita, J. & Rebelo, H (2014). Metas Curriculares Ensino Básico Ciências Naturais 9º ano. Disponível: <http://www.dge.mec.pt/programas-e-metas-curriculares/ciencias-naturais>. Consultado a: 20 de setembro de 2018.
- Brazão, J. & Pereira, M. (2013). Evolução curricular em Portugal: relações e tensões. In: Mendonça, A. (ed). O futuro da escola pública, 1, 164-276. Funchal: CIE-UMa
- Bridges, E. & Hallinger, P. (1995). Implementing Problem Based Learning in Leadership Development. Oregon: ERIC.
- Brundtland Report (1987). Our common future: Report of the 1987 World Commission on Environment and Development. Disponível em: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Consultado a: 20 de outubro de 2018.

Câmara Municipal de Lisboa (2016). Hortas escolares. Disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/noticias/detalhe/article/hortas-na-escola-legumes-no-prato>. Consultado a: 20 de abril de 2018.

Câmara Municipal de Lisboa (2018). Cursos de iniciação à bicicleta. Disponível em: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/noticias/detalhe-da-noticia/article/curso-de-iniciacao-a-bicicleta>. Consultado a: 20 de abril de 2018.

Câmara Municipal de Lisboa (s.d). Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia. Disponível: <http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente>. Consultado a: 3 de maio de 2018.

Câmara Municipal de Ponte de Lima (2015). Programa “Soy niño, sou criança”. Disponível: https://www.cm-pontedelima.pt/frontoffice/pages/1143?news_id=1865. Consultado a: 24 de fevereiro de 2019.

Câmara, A., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H., Vieira, I. & Amaral, M. (2018). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário. Disponível em: <http://www.dge.mec.pt/noticias/educacao-para-cidadania/referencial-de-educacao-ambiental-para-sustentabilidade-consulta>. Consultado a: 3 de outubro de 2018

Carta de Belgrado (1975). Seminário Internacional de Educación Ambiental. Disponível em: <http://www.medioambiente.gov.ar/archivos/web/EA/File/belgrado.pdf>. Consultado a: 15 junho de 2018.

Carter, R. & Simmons, B. (2010). The History and Philosophy of Environmental Education. In: Bodzin, A., Klein, B. & Weaver, S. (eds). The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education, 1, 3-16. Dordrecht: Springer.

Citelli, A. (2010). Comunicação e Educação: implicações contemporâneas. REVISTA COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO, 15(2), 13-27.

Costa, K. (2015). Educomunicação: campo, interdisciplinaridade e formação. CECS-Publicações/eBooks. In: Pereira, S. & Toscano, M. (eds). Literacia, Media e Cidadania - Livro de Atas do 3.º Congresso. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, 1, 298-311.

Declaração do Rio (1992). Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em: https://www.apambiente.pt/_zdata/Politicas/DesenvolvimentoSustentavel/1992_Declaracao_Rio.pdf. Consultado a: 10 de dezembro de 2017.

Delors & International Commission on Education for the Twenty-first Century (1998). Education for the twenty-first century: Issues and prospects, 1. Michingan: Bernan Assoc.

Diário da República (2012). Decreto-Lei n.º 137/2012. Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/178527/details/maximized>. Consultado a: 30 de janeiro de 2018.

Diário da República (2015). Despacho 5347/2015. Disponível em: <https://dre.pt/home/-/dre/73685813/details/9/maximized?serie=II&dreId=73681150/en>. Consultado a: 30 de janeiro de 2018.

Diário da República (2018a). Despacho n.º 8499/2018. Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/116273757/details/normal?perPage=50&sort=whenSearchable&sortOrder=DESC&q=Lei+n.ºC2%BA%2010%2F97>. Consultado a: 20 de novembro de 2018.

- Diário da República (2018b). Decreto-Lei nº 55/2018. Disponível em: <https://dre.pt/home/-/dre/115652962/details/maximized>. Consultado a: 25 de agosto de 2018.
- Direção-Geral da Educação (2010). Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento. Disponível em: http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/estrategia_nacional_educacao_desenvolvimento.pdf. Consultado a: 3 de outubro de 2018.
- Direção-Geral da Educação (2016). Estratégia nacional de Educação para a Cidadania. Disponível em: <http://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania>. Consultado a: 3 de janeiro de 2018.
- Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia (2015). Oferta educativa 2015/2016. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.
- Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia (2016). Oferta educativa 2016/2017. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.
- Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia (2017). Oferta educativa 2017/2018. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.
- Dolabella, A. (2015). Trabalho crítico e Educomunicação. In: Pereira, S. & Toscano, M. (eds). Literacia, Media e Cidadania - Livro de Atas do 3.º Congresso, 1, 60-71.
- Dooley, L. (2002). Case study research and theory building. *ADVANCES IN DEVELOPING HUMAN RESOURCES*, 4(3), 335-354.
- Duch, B., Groh, S. & Allen, D. (2001). The power of problem-based learning: a practical "how to" for teaching undergraduate courses in any discipline, 1. Sterling: Stylus Publishing, LLC.
- Dudziak, E. (2003). Information Literacy: principles, philosophy and practice. *CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 32(1), 23-35.
- Earth Charter Initiative (s.d.). Earth Charter. Disponível em: <http://earthcharter.org/>. Consultado a 2 de janeiro de 2019.
- Edwards, S. & Mackenzie, A. (2011). Environmentalising early childhood education curriculum through pedagogies of play. *AUSTRALASIAN JOURNAL OF EARLY CHILDHOOD*, 36(1), 51-59.
- Fedorov, A. (2003). Media Education and Media Literacy: experts' opinions. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2626372>. Consultado a: 20 de janeiro de 2018.
- Fedorov, A. (2008). On Media Education, 1. Moscow: ICOS UNESCO IFAP.
- Fernandes, P. (2011). O currículo do ensino básico em Portugal: políticas, perspectivas e desafios, 3. Porto: Porto Editora.
- Freire, P. (1967). Educação como prática da liberdade, 23. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1977). Acção cultural para a libertação e outros escritos, 5. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freitas, M. (2004). A educação para o desenvolvimento sustentável e a formação de educadores/professores. *PERSPECTIVA*, 22(2), 547-575.
- Gabinete para os Meios de Comunicação Social (2011). Recomendação nº6/2011- Recomendação do Conselho Nacional de Educação sobre Educação para a Literacia Mediática. Disponível em: <http://www.gmcs.pt/pt/recomendacao-n-62011-recomendacao-sobre-educacao-para-a-literacia-mediatica>. Consultado a: 20 de março de 2018.

- Gabinete de Comunicación y Educación (2016). Media and Information Literacy in the EU: Country Reports. Disponível em: <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/en/noticias/media-and-information-literacy-eu-country-reports>. Consultado a: 4 de abril de 2018.
- Gomes, M. (2012). Educação para o Desenvolvimento Sustentável no contexto da década: discursos e práticas no ensino básico. Tese de doutoramento. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território. Lisboa. 381.
- Grzebieluka, D., Kubiak, I. & Schiller, A. (2014). Educação Ambiental: A importância deste debate na Educação Infantil. REVISTA MONOGRAFIAS AMBIENTAIS, 13(5), 3881-3906.
- Halal, C. (2009). Ecopedagogia: Uma Nova Educação. REVISTA DA EDUCAÇÃO, 2(14), 87-103.
- Hammersley, M. (2007). Observation Participant and Non-participant. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781405165518.wbeoso002>. Consultado a: 20 de junho de 2018.
- Hartai, L. (2014). Report on Formal Media Education in Europe (WP3). EMEDUS: European Media Literacy Education Study. Disponível em: <https://eavi.eu/wp-content/uploads/2017/02/Media-Education-in-European-Schools-2.pdf>. Consultado a: 3 de fevereiro de 2019.
- International Federation of Library Associations (S.d.). Information Literacy. Disponível em: <https://www.ifla.org/information-literacy>. Consultado a: 30 de setembro de 2018.
- Jacobi, P. (2005). Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. EDUCAÇÃO E PESQUISA, 31(2), 233-250.
- Júnior, J. & Fernandes, K. (2016). Central de mídia sh-Educomunicação em uma escola municipal de ensino fundamental de Porto Alegre. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1951>. Consultado a: 4 de fevereiro de 2018.
- Kaplún, M. (2002). Una Pedagogía de la comunicación (el comunicador popular), 1. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Lago, C. & Viana, C. (2015). Educomunicação: Caminhos da Sociedade Midiática pelos Direitos Humanos. In: Lago, C. & Viana, C (eds). Educomunicação e Direitos Humanos, 1, 27-53. São Paulo: ABPEducom NCE-USP/ Universidade Anhembi Morumbi.
- Layrargues, P. & Lima, G. (2011). Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação ambiental contemporânea no Brasil. Disponível em: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:235rsFTo__IJ:https://zeadistancia.webnode.com/_files/200000214-4f8a950857/Layrargues_e_Lima_-_Mapeando_as_macro-tend%25C3%25Aancias_da_EA.pdf+&cd=1&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt. Consultado a: 20 de junho de 2018.
- Lebart, L., Morineau, A. & Piron, M. (1995). Statistique exploratoire multidimensionnelle, 3. Paris: Dunod.
- Leff, E. (2009). Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. EDUCAÇÃO & REALIDADE, 34(3), 17-24.
- Lever, J., Krzywinski, M. & Altman, N. (2017). Points of significance: Principal component analysis. NATURE RESEARCH JOURNAL, 14(1), 641–642.

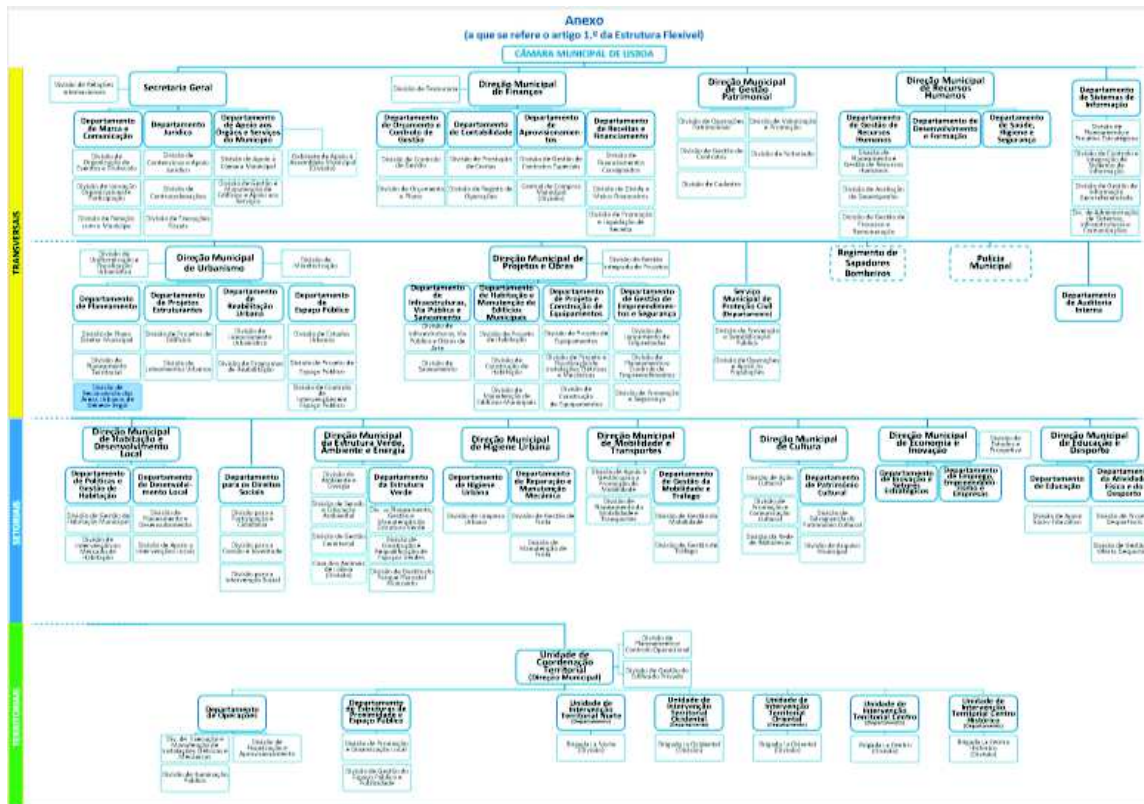
- Loit, H. & Ugur, K. (2008). Media Education as part of Higher education curriculum. *INFORMACIJOS MOKSLAI/INFORMATION SCIENCES*, 47(1), 78-86.
- Lopes, P. (2011). Educação para os media nas sociedades multimediáticas. Centro de Investigação e Estudos de Sociologia. Disponível: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/2971/1/CIES-WP108_Lopes.pdf. Consultado a: 20 de janeiro de 2018.
- Lopes, P. (2013). Literacia mediática e cidadania: Práticas e competências de adultos em formação na Grande Lisboa. Tese de doutoramento. ISCTE-IUL. Lisboa. 293.
- Loureiro, C. (2004). Educar, participar e transformar em Educação ambiental. *REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL*, 1(1), 13-20.
- Loureiro, C. (2006). Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em Educação ambiental. *EDUCAÇÃO E SOCIEDADE*, 27(94), 131-152.
- Maheshwari, V. (2013). Expository teaching – a direct instructional strategy. Disponível em: <http://www.vkmaheshwari.com/WP/?p=928>. Consultado a 5 de maio de 2018.
- Márques, F. & Talarico, B. (2016). Da Comunicação popular à Educomunicação: reflexões no campo da “Educação como cultura”. *ATOS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO*, 11(2), 422-443.
- Marques, P. & Borges, J. (2017). Rádio escola e Educomunicação: um estudo de caso. *TEMÁTICA*, 13(1), 218-233.
- McKeown, R., Hopkins, C., Rizi, R. & Chrystalbridge, M. (2002). Education for sustainable development toolkit. Knoxville: University of Tennessee.
- Ministério do Meio Ambiente (s.d.). Educomunicação Socioambiental. Disponível em: <http://mma.gov.br/educacao-ambiental/educomunicacao>. Consultado a: 5 de abril de 2019.
- Morin, E. (2003). O método I: a natureza da natureza, 2. Porto Alegre: Sulina.
- Moro, P., Remoaldo, P. & Coelho da Silva, J. (2015). Avaliação da Educação Ambiental no Ensino Básico: uma análise nos 2º e 3º ciclos. *AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE*, 2 (20), 1229-1249.
- Nunes, A., Almeida, A. & Nolasco, C. (2013). Metas Curriculares 3.º Ciclo do Ensino Básico (7.º, 8.º e 9.º anos) Geografia. Disponível em: <http://www.dge.mec.pt/geografia>. Consultado a: 20 de outubro de 2018.
- Parafuso educomunicação (s.d). Iniciativa de Educomunicação. Disponível em: <https://parafusoeducom.org/quem-somos/>. Consultado a: 20 de março de 2019.
- Pereira, S., Pinto, M., Madureira, E., Pombo, T., Guedes, M., Santos, L. & Pedroso, J. (2014). Referencial de Educação para os Media para a Educação Pré-escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/30320>. Consultado a: 20 de setembro de 2018.
- Pordata (s.d.). Alunos matriculados no ensino básico público em 2017/2018. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Portugal/Alunos+matriculados+no+ensino+básico+público+total+e+por+modalidade+de+ensino-1040>. Consultado a: 5 de abril de 2018.
- Portal das escolas (s.d.). Escolas Básicas do Concelho Lisboa. Disponível em: https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/01_escolas/240. Consultado a: 8 de maio de 2017.
- Portal do Cidadão (2015). Câmara Municipal de Lisboa. Disponível em: <https://www.portaldocidadao.pt/web/camara-municipal-de-lisboa>. Consultado a: 30 de maio de 2018.

- Quivy, R. & Van Campenhoudt, L. (1998). Manual de investigação em ciências sociais, 1. Lisboa: Gradiva.
- Ramos, E. (2001). Educação ambiental: origem e perspectivas. *EDUCAR EM REVISTA*, 17(18), 201-218.
- Renó, D. (2015). Educomunicação e comunicação cidadã na América Latina: um desenvolvimento necessário. *REVISTA INTERNACIONAL DE COMUNICACIÓN Y DESARROLLO*, 12(1), 19-23.
- Robottom, I. (2005). Critical Environmental Education Research: Re-Engaging the Debate. *CANADIAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL EDUCATION*, 10(1), 62-78.
- Rodrigues, M. (2014). Anos de políticas de Educação em Portugal: A construção do sistema democrático de ensino, 1. Coimbra: Almedina.
- Rodríguez, G. & Albuquerque, L. (2015). Mundo criança: diálogos com a Educomunicação, o ambiente e a cidadania infantil. In: Pereira, S. & Toscano, M. (eds). *Literacia, Media e Cidadania - Livro de Atas do 3.º Congresso*, 1, 199-211. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade.
- Rüütman, T. & Kipper, H. (2011). Teaching strategies for direct and indirect instruction in teaching engineering. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING PEDAGOGY*, 1(3), 37-44.
- Salehi, S. & Asl, Z. (2013). The relationship between environmental education and environmental protection behaviors (Case Study: High school girls in Babol city). *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL EDUCATION & SUSTAINABLE DEVELOPMENT*, 1(3), 67-79.
- Saracevic, T. (2014). Information literacy in the United States: Contemporary transformations and controversies. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-14136-7_3. Consultado a: 15 de março de 2018.
- Schmidt, L., & Guerra, J. (2013). Do ambiente ao desenvolvimento sustentável: contextos e protagonistas da Educação ambiental em Portugal. *REVISTA LUSÓFONA DE EDUCAÇÃO*, 25(25), 193-211.
- Scott, W. (2015). Organizational theory and higher education. *JOURNAL OF ORGANIZATIONAL THEORY IN EDUCATION*, 1(1), 68-76.
- Seifert, E. & Simmons, D. (1997). Learning centered schools using a problem-based approach. *NATIONAL ASSOCIATION OF SECONDARY SCHOOLS OF PRINCIPALS BULLETIN*, 81(587), 90-97.
- Silva, A. & Ferreira, A. (2011). Educomunicação: um novo campo para intervenção do Educador Social. *EDUSER - REVISTA DE EDUCAÇÃO*, 3(2), 27-44.
- Smyth, J. (2005). *Critical perspectives on educational leadership*, 1. New York: Routledge.
- Soares, I. (1999). Comunicação-Educação: a emergência de um novo campo; o perfil de seus profissionais. *REVISTA BRASILEIRA DE COMUNICAÇÃO, ARTE E EDUCAÇÃO*, 1(2), 5-75.
- Soares, M. (2000). Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO*, 1(25), 5-17.
- Soares, I. (2002). Gestão comunicativa e Educação: caminhos da Educomunicação. *REVISTA COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO*, 1(23), 16-25.

- Soares, I. (2006). Educomunicação: quando pesquisa, extensão e ensino se imbricam. *REVISTA COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO*, 18(1), 7-14.
- Soares, I. (2011). Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do ensino médio, 1. São Paulo: Paulinas.
- Soares, I. (2014). Educomunicação e Educação Midiática: vertentes históricas de aproximação entre comunicação e educação. *REVISTA COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO*, 19(2), 15-26.
- Soares, I., Viana, C. & Xavier, J. (2016). Educomunicação e Alfabetização Midiática: conceitos, práticas e interlocuções. São Paulo: ABPEducom. Disponível em: https://issuu.com/abpeducom/docs/livro_4-_final/127. Consultado a: 15 de março de 2018.
- Stanford Encyclopedia of Philosophy (2005). Critical Theory. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/critical-theory/>. Consultado a: 20 de março de 2018.
- Stocchetti, M. (2014). *Media and Education in the Digital Age: Concepts, Assessments, Subversions*, 1. New York: M. Peter Lang Publishing Group.
- Tbilisi Declaration (1977). Declaração de Tbilisi. Disponível em: <https://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>. Consultado a: 20 de março de 2018.
- Thomas, D. (s.d.). Teoria Tyleriana. Disponível em: <https://educationalresearchtechniques.com/2014/07/01/curriculum-development-the-tyler-model/>. Consultado a: 30 de março de 2018.
- Tomé, V. (2016). Media education in portuguese curricula. *JOURNAL OF MEDIA LITERACY*, 63(1 & 2), 42-49.
- Torales, M. (2004). Educação Ambiental: análise das representações de um grupo de formandos do curso de Magistério. *REVISTA ELECTRÓNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL*, 24(1), 219-232.
- UNECE (2006). The strategy of education for sustainable development. Disponível em: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EJfYCw1YWLEJ:https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/2ndMeetSCInterv/GREEK_INTERVENTION_ESD06-FINAL.doc+&cd=5&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt. Consultado a: 5 de junho de 2018.
- UNESCO (1982). Grünwald Declaration On Media Education. Disponível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:36OslL_U9AJ:www.unesco.org/education/pdf/MEDIA_E.PDF+&cd=1&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt. Consultado a: 29 de novembro de 2018
- UNESCO (1984). *Media education*, 1. Paris: UNESCO.
- UNESCO (1990). *New Directions in Media Education*. Disponível: <http://www.unesco.ru/rus/pages/bythemes/stasya27012005175355.php>. Consultado a: 5 de março de 2018.
- UNESCO (1997). *Educating for a sustainable future: a transdisciplinary vision for concerted action*. Disponível em: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/popups/mod01t05s01.html. Consultado a 20 de outubro de 2018.
- UNESCO (2002). Chapter 36 of Agenda 21 "Promoting Education, Public Awareness and Training". Disponível em: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=2477&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. Consultado a: 20 de março de 2019.

- UNESCO (2012). The Moscow Declaration on Media and Information Literacy. Disponível em: http://ifapcom.ru/files/News/Images/2012/mil/Moscow_Declaration_on_MIL_eng.pdf. Consultado a: 4 de janeiro de 2018.
- UNESCO (2018). UNESCO welcomes European commitment to strengthen Media and Information Literacy. Disponível em: <https://en.unesco.org/news/unesco-welcomes-european-commitment-strengthen-media-and-information-literacy>. Consultado a: 4 de abril de 2018.
- União Europeia (2007). Diretiva 2007/65/CE. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32007L0065>. Consultado a: 7 de fevereiro de 2018.
- União Europeia (2009). Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões - Uma abordagem europeia da literacia mediática no ambiente digital. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX%3A52007DC0833>. Consultado a: 20 de abril de 2018.
- Universidade de São Paulo (s.d.). Licenciatura em Educomunicação. Disponível: <http://www.cca.eca.usp.br/content/curso-superior-educomunicacao-projeto-aproxima-ufcg-usp>. Consultado a: 20 de março de 2019.
- Universidade de São Paulo (s.d.). Políticas Públicas de Educomunicação. Disponível em: http://www.cca.eca.usp.br/politicas_publicas. Consultado a: 5 de abril de 2019
- Universo EDUCOM (2017). Relatório de atividades de 2017 da Viração. Disponível em: <http://universoeducom.org/viracao-educomunicacao-publica-relatorio-de-atividades-realizadas-em-2017/>. Consultado a: 20 de março de 2019.
- Universo EDUCOM (s.d). Blog Universo EDUCOM. Disponível em: <http://universoeducom.org/>. Consultado a: 20 de março de 2019.
- Virkus, S. (2003). Information literacy in Europe: a literature. INFORMATION RESEARCH, 8(4), 1-56. Consultado a: 5 de maio de 2018.
- Volpi, M. & Palazzo, L. (2010). Mudando sua escola, mudando sua comunidade, melhorando mundo. Sistematização da experiência em Educomunicação, 1. Brasília: UNICEF.
- Yin, R. (1993) Application of Case Study Research, 34. Califórnia: Sage.
- Yin, R. (2005). Case study research and applications: Design and methods, 1. Califórnia: Sage.
- Zanchetta, J. (2009). Educação para a mídia: propostas europeias e realidade brasileira. REVISTA EDUCAÇÃO & SOCIEDADE, 30(109), 1103-1122.
- Zurkowski, P. (1974). The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED100391>. Consultado a: 5 de abril de 2018.

Anexos
Anexo 1



Fonte: <https://www.am-lisboa.pt/301000/1/004090,000278/index.htm>, consultado a 20 de novembro de 2017

Anexo 2

| Oferta Educativa da Câmara Municipal de Lisboa 2017/2018 | |
|---|---|
| 1º ciclo | |
| Cidade Com vida | <p>Esta atividade, dinamizada em sala de aula, sensibiliza as crianças para a necessidade de manter a cidade limpa, no sentido de criar condições para um melhor ambiente e maior biodiversidade. Recorrendo à utilização de um painel que representa a cidade de Lisboa, mobilizam-se as crianças, de forma lúdica, na separação adequada dos resíduos e na manutenção da cidade. Aborda-se a importância de cada um dos bichos e da relação entre a diversidade biológica e um ambiente despoluído.</p> <p style="text-align: center;">Duração: 60m (sala de aula)</p> |
| Jardins e companhia | <p>Atividade desenvolvida em duas sessões: uma dinamizada em sala de aula que, de forma interativa, valoriza a biodiversidade da cidade, tendo como objetivo explorar várias áreas representativas dos espaços verdes, contribuindo assim para que, na segunda sessão, saída de campo ao Parque urbano Moinhos de Santana, os alunos consigam identificar os elementos característicos desses espaços e examinem as diversas espécies de plantas e animais da cidade.</p> <p style="text-align: center;">Duração: 45m (sala de aula); 180m (exterior)</p> |
| Estrela da Companhia | <p>O Jardim da Estrela com mais de 165 anos de história tem um traçado de jardim romântico. Possui árvores de porte notável, oriundas de: Europa do Norte, Ásia, América do Norte e Austrália.</p> <p>Através de um <i>peddy paper</i>, os alunos vão fazer uma viagem à procura dessas árvores.</p> <p>Pelo caminho vão encontrar uma grande diversidade de aves que habitam o jardim.</p> <p style="text-align: center;">Duração: 90 (exterior)</p> |
| A cultivar o planeta vamos ajudar | <p>Numa visita de estudo a um viveiro municipal, os alunos tomam contacto com a atividade ali desenvolvida. Ao longo da visita, vão percebendo a importância destas instalações para a reprodução e crescimento das plantas utilizadas no povoamento vegetal da cidade e o valor da biodiversidade na qualidade de vida urbana. Com a orientação dos técnicos do viveiro executam algumas práticas culturais (sementeira; transplantação, etc.). Recolhem alguns materiais para a preparação de um herbário a elaborar pela turma sobre as plantas mais emblemáticas de Lisboa, fomentando, assim, o Conhecimento da diversidade da flora da cidade.</p> <p style="text-align: center;">Duração: 90m (exterior)</p> |
| Há vida no tejo | <p>Esta atividade é desenvolvida em dois momentos. No primeiro momento, em contexto de sala de aula, observa-se uma apresentação interativa que aborda a importância do rio Tejo, desde a sua origem até se encontrar com o oceano Atlântico.</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>O segundo momento é constituído por uma visita exploratória à margem direita do rio, num percurso pré-determinado, com a observação/identificação da avifauna (muito rica nessa zona), e outras espécies animais/vegetais características do sapal.</p> <p>Utilizando metodologias ativas, os alunos são convidados a explorar a margem do rio, observando os seus elementos constituintes de fauna e flora. Com o auxílio de binóculos e lupas, identificam-se várias espécies e procede-se ao registo das observações realizadas.</p> <p>Duração: 45m (sala de aula); 180m (exterior)</p> |
| Reutilizar para poupar | <p>A atividade que visa um debate na turma das várias questões ambientais associadas à sustentabilidade do planeta, nomeadamente a exploração de recursos naturais que têm um enorme impacto ambiental, o elevado consumo de água, energia e a necessidade de alterar os velhos hábitos para a preservação do ambiente. Promove-se a política dos 4 R's, demonstrando a importância de eliminar ao máximo e proteção de resíduos, especialmente a prevenção da produção de resíduos e o consumo responsável. Recorrendo à Criatividade fomenta-se a reutilização de diversos materiais para novas funcionalidades.</p> <p>Duração: 60m (sala de aula)</p> |
| O Ambiente na linha | <p>Atividade inspirada no jogo “Quatro em linha”, em que os elementos de cada equipa só poderão inserir o disco no tabuleiro se responderem corretamente às questões ambientais ou cumprirem as tarefas propostas. Alia a natural competitividade com as matérias curriculares e as temáticas centrais do ambiente.</p> <p>Duração: 60m (sala de aula)</p> |
| 2º e 3º ciclo | |
| BiodiverCidade | <p>A ação descuidada do homem tem levado ao desaparecimento contínuo de fauna, flora e dos ecossistemas, tendo como consequência a redução da biodiversidade que afeta o planeta. Com esta atividade, são demonstradas aos alunos, as principais causas para a extinção das espécies, relacionadas com a deterioração dos habitats, e que se tem intensificado ao longo do tempo. Numa visita ao exterior, os alunos são convidados a descobrir as metas adotadas pela cidade para a preservação da biodiversidade urbana.</p> <p>Duração: 45m (sala de aula); 150m (exterior)</p> |
| Piqueniques sustentáveis | <p>Esta atividade, dinamizada num espaço verde da cidade, visa promover de forma lúdica, o debate para questões relacionadas com o consumo consciente, alimentação saudável, desperdício alimentar, hábitos e estilos de vida saudáveis e despertar para a separação de resíduos.</p> <p>Pretende-se, ainda, dar a conhecer os espaços verdes com todas as suas potencialidades: o lazer, a prática de desporto e a biodiversidade existente.</p> <p>Duração: 90m (sala de aula); 180m (exterior)</p> |

| | |
|-----------------------------------|--|
| <p>Há vida no tejo</p> | <p>Esta atividade é desenvolvida em dois momentos. No primeiro momento, em contexto de sala de aula, observa-se uma apresentação interativa que aborda a importância do rio Tejo, desde a sua origem até se encontrar com o oceano Atlântico.</p> <p>O segundo momento é constituído por uma visita exploratória à margem direita do rio, num percurso pré-determinado, com a observação/identificação da avifauna (muito rica nessa zona), e outras espécies animais/vegetais características do sapal.</p> <p>Utilizando metodologias ativas, os alunos são convidados a explorar a margem do rio, observando os seus elementos constituintes de fauna e flora. Com o auxílio de binóculos e lupas, identificam-se várias espécies e procede-se ao registo das observações realizadas.</p> <p>Duração: 45m (sala de aula); 180m (exterior)</p> |
| <p>Percursos dos resíduos</p> | <p>As atividades humanas produzem, diariamente, resíduos. Consumir de forma sustentável significa consumir menos e melhor, levando em consideração os impactes ambientais, sociais e económicos. Grande parte dessa produção, pode ser valorizada através da promoção da política dos 4 R's (Reduzir, Reutilizar, Recuperar e Reciclar).</p> <p>“Como sociedade, temos de considerar se vale a pena trocar alguma conveniência por um ambiente mais limpo e saudável, através de escolhas mais racionais que visam minimizar impactes no meio ambiente, evitando que este se transforme num planeta de plástico.”</p> <p>Utilizando metodologias ativas, os alunos são convidados a realizar um jogo que visa simular a separação de resíduos.</p> <p>Duração: 90m (sala de aula)</p> |
| <p>Alterações Climáticas</p> | <p>As alterações climáticas são hoje uma ameaça global, com impactes futuros na saúde, ecossistemas, economia e sociedade.</p> <p>De forma geral, a maioria dos países concordam que elas existem e que devem tomar medidas, quer de mitigação, quer de adaptação, para fazer face aos danos que daí advêm.</p> <p>Face a esta realidade, torna-se imperativo sensibilizar os jovens para os desafios das alterações climáticas, através dos seus contributos e consciencialização de que as ações individuais, familiares e coletivas podem ajudar a minimizar os seus efeitos.</p> <p>São, ainda, dadas a conhecer medidas implementadas pela autarquia nas diferentes zonas da cidade, através de uma visita ao exterior.</p> <p>Duração: 45m (sala de aula); 90m (exterior)</p> |
| <p>Grande explosão de energia</p> | <p>Segundo a teoria de <i>Big Bang</i>, uma grande explosão de energia deu origem ao Universo.</p> <p>Com o passar dos séculos, é bem visível a importância da energia elétrica, que se tornou a principal fonte de luz, calor e força.</p> <p>Grande parte dos avanços tecnológicos devem-se à energia elétrica: basta pensar em pequenos gestos como ligar a luz, a televisão, o computador, os semáforos, etc.</p> <p>Contudo, a eletricidade pode ser gerada a partir de outras energias designadas, energias alternativas. Um dos grandes desafios da humanidade é gerar uma quantidade de energia suficiente para fazer</p> |

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>face às necessidades do mundo atual, não pondo em causa o desenvolvimento, mas sem por em risco o planeta. Para isso, é necessário continuar a apostar nas fontes renováveis, tais como: o vento, o sol, a biomassa, a água- recursos oferecidos pela natureza de forma permanente.</p> <p>Duração: 45m (sala de aula)</p> |
| Planeta azul | <p>Foi com a água, que surgiu a vida na Terra, tornando-se, por isso, um elemento essencial ao homem. Ao longo dos milénios, acompanhou o desenvolvimento da humanidade, até aos dias de hoje.</p> <p>Contudo, para que o homem possa continuar a usufruir deste bem precioso, terá que equacioná-lo de três formas: qualidade, quantidade e finitude deste recurso. Esta equação prende-se com um aumento exacerbado no consumo, quer pelo aumento da população global, quer pelo uso intensivo dos solos para fins agrícolas com a utilização de uma grande quantidade de fertilizantes- quer para fazer face às necessidades da indústria e, ainda, pelos resíduos produzidos em grandes aglomerados populacionais, o qual leva à contaminação dos lençóis freáticos, dos grandes rios e lagos.</p> <p>Para podermos enfrentar estes desafios, cabe à escola passar valores de respeito da natureza e ambiente, tendo a Educação, um papel decisivo no alcance de metas futuras e novos equilíbrios.</p> <p>Duração: 45m (sala de aula); 50m (exterior)</p> |
| Uma viagem na “Esperança” | <p>Visita pedagógica a bordo da falua “Esperança”, que inclui a história da embarcação e o léxico náutico utilizado pelos marinheiros.</p> <p>Pretende-se, ainda, promover a importância do rio para o desenvolvimento da cidade e, principalmente, demonstrar a importância do estuário do Tejo, em termos ambientais.</p> <p>Duração: 180m (exterior)</p> |

Fonte: Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia (2017)

Anexo 3

Escolas que tiveram intervenção da Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental

| Tipo de Escola | Agrupamento | Escola | Ciclo | Freguesia |
|----------------------------|---|--|--------------------------|-------------------|
| Pública | Agrupamento de Escolas dos Olivais | Escola Básica Lisboa nº36 | Educação pré-escolar | Olivais |
| | | | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica dos Olivais | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas Piscinas - Olivais | Escola Básica Paulino Montez | Primeiro Ciclo | Olivais |
| Pública | Agrupamento de Escolas Fernando Pessoa | Escola Básica Adriano Correia de Oliveira | Primeiro Ciclo | Olivais |
| | | Escola Básica dos Olivais | Segundo e Terceiro Ciclo | Olivais |
| | | Escola Básica Infante D. Henrique | Educação pré-escolar | Parque das Nações |
| Pública | Agrupamento de Escolas Eça de Queiroz | Escola Básica Parque das Nações | Educação pré-escolar | Parque das Nações |
| | | | Primeiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de escolas D. Dinis | Escola Básica Lisboa nº195, Aquilino Ribeiro | Educação pré-escolar | Marvila |
| | | | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica Luiza Neto Jorge | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica dos Lóios | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica Professor Agostinho da Silva | Primeiro Ciclo | |
| Escola Secundária D. Dinis | Terceiro Ciclo | | | |
| Pública | Agrupamento de Escolas Damião de Góis | Escola Básica Damião de Góis | Segundo e Terceiro Ciclo | Marvila |
| Pública | Agrupamento de Escolas das Olaias | Escola Básica Bairro do Armador | Primeiro Ciclo | Marvila |
| | | Escola Básica Engenheiro Duarte Pacheco | Primeiro Ciclo | Beato |
| Pública | | Escola Básica Bairro Madre Deus | Primeiro Ciclo | Beato |
| | | | Primeiro Ciclo | |

| | | | | |
|---------|---|--|--------------------------|------------------|
| | Agrupamento de Escolas Luís António Verney | Escola Básica Luís António Verney | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas Francisco de Arruda | Escola Básica Casalinho da Ajuda | Educação pré-escolar | Ajuda |
| | | Escola Básica Alexandre Herculano | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica Homero de Serpa | Primeiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas do Restelo | Escola Básica Professor Manuel Sérgio | Educação pré-escolar | Ajuda |
| | | Escola Básica Professor Manuel Sérgio | Primeiro Ciclo | Ajuda |
| | | Escola Básica Moinhos do Restelo | Primeiro Ciclo | Belém |
| | | Escola Secundária do Restelo | Terceiro Ciclo | Belém |
| Pública | Agrupamento de Escolas Padre Bartolomeu de Gusmão | Escola Básica Engenheiro Ressano Garcia | Educação pré-escolar | Campo de Ourique |
| Pública | Agrupamento de Escolas Manuel da Maia | Escola Básica Santo Condestável | Educação pré-escolar | Campo de Ourique |
| | | | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica Vale de Alcântara | Educação pré-escolar | |
| Pública | Agrupamento Vertical de Escolas Baixa-Chiado | Escola Básica Gaivotas | Educação pré-escolar | Misericórdia |
| | | Escola Básica Padre Abel Varzim | Educação pré-escolar | |
| | | Escola Básica São José | Primeiro Ciclo | Santo António |
| Pública | Agrupamento Nuno Gonçalves | Escola Básica Lisboa nº1 | Educação pré-escolar | Arroios |
| | | | Primeiro ciclo | |
| | | Escola Básica Sampaio Garrido | Primeiro Ciclo | Arroios |
| | | Escola Básica Nuno Gonçalves | Segundo e Terceiro Ciclo | Penha de França |
| Pública | Agrupamento de Escolas Patrício Prazeres | Escola Básica Professor Oliveira Marques | Educação pré-escolar | Penha de França |
| | | Escola Básica Patrício Prazeres | Segundo e Terceiro Ciclo | |

| | | | | |
|---------|--|---|--------------------------|-------------------------|
| Pública | Agrupamento de Escolas Marquesa de Alorna | Escola Básica Mestre Arnaldo Louro de Almeida | Educação pré-escolar | Avenidas Novas |
| | | | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica São Sebastião da Pedreira | Primeiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas das Laranjeiras | Escola Básica Frei Luís de Sousa | Primeiro Ciclo | São Domingos de Benfica |
| Pública | Agrupamento de Escolas de Benfica | Escola Básica Pedro de Santarém | Educação pré-escolar | Benfica |
| | | Escola Básica Jorge Barradas | Primeiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas Quinta de Marrocos | Escola Básica Parque Silva Porto | Primeiro Ciclo | Benfica |
| | | Escola Básica Professor José Salvado Sampaio | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica Quinta de Marrocos | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas Gil Vicente | Escola Básica Santa Clara | Educação pré-escolar | São Vicente |
| | | | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica Castelo | Primeiro Ciclo | Santa Maria Maior |
| Pública | Agrupamento de Escolas Lindley Cintra | Jardim de Infância Ameixoeira | Educação pré-escolar | Santa Clara |
| Pública | Agrupamento de Escolas Pintor Almada Negreiros | Escola Básica Pintor Almada Negreiros | Primeiro Ciclo | Santa Clara |
| | | | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas Alto do Lumiar | Escola Básica Galinheiras | Primeiro Ciclo | Santa Clara |
| | | Escola Básica Maria Luz de Deus Ramos | Primeiro Ciclo | Santa Clara |
| | | Escola Básica Alto do Lumiar | Segundo e Terceiro Ciclo | Lumiar |
| Pública | Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira | Escola Básica São Vicente/Telheiras | Primeiro Ciclo | Lumiar |
| | | | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| | | Escola Básica dos Olivais | Primeiro Ciclo | |
| | | | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| Pública | | Jardim de Infância António José Almeida | Educação pré-escolar | Areeiro |

| | | | | |
|---------|---|---|--------------------------|------------------------|
| | Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre | Escola Básica São João de Deus | Primeiro Ciclo | |
| | | Escola Básica e Secundária D. Filipa de Lencastre | Terceiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de Escolas Rainha D. Leonor | Escola Básica Bairro de São Miguel | Primeiro Ciclo | Alvalade |
| | | Escola Básica Santo António | Primeiro Ciclo | |
| Pública | Agrupamento de escolas de Alvalade | Escola Básica Teixeira Pascoais | Primeiro Ciclo | Alvalade |
| | | Escola Básica Gago Coutinho | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| | | Escola Secundária Padre António Vieira | Terceiro Ciclo | |
| Pública | Sem Agrupamento | Escola Secundária Fonseca Benevides | Terceiro Ciclo | Alcântara |
| Pública | Sem Agrupamento | Escola Secundária Rainha D. Amélia | Terceiro Ciclo | Alcântara |
| Privada | N/A | Colégio Sagrado Coração de Maria | Segundo e Terceiro Ciclo | Arroios |
| | | CED D. Maria Pia | Primeiro ciclo | Penha de França |
| | | | Segundo e Terceiro Ciclo | |
| | | CDD Nossa Senhora da Conceição | Segundo e Terceiro Ciclo | Santa Maria Maior |
| | | Centro Educativo Navarro Paiva | | São Domingos de Benfca |

Anexo 4

| Oferta educativa 2015/2016 | |
|--|---|
| Segundo e Terceiro Ciclo | |
| Ações de sensibilização: Sustentabilidade Ambiental | Através de diversos contextos de aprendizagem, as ações de sensibilização partem do conceito geral de Desenvolvimento Sustentável e desenvolvem-se em torno de uma das temáticas abordadas, nomeadamente: Resíduos; Energia; Água; Biodiversidade e Consumo Sustentável. Duração: 45m (sala de aula). |
| A Valorização dos Resíduos | O que acontece aos resíduos recicláveis provenientes dos Ecopontos? Partindo desta questão, a atividade que se realiza no âmbito do programa Ecovalor, tem por base a importância da implementação da política dos 3 R. Reduzir, Reutilizar e Reciclar, nos hábitos de consumo, como forma de prevenção da produção de resíduos. Duração: 45m (Sala de aula); 2h30m (Centro de Triagem e Ecocentro da Valorsul). |
| A transformação do vidro | Esta visita aborda o ciclo do vidro desde a extração da matéria prima, à transformação, passando pelas diferentes fases do processo produtivo, aproveitamento do vidro proveniente do ecoponto verde, em conjunto com diferentes matérias primas, até à criação de novos produtos. Duração: 2h30m (BA Vidro) |
| A transformação do plástico | O que são plásticos mistos? De que forma são transformados? Partindo destas questões, a atividade que se desenvolve em duas sessões, visa consciencializar os alunos para a valorização dos resíduos e para as regras de deposição seletiva Duração: 45m (sala de aula); 3h (Extruplás) |
| A valorização energética | A atividade que se realiza no âmbito do programa Ecovalor e se desenvolve em duas sessões, visa sensibilizar os alunos para a quantidade de resíduos que são desperdiçados e que são, posteriormente incinerados, permitindo, simultaneamente, a produção de energia elétrica. Duração: 45m (sala de aula); 3h (Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos da Valorsul) |
| A importância da Energia | Esta atividade aborda a temática dos recursos naturais renováveis e não renováveis. A atividade tem por objetivo a utilização consciente e responsável da energia, promovendo a adoção de comportamentos ambientalmente sustentáveis. |

| | |
|--------------------------|---|
| | Duração: 45m(sala de aula); 2h30 (Museu da eletricidade) |
| A valorização da água | Esta atividade, que tem como objetivo a adoção de boas práticas na utilização de água, desenvolve-se em duas sessões: a primeira, em sala de aula, aborda a valorização da água, enquanto recurso natural finito, a segunda, uma visita de estudo, dá a conhecer as diferentes etapas de transformação da água residual em água de qualidade Duração: 45m (sala de aula); 2h30(ETAR de Beirolas) |
| Há vida no Tejo | De Onde vem o Rio Tejo? O que é o estuário e qual a sua importância? Quem nele habita? Partindo destas questões, a atividade que se desenvolve em duas sessões, tem por objetivos explorar a zona ribeirinha da cidade de Lisboa, o estuário do Rio Tejo e alguma biodiversidade existente. Duração: 45m (sala de aula); 3h (Percurso entre a Foz do Rio Trancão e Ponte Vasco da Gama) |
| O Rio Tejo | Visita guiada na Canoa Esperança, que se inicia com a história desta embarcação típica do Tejo e com a divulgação do léxico náutico. Durante o passeio, é destacada a importância do Rio, bem como a sua biodiversidade, sendo identificados os monumentos emblemáticos da cidade. Duração: 3h |
| Piqueniques Sustentáveis | Através da partilha de uma refeição ao ar livre, pretende-se sensibilizar para a importância de hábito de consumo saudáveis e para a convivência com várias gerações. Esta atividade inclui a realização de uma <i>Peddy-paper</i> . Duração: 3h (jardins de Lisboa) |

Fonte: Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia (2015)

| Oferta educativa 2016/2017 | |
|---|--|
| Segundo e Terceiro Ciclo | |
| Ações de sensibilização: Sustentabilidade Ambiental | Partindo do plano de ação da Agenda 2030 e dos Objetivos do Milénio e tentando responder às grandes questões na própria conceção de cidade, as ações de sensibilização partem do conceito geral de Desenvolvimento Sustentável e desenvolvem-se em torno das seguintes temáticas: escassez de água doce; as alterações climáticas; o esgotamento dos recursos naturais; os padrões sustentáveis de consumo; o turismo sustentável; A Importância do Rio para a cidade e Biodiversidade Duração: 45m (sala de aula). |
| A importância da Energia | Esta atividade aborda os diferentes tipos de energia e a finitude dos recursos naturais não renováveis, tendo como objetivo fomentar a utilização consciente e responsável da energia, promovendo a necessidade de adoção de comportamentos ambientalmente sustentáveis, sensibilizando para a necessidade de fomentar o desenvolvimento de novas tecnologias de energia limpa. Duração: 45m(Sala de aula) |
| Água Vai | Atividade desenvolvida em dois momentos. Uma ação em sala que promove a história da água na cidade de Lisboa, a valorização da água enquanto recurso natural finito, garantindo uma gestão sustentável deste recurso, promovendo a sua qualidade, apostando no seu tratamento e reutilização e fomentando o seu uso eficiente através de pequenos gestos no quotidiano. Num segundo momento realiza-se uma atividade exterior a um espaço verde da cidade Duração: 45m (sala de aula); 2h30(Espaços Verdes da Cidade) |
| Há vida no Tejo | De Onde vem o Rio Tejo? O que é o estuário e qual a sua importância? Quem nele habita? Partindo destas questões, a atividade que se desenvolve em duas sessões, tem por objetivos explorar a zona ribeirinha da cidade de Lisboa, o estuário do Rio Tejo e alguma biodiversidade existente. Duração: 45m(sala de aula); 3h (Percurso entre a Foz do Rio Trancão e Ponte Vasco da Gama) |
| Uma Viagem na “Esperança” | Visita guiada na Falua Esperança, que inclui a sua história e léxico náutico; a importância do Rio e a sua biodiversidade; a cidade e a sua história; bem como informações históricas e culturais dos monumentos avistados. Duração: 3h |
| Piqueniques Sustentáveis | Atividade desenvolvida em parques e jardins da cidade com o objetivo de sensibilizar os participantes para as questões de cidadania, promoção da saúde física e mental e o bem-estar. Utilizando dinâmicas pedagógicas, alertamos para a necessidade de as suas escolhas serem racionais, económicas e ambientalmente sustentáveis. Duração: 3h (Jardins de Lisboa) |

| | |
|----------------------------|--|
| Os “Corredores” e a Cidade | <p>São corredores naturais dentro das cidades que remetem para o conceito de estrutura natural contínua, constituído por um conjunto de espaços verdes e equipamentos, fazendo a ligação entre a cidade e o campo. Esta ligação permite a conservação dos ecossistemas, incluindo a sua biodiversidade para melhorar e proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável.</p> <p>Duração: 45m (sala de aula); 3horas(Corredor Verde e Corredor Oriental)</p> |
|----------------------------|--|

Fonte: Direção Municipal da Estrutura Verde, Ambiente e Energia (2016)

Anexo 5

Observação participante e não-participante

| Data | Tipo de observação | Duração | Nome da ação | Tema da Ação | Características | Abordagem |
|--------|-----------------------------|---------|----------------------------|------------------|---|--|
| 21 Nov | Observação não-participante | 45m | Planeta Azul | Água | <i>Powerpoint e vídeos</i> | Hábitos corretos em relação à água; Distinção de conceitos de ETAR e ETA |
| 23 Nov | Observação não-participante | 45m | Grande Explosão de Energia | Energia | <i>Powerpoint e vídeos</i> | Importância da Energia; Distinção de Energias Renováveis e Não renováveis; Hábitos corretos a nível energético |
| 6 Dez | Observação não-participante | 45m | Planeta azul | Planeta azul | <i>Powerpoint e visita à Planeta azul</i> | História e Função da ETAR; Mostrar as fases da ETAR |
| 7 Dez | Observação não-participante | 45m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | <i>Powerpoint</i> | Enquadramento do Rio Tejo e da sua biodiversidade |
| 10 Jan | Observação não-participante | 90m | Percurso dos Resíduos | Resíduos | <i>Powerpoint e jogo de resíduos</i> | Conceitos-Base dos resíduos; Hábitos Corretos a nível dos resíduos; Jogo de reforço de Conhecimentos da reciclagem |
| 12 Jan | Observação não-participante | 90m | Percurso dos resíduos | Resíduos | <i>Powerpoint e jogo de resíduos</i> | Conceitos-Base dos resíduos; Hábitos Corretos a nível dos |

| | | | | | | |
|--------|-----------------------------|-------|----------------------------|---------------------------|--|--|
| | | | | | | resíduos; Jogo de reforço de Conhecimentos da reciclagem |
| 24 Jan | Observação não-participante | 45m | Grande Explosão de Energia | Energia | <i>Powerpoint e vídeos</i> | Importância da Energia; Distinção de Energias Renováveis e Não renováveis; Hábitos corretos a nível energético |
| 6fev | Observação não-participante | 45m | BiodiverCidade | Biodiversidade | <i>Powerpoint</i> | Biodiversidade existente na cidade de Lisboa e problemas que enfrentam |
| 8 Fev | Observação participante | 45m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | <i>Powerpoint</i> | Enquadramento do Rio Tejo e da sua biodiversidade |
| 16 Fev | Observação participante | 45m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | <i>Powerpoint</i> | Enquadramento do Rio Tejo e da sua biodiversidade |
| 16 Fev | Observação não-participante | 45m | Alterações Climáticas | Alterações Climáticas | <i>Powerpoint</i> | Alterações Climáticas: Causas e Consequências |
| 19 Fev | Observação participante | 90m | BiodiverCidade | Biodiversidade em jardins | Atividade de Campo: Quinta das Conchas. Ficha para acompanhar a atividade. | Biodiversidade presente nos jardins e a sua função |
| 23 Fev | Observação participante | 45m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | <i>Powerpoint</i> | Enquadramento do Rio Tejo e da sua biodiversidade |
| 2 Mar | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz | Observar Fauna e Flora; |

| | | | | | | |
|--------|-------------------------|-------|--------------------------|---------------------------|--|--|
| | | | | | do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Função da Etar; Função do Aterro |
| 5 Mar | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Observar Fauna e Flora; Função da Etar; Função do Aterro |
| 12 Mar | Observação participante | 45m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | <i>Powerpoint</i> | Enquadramento do Rio Tejo e da sua biodiversidade |
| 19 Mar | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Observar Fauna e Flora; Função da Etar; Função do Aterro |
| 22 Mar | Observação participante | 90m | Há vida no Tejo | Biodiversidade em jardins | Atividade de Campo: Quinta das Conchas. Ficha para acompanhar a atividade. | Biodiversidade presente nos jardins e a sua função |
| 23 Mar | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Observar Fauna e Flora; Etar; Aterro |
| 9 Abr | Observação participante | 90m | Piqueniques Sustentáveis | Alimentação Saudável | <i>Powerpoint</i> com jogo sobre alimentação saudável. | Hábitos de vida corretos/incorreto e as suas consequências; jogo sobre a temática de perguntas-respostas |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-------|----------------------------|----------------------|---|--|
| 10 Abr | Observação participante | 45m | Grande Explosão de Energia | Energia | <i>Powerpoint e vídeos.</i> | Importância da Energia; Distinção de Energias Renováveis e Não renováveis; Hábitos corretos a nível energético |
| 11 Abr | Observação participante | 45m | Piqueniques Sustentáveis | Alimentação Saudável | <i>Powerpoint com jogo sobre alimentação saudável.</i> | Hábitos de vida corretos/incorreto e as suas consequências; jogo sobre a temática de perguntas-respostas |
| 17 Abr | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Observar Fauna e Flora; Função da Etar; Função do Aterro |
| 23 Abr | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Observar Fauna e Flora; Função da Etar; Função do Aterro |
| 24 Abr | Observação participante | 45m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | <i>Powerpoint</i> | Enquadramento do Rio Tejo e da sua biodiversidade |
| 14 Mai | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Observar Fauna e Flora; Função da Etar; Função do Aterro |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-------|--------------------------|----------------------|---|--|
| 15 Mai | Observação participante | 90m | Percurso dos Resíduos | Resíduos | <i>Powerpoint</i> e jogo de resíduos. | Conceitos-Base dos resíduos; Hábitos Corretos a nível dos resíduos; Jogo de reforço de Conhecimentos da reciclagem |
| 16 Mai | Observação participante | 180 m | Há vida no Tejo | Estuário do Tejo | Visita de Campo: Foz do Rio Trancão. Ficha para acompanhar a atividade. | Observar Fauna e Flora; Função da Etar; Explicação do Aterro |
| 24 Mai | Observação participante | 120 m | Piqueniques Sustentáveis | Alimentação Saudável | Atividade no exterior: Jogo de perguntas e respostas. | Hábitos de vida corretos/incorretos e as suas consequências; jogo sobre a temática, para responder |
| 11 Jun | Observação participante | 120 m | Piqueniques Sustentáveis | Alimentação Saudável | Atividade no exterior: Jogo de perguntas e respostas. | Hábitos de vida corretos/incorretos e as suas consequências; jogo sobre a temática, para responder |

Anexo 6

Anexo 6.1. Inquérito destinado a alunos

Inquérito destinado a alunos

No âmbito do Mestrado de Ecologia e Gestão Ambiental lecionado na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e, conseqüentemente, de um estágio curricular em curso na Câmara Municipal de Lisboa, peço a tua colaboração no preenchimento deste questionário, integrado no projeto intitulado: *Educomunicação, uma estratégia de Cultura e Educação Ambiental na Atualidade: um ensaio de aplicação prática nas Escolas Básicas de Lisboa*. Este questionário pretende melhorar o Conhecimento sobre o modelo de ensino vigente, assim como a sua articulação com a Educação Ambiental, inquirindo sobre a sua estratégia de Comunicação. É um questionário anónimo e a informação recolhida confidencial.

Género: _____

Idade: _____

Ano de Escolaridade: _____

1. Quais consideras que devem ser os **3 objetivos mais importantes** da escola, em relação aos alunos, ao longo da tua escolaridade?
 - Memorização do Conhecimento
 - Espírito Crítico (capacidade de questionar e analisar de forma racional e inteligente)
 - Autonomia para desenvolver os trabalhos pedidos
 - Respeito pelo professor e pelo seu Conhecimento, compreendendo as limitações do teu Conhecimento
 - Capacidade de enfrentar os desafios propostos pelo professor
 - Capacidade de debate em assuntos do quotidiano
 - Alcançar os objetivos traçados pelo professor

2. Coloca um **X à frente** da opção que consideras mais correta:
 - a) O que achas que o professor mais valoriza? Testes ____ Trabalhos de aula/Participação ____

 - b) Costumas fazer debates em aula/exercícios comunicativos que envolve a turma?
Sim ____ Não ____

 - c) Costumas questionar o professor, quando tens uma opinião diferente? Sim ____
Não ____

 - d) O professor interessa-se pelas tuas opiniões, mesmo estando erradas? Sim ____
Não ____

e) Sentes que o professor te leva a pensar e agir da forma que ele considera correta?
Sim____ Não____

f) Achas que o professor se preocupa mais

Com a matéria que tem de ser aprendida____ desenvolvimento das tuas capacidades intelectuais____

g) Os trabalhos desenvolvidos em aula são maioritariamente: individuais____
Grupo/coletivo____

3. Qual consideras ser a **missão do professor**?

Transmitir Conhecimentos

Dar-te ferramentas, como espírito crítico/curiosidade e autonomia

Transmitir comportamentos e ideias que o professor havia determinado anteriormente

3.1 Porquê? _____

4. Como vês o professor?

Uma figura de autoridade, que te transmite Conhecimentos

Um profissional que ensina, mas que sabe que pode aprender com os alunos

Um profissional que espera ver os resultados dos seus ensinamentos(testes; trabalhos)

5. Como definirias a tua participação na escola, numa escala de **0(não acontece) a 5(Acontece frequentemente)**?

| Opções | Por tua iniciativa | Por iniciativa do professor |
|---|--------------------|-----------------------------|
| Respondes às perguntas acerca da matéria? | | |
| Dás a tua opinião acerca da matéria desenvolvida em aula? | | |
| Dás a tua opinião acerca de diversas temáticas? | | |
| Fazes perguntas ao professor? | | N/A |

6. Achas que, em assuntos da atualidade (e.g. alterações climáticas; inovações tecnológicas):

- Ensinas as gerações mais velhas
- És ensinado pelas Gerações mais velhas
- Aprendes com os teus pares

7. Quais os meios de ensino mais utilizam nas aulas, numa escala de **0- não usam a 5- uso frequente**)?

7.1. Como?

Manual Escolar

Quadro

Computador

Televisão

Rádio

Outra?

7.2. Consideras que os meios existentes na escola são adequados às necessidades dos alunos?

7.2.2. Caso tenhas respondido “não”, porquê?

8. Acreditas nas notícias que lês ou vês na Comunicação social(rádio, televisão, jornal e internet)?

- Sim
- Não
- Algumas
- Não presto atenção a notícias(**caso optes por esta, não precisas de responder à 8.1**)

8.1 Quando queres confirmar alguma notícia, recorres a:

- Professores
- Familiares
- Outro meio de Comunicação social
- Livros
- Não confirmas as notícias
- Outra? _____

9. És alertado para os perigos dos meios de Comunicação social, na escola?

- Sim
- Não

10. Avalia a frequência das seguintes situações, ao longo do 1º, 2º e 3º ciclos, numa escala de **0(não acontece) a 5(acontece frequentemente)**:

- O professor utiliza o *powerpoint* que reforça a matéria que está a ser dada
- Veem vídeos e debatem sobre eles
- Dás a tua opinião nas aulas sobre diversos assuntos
- Falam sobre as notícias/Documentários que ouvem/leem nos *media*
- Participação em jornais ou rádios de escola
- Outra? _____

11. O que é, para ti, Educação ambiental?

11.1. Sentes que as ações de Educação ambiental são destinadas:

- Dar-te Conhecimento sobre as temáticas desenvolvidas
- Promover mudança de comportamento (e.g. reciclagem)
- Dar-te bases para desenvolveres uma opinião mais esclarecida

11.2. Ao longo da tua escolaridade, consideras que houve projetos e ações continuadas de Educação ambiental, tanto pela escola, como por outras entidades(e.g. Câmara de Lisboa)?

13.1. **Explica.**

12. Consideras que o meio ambiente é inserido na matéria de todas as disciplinas?

Sim

Algumas.

12.1. Quais? _____

Não

12.1.1. Tens Educação para a Cidadania?

Sim

Não

12.1.1.1. Caso tenhas respondido “sim”, que tipo de temáticas abordas em Educação para a Cidadania?

13. Sentes que influencias o teu ambiente familiar a adotar comportamentos mais corretos, em termos ambientais (e.g. reciclagem)?

Sim

Não

Anexo 6.2. Categorias do Questionário

| Questionário | |
|--------------|--|
| Educação | 1. Quais consideras que devem ser os 3 objetivos mais importantes da escola, em relação aos alunos, ao longo da tua escolaridade? |
| | 2. a) O que achas que o professor mais valoriza? b) Costumas fazer debates em aula/exercícios comunicativos que envolvam a turma? c) O professor interessa-se pelas tuas opiniões, mesmo estando erradas? d) Sentes que o professor te leva a pensar e agir da forma que ele considera correta? e) O que achas que o professor se preocupa mais? f) Qual é o tipo de trabalhos mais desenvolvidos em aula? |
| | 3. Qual consideras ser a missão do professor? |
| | 4. Como vês o professor? |
| | 5. Por tua iniciativa e iniciativa do professor: a) Respondes às perguntas acerca da matéria? b) Dás a tua opinião acerca da matéria desenvolvida em aula? c) Dás a tua opinião acerca de diversas temáticas? d) Fazes perguntas ao professor? |
| Comunicação | 7. são os meios de ensino mais utilizados nas aulas, numa escala de 0-não usam a 5-uso frequente? a) Como? b) Consideras que os meios existentes na escola são adequados às necessidades dos alunos? 6.2.2. Caso tenhas respondido “não”, porquê? |
| | 8. Acreditas nas notícias que vês ou lês na Comunicação social? c) A que meios recorres quando queres confirmar uma notícia? |
| | 9. És alertado para os perigos dos meios de Comunicação social, na escola? |
| | 10. Avalia a frequência destas situações, ao longo do 1º, 2º e 3º ciclo, numa escala de 0(não acontece) a 5 (Acontece frequentemente) a) O professor utiliza o <i>Powerpoint</i> para reforçar a matéria que está a ser dada b) Veem vídeos e debatem sobre eles c) Dás a tua opinião nas aulas sobre diversos assuntos d) Falam sobre notícias/ documentários que ouvem/leem nos <i>media</i> |

| | |
|--------------------|--|
| | e) Participas em jornais ou rádios na escola |
| Educação Ambiental | 11. O que é, para ti, a Educação ambiental? 11.1. Sentes que as ações de Educação ambiental são destinadas a: |
| | 11.2. Ao longo da tua escolaridade, consideras que houve projetos e ações continuadas de Educação Ambiental, tanto pela escola, como por outras entidades? |
| | 12. Consideras que o ambiente está inserido na matéria de todas as disciplinas? |
| | 13. Sentes que influencias o teu ambiente familiar a adotar comportamentos ambientalmente corretos? |

Anexo 6.3. Declaração

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, eu, Maria Filomena de Magalhães, Professora Auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, declaro que Beatriz Rodrigues Charneco, aluna 50206 do Mestrado em Ecologia e Gestão, se encontra a desenvolver um estágio curricular, na área da Educomunicação, na Câmara Municipal de Lisboa.



(Maria Filomena Magalhães)

Lisboa, 5 de fevereiro de 2018

Anexo 6.4. Consentimento informado para participação num estudo de investigação

CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO NUM ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

No âmbito, de uma tese de mestrado, conducente a grau de mestre, no curso de Ecologia e Gestão Ambiental, lecionado pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e, especificamente, de um estágio em curso na Câmara Municipal de Lisboa, encontro-me a desenvolver um projeto: *Educomunicação, uma estratégia de Cultura e Educação Ambiental: Um ensaio de aplicação nas Escolas Básicas de Lisboa*. Para tal, solicita-se a sua autorização, para que o seu educando colabore como participante nesta investigação, através do preenchimento de um inquérito, o qual pretende aumentar o Conhecimento acerca do modelo de ensino vigente em Portugal; Analisar a articulação do modelo de ensino com a estratégia de Educação Ambiental Portuguesa; E analisar o modelo comunicativo presente no Ensino.

O questionário é anónimo e a informação recolhida é confidencial. Os resultados não serão analisados individualmente, mas em termos gerais, conjuntamente com a resposta dos outros participantes.

Esperando a colaboração de V.Exa., agradeço, atempadamente, a sua disponibilidade.

Com os melhores cumprimentos,

Beatriz Rodrigues Charneco

.....

Autorização

Eu, _____ Encarregado de
Educação de _____ **autorizo/não**
autorizo o meu educando a participar nesta investigação.

(Assinatura do Encarregado de Educação)

Anexo 7

Anexo 7.1 Ficha de Atividade da Atividade de EA da DSEA

Atividade: Estratégia de EA da DSEA

Nome: Percurso dos Resíduos

Descrição: O técnico aborda a questão dos resíduos, tendo em conta as suas causas e consequências, bem como atitudes que possam mitigar a sua pressão no ambiente, por via de uma apresentação em *PowerPoint*. Após a apresentação em *PowerPoint*, o técnico propõe um jogo de consolidação de conhecimentos sobre reciclagem, em que é dado aos alunos três cartões (azul, amarelo e verde), que terão de levantar, consoante a foto do resíduo que o técnico levante.

Objetivo: Adquirir conhecimentos e Alterar comportamentos

Participantes principais: Técnico

Duração: uma hora

Recursos: Computador-*PowerPoint*

Cartões (Azul, Amarelo e Verde) e Cartões com imagens de resíduos

Anexo 7.2. Ficha de Atividade da atividade sob estratégia de Educomunicação

ATIVIDADE: Educomunicação

Nome: Resíduos

Descrição: A atividade inicia-se com uma apresentação em *PowerPoint* explicativa da temática sobre a perspectiva ecológica e sociopolítica, atendendo à mudança necessária na sociedade como um todo, mas também às alterações de comportamento individuais, para que consigam de forma participada e dialógica, no jogo que se segue, descobrir e decifrar os enigmas que foram colocados na sala, com ajuda de pistas- notícias e infografias- que foram lá deixadas.

Em relação aos desafios/enigmas dos R's:

Repensar:

1. São colocadas na caixa várias frases que remetem para atitudes do Homem, que os alunos têm de as colocar das mais positivas para as negativas.

Quando vou às compras, peço sacos de plástico

Quando uma folha está escrita de um lado, meto-a no lixo

Faço reciclagem

Despejo o óleo usado no lavatório

Utilizo papel reciclado

Quando o meu telemóvel está estragado tento ir arranjar-lo

Prefiro comprar bolachas em doses individuais, do que familiar

Vou dar os medicamentos fora de prazo à farmácia

Ponho as pilhas no lixo orgânico

Aceito os panfletos na rua e depois atiro-os para o chão

Também têm um texto que devem preencher e uma adivinha:

2. NUMA _____ QUE DEVIA SABER TUDO SOBRE O AMBIENTE, CONTINUA A HAVER _____ INCORRETOS. NÃO PENSAMOS NO QUE _____, NEM NO USO QUE LHE DAMOS E, A VERDADE, É QUE HÁ TONELADAS DE _____ QUE TÊM DE SER TRATADOS. A CONTINUARMOS A _____ DESTA MANEIRA, NEM A _____ É SOLUÇÃO.
3. Qual é coisa, qual é ela...
Qual a forma mais eficaz de transformar qualquer objeto, noutra? _____
4. Um panfleto em que têm de criar um *slogan* inspirador.



Recusar: A caixa tem um enigma, cuja finalidade é colocar na mesma resíduos que não devemos de comprar:

“Há produtos que, pelo seu material(difícil de reciclar) ou pelo mal que fazem ao ambiente, não se devem usar, certo?”

Reduzir: A caixa tem um enigma e uma lista de produtos de supermercado, que eles terão que assinalar os produtos que acham necessários, atendendo que têm um limite monetário de 30 euros e que os produtos têm de ser sustentáveis.

“Ir às compras é sempre uma tarefa difícil, entre aquilo que se precisa e o que se deseja, a linha é muito fina.

Agora, com os produtos que existem no supermercado em mãos, terão que selecionar aqueles que acham que são essenciais para vocês. Tomem atenção às escolhas que fazem, em termos económicos, uma vez que só têm 30 euros, e em termos ambientais. Lembrem-se que há algumas coisas que fazem mal ao planeta.”

Reutilizar: A caixa tem um enigma, cuja finalidade será colocar os resíduos reutilizáveis que se encontram no chão dentro da mesma.

“É uma pessoa que guarda tudo, mesmo coisas velhas e sem utilidade?”

Já se costuma dizer que o lixo de uma pessoa pode ser a riqueza da outra e a verdade é que mesmo coisas sem valor podem ganhar uma nova vida capaz de surpreender.

Reutilize e veja como é fácil! Dê uma nova vida a vários objetos e com isso dê também um novo ambiente à sua casa. É simples, fácil, e fica muito em conta.”

Reciclar: Existem 4 sacos do ecoponto, que têm mensagens, com o objetivo de os alunos fazerem separação seletiva dos resíduos que se encontram no chão:

“Pôr os resíduos no mesmo caixote não é certo,”

“Mas há que saber em que caixote os pôr,”

“Porque, fazê-lo mal prejudica todo o processo...”

“Recicla, mas com consciência do que estás a fazer.”

No final, os alunos terão de, em conjunto, explicar as conclusões a que chegaram.

Objetivo: Através do diálogo, autonomia e interajuda, têm de lidar com diferentes tipos de informação, interpretá-la, ter espírito crítico e respeito pela opinião do outro, por forma a criarem uma opinião, embora que não isenta de erros, fundamentada.

Participantes principais: A turma

Duração: uma hora

Recursos: computador; caixas; resíduos; notícias

Anexo 8

Anexo 8.1. Inquérito *a priori* da atividade

Inquérito *a priori* da atividade

No âmbito do mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental lecionado na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e, especificamente, de um estágio curricular em curso na Câmara Municipal de Lisboa, integrado no projeto: *Educomunicação, uma Estratégia de Educação Ambiental na Atualidade: um ensaio de aplicação nas Escolas Básicas de Lisboa*, peço a tua colaboração no preenchimento deste questionário. Este questionário visa inquirir sobre a atividade de Educação Ambiental sobre os resíduos que irás participar. O questionário é anónimo e a informação recolhida confidencial.

Género ___

Idade ___

Ano escolar ___

Número da turma: ___

Atividade _____

Coloca **um X nas opções com as quais concordas (podes assinalar mais do que uma opção)**.

1. Quais são as expectativas que tens em relação à atividade?
 Aprender sobre a temática
 Participar numa atividade diferente das atividades desenvolvidas nas aulas e na escola
 Aprender atitudes corretas sobre o ambiente
 Não tenho expectativas em relação à atividade
2. O que são “resíduos”?

3. Quais são os “R’s” que conheces, associados aos Resíduos?

4. Que tipo de atitudes a sociedade devia de tomar que facilitam o tratamento dos resíduos?

Anexo 8.2. Inquérito *a posteriori* da atividade

Inquérito *a posteriori* da atividade

No âmbito do mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental lecionado na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e, especificamente, de um estágio curricular em curso na Câmara Municipal de Lisboa, integrado no projeto: *Educomunicação, uma Estratégia de Educação Ambiental na Atualidade: um ensaio de aplicação nas Escolas Básicas de Lisboa*, peço a tua colaboração no preenchimento deste questionário. Este questionário visa inquirir sobre a atividade de Educação Ambiental dinamizada que acabaste de participar. O questionário é anónimo e a informação recolhida confidencial.

Género ___

Idade ___

Ano escolar ___

Número da turma: ___

Atividade _____

1. O que achaste da atividade, numa escala de **0(péssima) a 5(muito boa)**? _____
1.1. Porquê? _____

Coloca **apenas um x na opção com a qual concordas**.

2. Como qualificas esta atividade, em relação às expectativas que tinhas?

___ Foi ao encontro das minhas expectativas

___ Ficou a baixo das minhas expectativas

___ Superou as minhas expectativas

2.1. Porquê?

Coloca **apenas um x na opção com a qual concordas**.

3. Qual consideras que foi o teu papel na atividade?

___ Ativo (na atividade desenvolvida, a tua contribuição influenciou o rumo da atividade)

___ Passivo (na atividade desenvolvida, a tua contribuição não influenciou o rumo da atividade)

Coloca **um x nas opções com as quais concordas (podes assinalar mais do que uma opção)**.

4. O que achas que foi feito na atividade?

___ Transmitir Conhecimentos (Informar acerca do tema)

___ Apelar à Mudança de comportamento (Propor novos comportamentos)

___ Promover espírito crítico(Desenvolver a capacidade de questionar e analisar de forma independente)

___ Promover curiosidade (Despertar interesse no tema)

___ Dar-te autonomia (Dar-te liberdade de tomares decisões que influenciem a atividade)

Outra? _____

Coloca **um x nas opções com as quais concordas (podes assinalar mais do que uma opção).**

5. O que aprendeste na atividade?

Conceitos sobre o tema

Atitudes a alterar para melhorar o ambiente

A analisar e a discutir o tema

Não aprendi nada

Outra? _____

Coloca **um x na opção com a qual concordas.**

6. Com esta atividade aprofundaste o Conhecimento sobre os resíduos?

Não Sim

6.1. Se “sim”, sobre o quê?

7. O que são “resíduos”?

8. Quais são os “R’s” que conheces, associados aos Resíduos?

9. Que tipo de atitudes a sociedade devia tomar que facilitam o tratamento dos resíduos?

Coloca **apenas um x na opção com a qual concordas.**

10. Mudarias alguma coisa na atividade? Não Sim

10.1. Caso respondas “**sim**”, o quê?

Coloca **um X nas opções com as quais concordas(pode assinalar mais do que uma).**

11. Depois desta atividade vais:

Pesquisar sobre o tema

Estar atento às notícias, vídeos ou documentários sobre o tema

Pôr em prática os comportamentos aprendidos

Contar aos familiares, amigos e/ou colegas o que aprendeste na atividade

Foi-te indiferente a atividade, por isso não vais fazer nem alterar nada

Outra? _____

Anexo 9. Caracterização das variáveis

Anexo 9.1. Inquérito de caracterização ao Ensino Formal

| Dados pessoais | Opções de resposta do inquérito | Variável | Caracterização da variável | Nomenclatura da variável na ACP |
|--|---|----------|---|---|
| Género | Sem resposta | Binária | Feminino Masculino | N/A |
| Idade | Sem opções | Discreta | 12 13 14 15 16 17 18 | N/A |
| Ano de escolaridade | Sem opções | Discreta | 7 8 9 | N/A |
| | | | | |
| Pergunta | Opções de resposta do inquérito | Variável | Caracterização da variável | Nomenclatura da variável na ACP |
| Quais consideras que devem ser os 3 objetivos mais importantes da escola, em relação aos alunos, ao longo da tua escolaridade? | Memorização do Conhecimento Espírito Crítico Respeito pelo professor e pelo seu Conhecimento, compreendendo as limitações do teu Conhecimento Capacidade de enfrentar os | Binária | Memorização do Conhecimento Espírito Crítico Respeito pelo professor e pelo seu Conhecimento, compreendendo as limitações do teu Conhecimento | Objetivo da escola_ Memorização Objetivo da escola_ Respeito pelo professor e pelo seu Conhecimento Objetivo da escola_ Capacidade de enfrentar os desafios |

| | | | | |
|---|---|---------|--|--|
| | <p>desafios propostos pelo professor</p> <p>Capacidade de debate em assuntos do quotidiano</p> <p>Alcançar os objetivos traçados pelo professor</p> | | <p>Capacidade de enfrentar os desafios propostos pelo professor</p> <p>Capacidade de debate em assuntos do quotidiano</p> <p>Alcançar os objetivos traçados pelo professor</p> | <p>Objetivo da escola_Capacidade de dabetê</p> <p>Objetivo da escola_Alcançar objetivos</p> |
| 2.a: O que achas que o professor mais valoriza? | <p>Testes</p> <p>Participação</p> | Binária | <p>Testes</p> <p>Participação</p> | Preocupação do professor (Testes;Participação) |
| 2.b: Costumas fazer debates em aulas/exercícios comunicativos que envolvam a turma? | <p>Sim</p> <p>Não</p> | Binária | <p>Sim</p> <p>Não</p> | N/A |
| 2.c: Costumas questionar o professor quando tens uma opinião diferente? | <p>Sim</p> <p>Não</p> | Binária | <p>Sim</p> <p>Não</p> | questionar o professor quando tens uma opinião diferente |
| 2.d: O professor interessa-se pelas tuas opiniões, mesmo estando erradas? | <p>Sim</p> <p>Não</p> | Binária | <p>Sim</p> <p>Não</p> | N/A |
| 2.e: Sentes que o professor te leva a pensar e agir da forma que ele considera correta? | <p>Sim</p> <p>Não</p> | Binária | <p>Sim</p> <p>Não</p> | N/A |
| 2.f: Com o que achas que o professor se preocupa mais? | <p>Matéria que tem de ser aprendida</p> <p>Desenvolvimento das tuas capacidades</p> | Binária | <p>Matéria que tem de ser aprendida</p> <p>Desenvolviment o das tuas capacidades</p> | Preocupação do professor com mecanismo de aprendizagem (Matéria; Desenvolvimento de capacidades) |
| De que tipo são os trabalhos desenvolvidos em aula? | <p>Individuais</p> <p>Grupo/coletivo</p> | Binária | <p>Individuais</p> <p>Grupo/coletivo</p> | N/A |

| | | | | |
|--|--|----------------|---|--|
| <p>3: Qual consideras ser a missão do professor?</p> | <p>Transmitir Conhecimentos</p> <p>Dar-te ferramentas, como espírito crítico</p> <p>Transmitir comportamentos e ideias que o professor havia determinado anteriormente</p> | <p>Binária</p> | <p>Transmitir Conhecimentos</p> <p>Dar-te ferramentas, como espírito crítico</p> | <p>Missão do professor (Transmitir conhecimentos)</p> <p>Missão do professor (Dar te ferramentas, como espírito crítico)</p> |
| <p>3.1: Porquê?</p> | <p>Sem opções</p> | <p>Binária</p> | <p>Transmitir conhecimentos e fazer com que os alunos conheçam novas coisas</p> <p>transmissão de conhecimentos, como uma forma de preparação para as diferentes fases de vida (avaliações escolares; ensino universitário; mundo do trabalho</p> <p>Mais do que ensinar a matéria das disciplinas, o professor tem de desenvolver competências nos alunos, como forma de os preparar para a vida</p> | <p>Justificação (Transmitir conhecimentos e fazer com que os alunos conheçam novas coisas)</p> <p>Justificação (transmissão de conhecimentos, como uma forma de preparação para as diferentes fases de vida (avaliações escolares; ensino universitário; mundo do trabalho)</p> <p>Justificação (Mais do que ensinar a matéria das disciplinas, o professor tem de desenvolver competências nos alunos, como forma de os preparar para a vida)</p> |
| <p>4: Como vês o professor?</p> | <p>Uma figura de autoridade, que te transmite Conhecimentos</p> <p>Um profissional que ensina mas que sabe que pode aprender com os alunos</p> | <p>Binária</p> | <p>Uma figura de autoridade, que te transmite Conhecimentos</p> <p>Um profissional que ensina mas que sabe que pode aprender com os alunos</p> | <p>Professor (figura de autoridade)</p> <p>Professor(Um profissional que ensina mas que sabe que pode aprender com os alunos)</p> <p>Professor(Um profissional que espera</p> |

| | | | | |
|---|--|-----------------------|--|---|
| | Um profissional que espera ver os resultados dos seus ensinamentos | | Um profissional que espera ver os resultados dos seus ensinamentos | ver os resultados dos seus ensinamentos) |
| 5.a: Respondest às perguntas sobre a matéria, por tua iniciativa | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Responder perguntas sobre a matéria por iniciativa do aluno | Responder perguntas sobre a matéria por iniciativa do aluno |
| 5.b: Respondest às perguntas sobre a matéria, por iniciativa do professor | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Responder perguntas sobre a matéria por iniciativa do aluno | Responder perguntas sobre a matéria por iniciativa do aluno |
| 5.c: Dás a tua opinião acerca da matéria desenvolvida em aula, por tua iniciativa? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Dar opinião sobre a matéria por iniciativa do aluno | Dar opinião sobre a matéria por iniciativa do aluno |
| 5.d: Dás a tua opinião acerca da matéria desenvolvida em aula, por iniciativa do professor? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Dar opinião sobre a matéria por iniciativa do professor | Dar opinião sobre a matéria por iniciativa do professor |
| 5.e: Dás a tua opinião acerca de diversas temáticas, por tua iniciativa? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Dar opinião sobre diversas matérias por iniciativa do aluno | Dar opinião sobre diversas matérias por iniciativa do aluno |
| 5.f: Dás a tua opinião acerca de diversas temáticas, por iniciativa do professor? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Dar opinião sobre diversas matérias por iniciativa do professor | Dar opinião sobre diversas matérias por iniciativa do professor |
| 5.g: Fazes perguntas ao professor? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Fazer perguntas ao professor | Fazer perguntas ao professor |
| 7. Quais os meios de ensino que mais utilizam nas aulas, numa escala de 0-não usam a 5-uso frequente? | Manual Escolar Quadro Computador Televisão | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Manual Escolar Quadro Computador Televisão | Meios de ensino (Manual Escolar) Meios de ensino (Quadro) Meios de ensino(Computador) |

| | | | | |
|---|---|---------|---|---|
| | Rádio | | Rádio | |
| 7.1. Como? | Sem opções | | Fazer exercícios Apoiar a explicação da matéria Fazer exercícios Ler a matéria apresentação em powerpoint outras utilizações | Utilização (Quadro_Fazer exercícios) Utilização (Quadro_Apoiar a explicação da matéria) Utilização (Manual_Fazer exercícios) Utilização (Manual_Ler a matéria) Utilização (Computador_apresentação em powerpoint) Utilização (Computador_outras utilizações) |
| 7.2: Consideras que os meios existentes na escola são adequados às necessidades dos alunos? | Sim Não | Binária | Sim Não | N/A |
| 8. Acreditas nas notícias que lês ou vês na Comunicação social? | Sim Não Algumas Não presto atenção a notícias | Binária | Sim Não Algumas Não presto atenção a notícias | Os alunos acreditam nas notícias Os alunos acreditam em algumas notícias |
| 8.1: A que meios/entidades recorres quando queres confirmar alguma notícia? | Professores Familiars Outro meio de Comunicação social Livros Não confirmas as notícias | Binária | Professores Familiars Outro meio de Comunicação social Livros Não confirmas as notícias | Confirmar notícias (Professores) Confirmar notícias (Familiars) Confirmar notícias (outro meio de comunicação social) |

| | | | | |
|---|---|-----------------------|--|--|
| 9. És alertado para os perigos dos meios de Comunicação social na escola? | Sim Não | Binária | Sim Não | N/A |
| 10.a O professor utiliza o <i>PowerPoint</i> para reforçar a matéria que está a ser dada? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | <i>PowerPoint</i> como reforço da matéria | <i>PowerPoint</i> como reforço da matéria |
| 10.b: Veem vídeos e debatem sobre eles? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Veem vídeos e debatem sobre eles | N/A |
| 10.c: Dás a tua opinião nas aulas sobre diversos assuntos? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Dás a tua opinião nas aulas sobre diversos assuntos | Diversos assuntos |
| 10.d: Falam sobre as notícias/documentários que ouvem/leem nos <i>media</i> ? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Falam sobre as notícias/documentários que ouvem/leem nos <i>media</i> | <i>Media</i> |
| 10.e: Participas em jornais ou rádios de escola? | Sem opções | Discreta(0,1,2,3,4,5) | Participas em jornais ou rádios de escola | N/A |
| 11. O que é, para ti, Educação ambiental? | Sem opções | Binária | Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente Aprender sobre ambiente e a forma de o melhorar Não sei | EA (Aprender a cuidar, respeitar e proteger o ambiente) EA (Aprender sobre ambiente e a forma de o melhorar) EA (Não sei) |
| 11.1: Qual é que sentes que é o objetivo da Educação Ambiental? | Dar-te Conhecimento sobre as temáticas desenvolvidas Promover mudança de comportamento Dar-te bases para desenvolveres uma opinião mais esclarecida | Binária | Dar-te Conhecimento sobre as temáticas desenvolvidas Promover mudança de comportamento Dar-te bases para desenvolveres | Objetivo (Dar-te Conhecimento sobre as temáticas desenvolvidas) Objetivo (Promover mudança de comportamento) Objetivo (Dar-te bases para desenvolveres uma opinião mais esclarecida) |

| | | | | |
|---|-----------------------|---------|------------------------------|--|
| | | | uma opinião mais esclarecida | |
| 11.2. Ao longo da tua escolaridade, considera que houve projetos e ações continuadas de Educação Ambiental? | Sim Não | Binária | Sim Não | Projetos de EA |
| 12. Consideras que o ambiente está inserido na matéria de todas as disciplinas? | Sim Algumas Não | Binária | Sim Algumas Não | Inserção de ambiente nas disciplinas (Todas) Inserção de ambiente nas disciplinas (Algumas) |
| 13 Sentes que influencias o teu ambiente familiar a adotar comportamentos ambientalmente corretos? | Sim Não | Binária | Sim Não | N/A |

N/A- Não Aplicável

Anexo 9.2. Caracterização das variáveis do inquérito *a priori* de comparação das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação

| Dados pessoais | Opções de resposta do inquérito | Variável | Caracterização da variável | Nomenclatura na ACP |
|--|---|----------|---|--|
| Género | Sem opções | Binária | Feminino Masculino | N/A |
| Idade | Sem opções | Discreta | 10 11 12 13 14 | N/A |
| Ano escolar | Sem opções | Discreta | 5 | N/A |
| Número da turma | Sem opções | Binária | N/A | N/A |
| Atividade | Resíduos Percurso dos Resíduos | Binária | N/A | N/A |
| 1. Quais são as expectativas que tens em relação à atividade? | Aprender sobre a temática Participar numa atividade diferente das atividades desenvolvidas nas aulas e na escola Aprender atitudes corretas sobre o ambiente Não tenho expectativas em relação à atividade | Binária | Aprender sobre a temática Participar numa atividade diferente Aprender atitudes corretas sobre o ambiente | Expectativas _ Participar numa atividade diferente Expectativas Aprender atitudes corretas sobre o ambiente |
| 2. O que são os resíduos? | Sem opções | Binária | Sabe Não Sabe | N/A |
| 3. Quais são os “r’s” que conheces, associados aos resíduos? | Sem opções | Binária | Reduzir Reutilizar Reciclar | R’s <i>a priori</i> _Reduzir R’s <i>a priori</i> _Reutilizar R’s <i>a priori</i> _Reciclar |
| 4. Que tipo de atitudes a sociedade devia tomar que facilitam o tratamento dos resíduos? | Sem opções | Binária | Reciclagem Hábitos corretos Não sei | Atitudes <i>a priori</i> _Reciclagem Atitudes <i>a priori</i> _Hábitos corretos |

N/A- Não Aplicável

Anexo 9.3. Caracterização das variáveis do inquérito *a posteriori* de comparação das atividades de EA da DSEA e de Educomunicação

| Dados pessoais | Opções de resposta do inquérito | Variável | Caracterização da variável | Nomenclatura da variável na ACP |
|---|--|------------------------|--|---|
| Género | Sem opções | Binária | Feminino Masculino | N/A |
| Idade | Sem opções | Discreta | 10 11 12 13 14 | N/A |
| Ano escolar | Sem opções | Discreta | 5 | N/A |
| Número de aluno | Sem opções | Binária | N/A | N/A |
| Atividade | Resíduos Percurso dos resíduos | Binária | N/A | N/A |
| 1. O que achaste da atividade, numa escala de 0(péssima) a 5(muito boa)? | 0 1 2 3 4 5 | Discreta(0,1,2,3,4, 5) | Atividade | N/A |
| 1.1. Porquê? | Sem opção | Binária | Tema Interessante Jogo Interessante Jogo aquém das expectativas | Tema Interessante Jogo Interessante |
| 2. Como qualificas esta atividade, em relação às expectativas que tinhas? | Foi ao encontro das minhas expectativas Ficou a baixo das minhas expectativas Superou as minhas expectativas | Binária | Foi ao encontro das minhas expectativas Ficou a baixo das minhas expectativas Superou as minhas expectativas | Expectativas (superadas) |
| 2.1. Porquê? | Sem opções | Binária | Aprendizagem do tema Jogo interessante com trabalho de equipa Jogo aquém das expectativas | Justificação das expectativas_Aprendizagem do tema”, Justificação_Jogo interessante com trabalho de equipa |
| 3. Qual consideras que foi o teu papel na atividade? | Ativo Passivo | Binária | Ativo Passivo | N/A |
| 4. O que achas que foi feito na atividade? | Transmitir Conhecimentos Apelar à mudança de comportamento Promover espírito crítico Promover curiosidade | Binária | Transmitir Conhecimentos Apelar à mudança de comportamento Promover espírito crítico | Objetivo_Transmitir Conhecimentos Objetivo_Apelar à mudança de comportamento Objetivo_Promover espírito crítico |

| | | | | |
|--|---|---------|---|--|
| | Dar autonomia aos alunos | | Promover curiosidade Dar autonomia | |
| 5. O que aprendeste na atividade? | Conceitos sobre o tema Atitudes a alterar para melhorar o ambiente A analisar e discutir o tema Não aprendi nada | Binária | Conceitos sobre o tema Atitudes a alterar para melhorar o ambiente analisar e discutir o tema | Aprendizagem_Conceitos sobre o tema Aprendizagem_Atitudes a alterar para melhorar o ambiente Aprendizagem_analisar e discutir o tema |
| 6. Com esta atividade, aprofundaste os Conhecimentos sobre resíduos? | Sim Não | Binária | Sim Não | N/A |
| 6.1. Se “sim”, sobre o quê? | Sem opções | Binária | Importância do Tema Importância da Reciclagem Economia linear/circular | Aprofundamento do tema (Importância do Tema) Aprofundamento do tema (Importância da Reciclagem) |
| 7. O que são “resíduos”? | Sem opções | Binária | Sabe Não sabe | N/A |
| 8. Quais são os “r’s” que conheces associados aos resíduos? | Sem opções | Binária | Reduzir Reutilizar Reciclar Repensar Recusar | R’s_Reduzir R’s_Reutilizar R’s_Reciclar R’s_Repensar R’s_Recusar |
| 9. Que tipo de atitudes a sociedade devia tomar que facilitam o tratamento dos resíduos? | Sem opções | Binária | Reciclagem Hábitos corretos Pôr em prática os 5 R’s | Comportamentos (Reciclagem) |
| 10. O que vais fazer depois desta atividade? | Pesquisar sobre o tema Estar atento às notícias, vídeos ou documentários sobre o tema Pôr em prática os comportamentos aprendidos Contar aos familiares/amigos | Binária | Pesquisar sobre o tema Estar atento às notícias, vídeos ou documentários sobre o tema Pôr em prática os comportamentos aprendidos Contar aos familiares/amigos | Pós-atividade_Pôr em prática os comportamentos aprendidos Pós-atividade_Contar aos familiares/amigos e/ou colegas o que aprendeste na atividade |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | e/ou colegas o que aprendeste na atividade Foi-te indiferente a atividade, por isso não vais fazer nem alterar nada | | e/ou colegas o que aprendeste na atividade | |
|--|--|--|--|--|

N/A- Não Aplicável

Anexo 10

Registo das atividades desenvolvidas no ano letivo de 2017/2018

| Data | Atividade | Tipo de atividade | Duração | Escola |
|--------|-----------------------|-------------------|---------|---------------------------------------|
| 26 out | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Colégio Nossa Senhora da Conceição |
| 31out | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Maria Pia |
| 2 nov | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Colégio Nossa Senhora da Conceição |
| 3 nov | Percurso dos resíduos | Sala | 90m | Escola Básica Damião de Góis |
| 4nov | Planeta azul | Exterior | 120m | Escola Maria Pia |
| 7 nov | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Colégio Maria Pia |
| 8 nov | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Secundária do Restelo |
| 9nov | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Colégio Nossa Senhora da Conceição |
| 10 nov | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica Damião Góis |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Damião Góis |
| 13 nov | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Secundária Fonseca Benevides |
| 14nov | Planeta azul | Exterior | 120 m | Escola Básica Damião de Góis |
| | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Secundária do Restelo |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Almirante Gago Coutinho |
| 15nov | Planeta azul | Exterior | 120m | Escola Secundária Fonseca Benevides |
| 16nov | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Secundária do Restelo |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Almirante Gago Coutinho |
| 21 nov | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Colégio Maria Pia |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Almirante Gago Coutinho |
| 22 nov | Percurso dos Resíduos | Sala | 90m | Colégio Nossa Senhora da Conceição |
| 23nov | Percurso dos Resíduos | Sala | 90m | Escola Maria Pia |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Almirante Gago Coutinho |
| 30 nov | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Alto do Lumiar |
| | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica Alto do Lumiar |
| 4dez | Planeta azul | Exterior | 120m | Colégio Maria Pia |

| | | | | |
|--------|----------------------------|----------|------|---------------------------------------|
| 6dez | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Maria Pia |
| 7dez | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica Alto do Lumiar |
| 9jan | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Almirante Gago Coutinho |
| | Planeta azul | Exterior | 120m | Escola Almirante Gago Coutinho |
| 10jan | Percurso dos resíduos | Sala | 90m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| 12jan | Percurso dos resíduos | Sala | 90m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| 16jan | Alterações Climáticas | Sala | 45m | Escola Básica Damião de Góis |
| 22jan | Alterações Climáticas | Exterior | 120m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| 23jan | Alterações Climáticas | Exterior | 120m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| 25jan | Alterações Climáticas | Exterior | 120m | Escola Básica Damião de Góis |
| 2fev | Percurso dos resíduos | Sala | 90m | Escola Básica Nuno Gonçalves |
| | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica Nuno Gonçalves |
| 6fev | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Secundária Fonseca Benevides |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Alto do Lumiar |
| 8fev | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica dos Olivais |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Alto do Lumiar |
| 16fev | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica dos Olivais |
| 19fev | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Secundária Fonseca Benevides |
| | Há vida no tejo | Sala | 45m | Colégio Maria Pia |
| 20fev | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| | Grande Explosão de Energia | Sala | 45m | Escola Básica Damião de Góis |
| 21mar | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| 22 mar | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| 23fev | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| 27fev | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Secundária do Restelo |

| | | | | |
|-------|----------------------------|----------|------|---------------------------------------|
| | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Secundária do Restelo |
| 1mar | Há vida no tejo | Exterior | 180m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| 2mar | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| 5mar | Há vida no tejo | Sala | 45m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Colégio Maria Pia |
| 6mar | Planeta Azul | Exterior | 120m | Escola Básica Alto do Lumiar |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| 7mar | Há vida no Tejo | Sala | 45m | Escola Básica Patrício Prazeres |
| 12mar | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Secundária Dom Dinis |
| 13mar | Planeta azul | Exterior | 120m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| 16mar | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Secundária Dom Dinis |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| 19mar | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| | Grande Explosão de Energia | Sala | 45m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| 21mar | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica Nuno Gonçalves |
| 22mar | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica dos Olivais |
| 23mar | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica Patrício Prazeres |
| 2abr | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Nuno Gonçalves |
| | Percurso dos resíduos | Sala | 90m | Escola Maria Pia |
| 5abr | Percurso dos resíduos | Sala | 90m | Escola Básica Luís António Verney |
| | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| 9abr | Piqueniques sustentáveis | Sala | 90m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |

| | | | | |
|-------|----------------------------|----------|------|---------------------------------------|
| | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Básica Nuno Gonçalves |
| 10abr | Grande Explosão de Energia | Sala | 45m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica dos Olivais |
| 11abr | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| | Piqueniques sustentáveis | Sala | 90m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| 17abr | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Básica dos Olivais |
| | Percurso dos resíduos | Sala | 90m | Escola Secundária do Restelo |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica dos Olivais |
| 18abr | Grande Explosão de Energia | Sala | 45m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| | Planeta azul | Exterior | 120m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| | Planeta azul | Exterior | 120m | Escola Básica Alto do Lumiar |
| 20abr | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Básica Luís António Verney |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Secundária Fonseca Benevides |
| 23abr | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola São Vicente/Telheiras |
| | Piqueniques Sustentáveis | Sala | 90m | Escola Básica Padre António Vieira |
| 24abr | Há vida no tejo | Sala | 45m | Escola Secundária Fonseca Benevides |
| | BiodiverCidade | Sala | 45m | Colégio Maria Pia |
| 26abr | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Básica Luís António Verney |
| | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica Almirante Gago Coutinho |
| 2Mai | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| | Grande Explosão de Energia | Sala | 45m | Colégio Nossa Senhora da Conceição |
| 4mai | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| | Piqueniques Sustentáveis | Exterior | 120m | Escola Básica Luís António Verney |
| 7mai | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Básica Nuno Gonçalves |

| | | | | |
|-------|----------------------------|--------------------------|------|---------------------------------------|
| | Piqueniques sustentáveis | Sala | 90m | Escola Básica Nuno Gonçalves |
| 8mai | Piqueniques Sustentáveis | Sala | 90m | Escola Básica Luís António Verney |
| 10mai | Piqueniques Sustentáveis | Exterior | 120m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| | Planeta Azul | Sala | 120m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| 11mai | Piqueniques Sustentáveis | Exterior | 120m | Escola Básica Almirante Gago Coutinho |
| | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Básica Luís António Verney |
| 14mai | Piqueniques Sustentáveis | Sala | 90m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| | Há vida no Tejo | Exterior | 120m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| | Planeta Azul | Exterior | 120m | Colégio Nossa Senhora da Conceição |
| 15mai | BiodiverCidade | Exterior | 120m | Escola Básica Almirante Gago Coutinho |
| | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| 16mai | Há vida no Tejo | Exterior | 180m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| | Grande Explosão de Energia | Sala | 45m | Escola Básica dos Olivais |
| 17mai | Piqueniques sustentáveis | Exterior | 120m | Escola Básica Padre António Vieira |
| 18mai | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Patrício Prazeres |
| | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica Pintor Almada Negreiros |
| 21mai | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Colégio Maria Pia |
| | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Quinta de Marrocos |
| 22mai | Planeta Azul | Exterior | 120m | Escola Básica Luís António Verney |
| | BiodiverCidade | Sala | 45m | Escola Básica Patrício Prazeres |
| 23mai | Planeta Azul | Sala | 45m | Escola Básica Luís António Verney |
| | Piqueniques Sustentáveis | Piqueniques Sustentáveis | 120m | Escola Básica Nuno Gonçalves |
| 24mai | Piqueniques Sustentáveis | Exterior | 120m | Colégio Maria Pia |

| | | | | |
|-------|---------------------------|----------|------|--------------------------------------|
| | Piqueniques Sustentáveis | Exterior | 120m | Escola Básica Damião de Góis |
| | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica Luís António Verney |
| 11jun | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |
| | Piqueniques Sustentáveis | Exterior | 120m | Escola Secundária Rainha Dona Amélia |
| 14jun | Uma viagem na “Esperança” | Exterior | 120m | Escola Básica São Vicente/Telheiras |

Anexo 11

Programa Curricular de Ciências Naturais

| Ano Letivo | Temas Organizadores |
|-------------------|--|
| 5º ano | A água, o ar, as rochas e o solo – materiais terrestres Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio Unidade na diversidade de seres vivos |
| 6º ano | Processos vitais comuns aos seres vivos Agressões do meio e integridade do organismo |
| 7º ano | Terra em transformação: Dinâmica externa da terra Estrutura e dinâmica interna da terra Consequências da dinâmica interna da terra A terra conta a sua história Ciência geológica e sustentabilidade da vida na terra |
| 8º ano | Terra, um planeta com vida Sustentabilidade na terra |
| 9º ano | Viver melhor na terra |

Fonte: Bonito et al. (2013; 2014)

Programa Curricular de Geografia

| Ano Letivo | Temas Organizadores |
|-------------------|---|
| 7º ano | A representação da superfície terrestre A Localização dos diferentes elementos da superfície terrestre O clima O relevo A dinâmica de uma bacia hidrográfica A dinâmica do litoral |
| 8º ano | Evolução da população mundial Distribuição da população mundial Mobilidade da População Cidades, principais áreas de fixação humana Diversidade Cultural Os Recursos Naturais A Agricultura A Pesca A Indústria Os Serviços O Turismo As Redes e Modos de Transporte e TeleComunicação |
| 9º ano | Países com diferentes graus de desenvolvimento Interdependência entre espaços com diferentes níveis de desenvolvimento Soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento Riscos naturais Riscos Mistos Proteção, controle e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável |

Fonte: Nunes et al. (2013)