

Universidade do Algarve
Escola Superior de Educação e Comunicação

A formação de concepções precoces no domínio das ciências nas crianças em idade pré-escolar

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
Mestrado em Educação Pré-Escolar

Rute Simone Afonso Pereira

Trabalho efetuado sob a orientação de:
Rute Cristina Rocha Monteiro

Faro
2013

Universidade do Algarve
Escola Superior de Educação e Comunicação

A formação de concepções precoces no domínio das ciências nas crianças em idade pré-escolar

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
Mestrado em Educação Pré-Escolar

Rute Simone Afonso Pereira

Trabalho efetuado sob a orientação de:
Rute Cristina Rocha Monteiro

Faro
2013

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada

A formação de concepções precoces no domínio das ciências nas crianças em idade pré-escolar

Declaração de autoria de trabalho

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Assinatura da candidata:

Rute Simone Afonso Pereira

(Rute Simone Afonso Pereira)

Copyright Rute Simone Afonso Pereira. A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventados, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

“As aprendizagens significativas ocorrem quando os conhecimentos que a criança já conhece são relacionados com os novos conhecimentos, enriquecendo assim a aprendizagem.”

Valadares e Moreira (2009)

Agradecimentos

É com muita satisfação que agradeço aqui a todos os que tornaram este trabalho possível.

Um agradecimento especial à Doutora Rute Cristina Rocha Monteiro que desde início mostrou a sua disponibilidade e empenho em ajudar-me e apoiar-me na realização do presente relatório.

Às crianças, educadora cooperante e instituição onde realizei a Prática de Ensino Supervisionada, pela disponibilidade e confiança que depositaram no meu trabalho, cooperando na realização do presente relatório, por todo o carinho prestado e pela oportunidade que me deram em fazer crescer.

Ao biólogo João Neves, também por toda a sua disponibilidade e paciência em ajudar-me.

Agradeço ainda:

- Aos meus pais e avós, por toda a paciência que têm tido comigo nos momentos em que dizia não ser capaz e por me terem dado a oportunidade de realizar o meu sonho;
- Ao meu filho, pela enorme paciência e compreensão, de nem sempre ter a mãe disponível para lhe dar a devida atenção;
- Às minhas amigas e colegas que sempre me apoiaram e acompanharam durante todo este processo, que me deram força para não desistir e que sempre acreditaram em mim.

Um muito obrigado a todos.

Resumo

O presente relatório, de natureza qualitativa, tem como principais objetivos: identificar as concepções precoces das crianças e do conhecimento de senso comum sobre os tubarões, através do desenho e sensibilizar as crianças para a conservação, preservação, respeito, valorização e proteção do ambiente, particularmente do tubarão, através, essencialmente, do teatro de fantoches (dedoches).

Desta forma, procurámos perceber o papel das ciências no jardim de infância, a perspetiva cognitiva da aprendizagem das ciências, as concepções precoces das crianças, bem como o desenho como estratégia para detetar essas concepções e a utilização de fantoches, como um recurso lúdico, para a reconstrução dos conhecimentos das crianças.

Em síntese, o presente relatório permitiu-nos refletir sobre uma prática educativa que valoriza e centra-se nas concepções precoces das crianças contribuindo para a reconstrução dos seus conhecimentos.

Palavras-chave: concepções precoces, ciências, perspetiva cognitiva, área conhecimento do mundo, desenho infantil, fantoche.

Abstract

The main goals from the present report of qualitative nature, are: identifying the children's primal conceptions and the common sense knowledge about sharks, through drawing, and sensitize them for the preservation, respect, appreciation and protection of the shark's environment, essentially through a puppet theatre.

This way, we tried to understand the role of science at the kindergarten, the cognitive perspective of learning science, the children's primal conceptions, as well as drawing as a strategy of visualizing those conceptions and the use of puppets as a playful resource for the reconstruction of children's knowledge.

In short, the present report has allowed us to reflect on the educational practice that values and focuses on the children's primal conceptions, contributing for the reconstruction of their knowledge.

Keywords: early conceptions, sciences, cognitive perspective, the world knowledge area, children's drawing, puppet.

Índice Geral:

Agradecimentos	V
Resumo	VI
Abstract	VII
Índice geral	VIII
Índice de figuras	IX
Índice de quadros	X
Índice de anexos	XI
Introdução	1
1. Enquadramento teórico-concetual	4
1.1. Papel do educador	5
1.2. Sensibilização para a ciência no Jardim de Infância	6
1.3. Perspetiva cognitiva da aprendizagem das ciências	8
1.4. Formação de conceitos científicos e as conceções das crianças	10
1.5. Papel do desenho infantil	13
1.6. Fantoche como recurso de aprendizagem	16
2. Enquadramento metodológico	18
2.1. Objetivos do estudo	19
2.2. Atividades desenvolvidas	19
2.2.1. Contexto do estudo	19
2.2.2. Instrumento metodológico	20
2.2.3. Atividades de deteção das conceções precoces das crianças	21
2.2.4. Apoio para a elaboração do guião científico dos fantoches	28
2.2.5. Atividades de sensibilização das crianças no Jardim de Infância	29
Considerações finais	35
Reflexão final	39
Referências bibliográficas	42
Anexos	45

Índice de figuras

Figura 2.1 – Exemplo de um desenho com características antropomórficas.....	25
Figura 2.2 – Exemplo de um desenho com características antropocêntricas	27
Figura 2.3 – Registo escrito das pesquisas recolhidas pelas crianças sobre as diferentes espécies de tubarão	30
Figura 2.4 – Puzzle da anatomia do tubarão	30
Figura 2.5 – Início da peça de teatro de fantoches	31
Figura 2.6 – No decorrer da peça de teatro de fantoches em interação com as crianças	32
Figura 2.7 – Durante a peça de teatro de fantoches	32
Figura 2.8 – Painéis	34
Figura 2.9 – Cartaz sobre a poluição do mar	34

Índice de quadros

Quadro 1.1 – Estádios de desenvolvimento da expressão artística segundo Lowenfeld (1975)	15
Quadro 2.1 - Análise de conteúdo dos desenhos das crianças sobre o tubarão	23
Quadro 2.2 – Notas de campo sobre os comentários efetuados pelas crianças aquando da realização do desenho sobre o tubarão	24

Índice de anexos

Anexos.....	45
Anexos I – Desenhos e análises.....	46
Desenho A.....	47
Desenho B.....	48
Desenho C.....	49
Desenho D.....	50
Desenho E.....	51
Desenho F.....	52
Desenho G.....	53
Desenho H.....	54
Desenho I.....	55
Desenho J.....	56
Desenho K.....	57
Desenho L.....	58
Desenho M.....	59
Desenho N.....	60
Anexo II - Guião da entrevista.....	61
Anexo III - Guião científico da história.....	64
Anexo IV - Guião da história adaptado para crianças do Jardim de Infância.....	69

Introdução

Em 1997 foi constituída uma rede nacional de estabelecimentos da educação pré-escolar, tornando-se assim o momento mais marcante na educação pré-escolar portuguesa.

Neste mesmo ano, o Ministério da Educação apresentou as orientações curriculares para a educação pré-escolar. Estas integram um conjunto de princípios de forma a apoiar o educador na condução do processo educativo a desenvolver com as crianças. (OCEPE, 1997, p.13)

Segundo a Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar define como princípio geral que “a educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida, sendo complementar da acção educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita relação, favorecendo a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, tendo em vista a sua plena inserção na sociedade como ser autónomo, livre e solidário.” É partindo deste princípio que se enquadram os fundamentos e a organização das orientações curriculares para a educação pré-escolar.

Das orientações curriculares para a educação pré-escolar distinguem-se três grandes áreas de conteúdos, nomeadamente a Área de Formação Pessoal e Social, a Área de Expressão e Comunicação onde engloba três domínios como, o domínio das expressões que envolve a expressão motora, a expressão dramática, a expressão plástica e a expressão musical; o domínio da linguagem e abordagem à escrita e o domínio da matemática; por fim, a Área do Conhecimento do Mundo.

As crianças desde cedo começam a manifestar interesse e a sentir curiosidade em descobrir o mundo que as rodeia, o mundo natural e como tudo funciona. Neste sentido, as crianças devem ter oportunidade, desde os primeiros anos, de explorar e começar a compreender o mundo que as rodeia.

Tendo em conta as Áreas das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar [OCEPE], definidas pelo Ministério da Educação (1997), este relatório de PES insere-se primordialmente na área de conhecimento do mundo - sensibilização às ciências.

“A sensibilização às ciências parte dos interesses das crianças que o educador alarga e contextualiza, fomentando a curiosidade e o desejo de saber mais.” (OCEPE, p. 82)

O presente relatório insere-se no âmbito da Prática de Ensino Supervisionado do Mestrado em Educação Pré-escolar. O estudo empírico apresentado no mencionado

relatório foi desenvolvido numa sala de jardim de infância da rede pública pertencente ao concelho de Olhão.

A sala de jardim de infância, situada no jardim de infância da Cavalinha, denomina-se por sala verde e é composta por 20 crianças com idades compreendidas entre os 5 e 6 anos de idade.

Assim, a opção da escolha do tema surgiu nos primeiros dias da observação das crianças no jardim de infância em questão, pois dentro desta sala de atividades existe o espaço da ciência, e a manifestação de um interesse enorme por parte das crianças nesta área.

Pessoalmente, o gosto por esta área também é enorme, principalmente no que concerne à biologia, além de que, na minha opinião, a temática dos animais, conhecer as suas formas de vida e tudo o que os envolve remete-nos para “outro mundo”, onde a curiosidade e o interesse em conhecer mais é despertado não só em nós enquanto profissionais, mas acima de tudo nas crianças, pois qual é a criança que hoje em dia não gosta de animais e de os conhecer? Infelizmente, a nossa sociedade hoje fomenta, em alguns casos, o despertar pelos animais perigosos, aqueles que são maus e fazem mal, e por isso, nós humanos, devemos de os combater, muitas das vezes matando-os. Esta ideia começa a ser transmitida para as crianças desde cedo, levando-as por vezes e por diversos motivos a desrespeitar o meio ambiente e os animais. Neste sentido, cabe a nós educadores tomar uma atitude positiva em relação a esta temática e também relativamente à ciência, despertando o interesse e a curiosidade nas crianças e sensibilizando-as para a conservação e preservação do meio ambiente, alertando-as também para as possíveis consequências do mau trato do mesmo.

O presente relatório encontra-se estruturado pelo enquadramento teórico-concetual, o qual incide nos seguintes tópicos: o papel do educador, a sensibilização para a ciência no jardim de infância, a perspetiva cognitiva da aprendizagem das ciências, a formação de conceitos científicos e as conceções das crianças, o papel do desenho infantil, o fantoche como recurso da aprendizagem e pelo enquadramento metodológico, o qual incide nos tópicos: objetivos do estudo e atividades desenvolvidas. Os objetivos de estudo, do presente relatório, são: identificar as conceções precoces das crianças e do conhecimento de senso comum sobre os tubarões, através do desenho e sensibilizar as crianças para a conservação, preservação, respeito, valorização e proteção do ambiente, particularmente do tubarão, através, essencialmente, do teatro de fantoches (dedoches).

Por fim, as considerações finais relativas a todo este processo de desenvolvimento do relatório, os resultados e uma reflexão final relativa ao meu processo de desenvolvimento pessoal e pré-profissional ao longo da elaboração deste relatório.

1. Enquadramento teórico-concetual

1.1. Papel do educador

As crianças em idade pré-escolar já possuem consigo muitos conhecimentos os quais necessitam ser estruturados e reorganizados para a aquisição de novas aprendizagens, não sendo de forma alguma escolarizar a educação pré-escolar, o educador deve partir dos interesses, dos gostos, daquilo que as crianças já sabem para a construção de novos conhecimentos adotando o lúdico como instrumento essencial para motivar e proporcionar ambientes ricos e estimulantes que desperte a curiosidade e o desejo das crianças em aprenderem.

Com base nas orientações curriculares para a educação pré-escolar, o educador deve promover a igualdade de oportunidades para todas as crianças desenvolverem aprendizagens significativas e assim contribuir para o seu sucesso.

Ainda segundo as orientações curriculares para a educação pré-escolar (p.93), “a intencionalidade educativa exige que o educador reflita sobre a sua acção e a forma como a adequa às necessidades das crianças e, ainda, sobre os valores e intenções que lhe estão subjacentes.” É esta intencionalidade que distingue o seu papel enquanto educador.

Assim, os educadores têm um papel primordial na educação das crianças, sendo que estes complementam a ação educativa das famílias, ajudando as crianças para a descoberta de si e do outro de forma a estimular a sua perceção e integração no meio envolvente.

No que concerne à área do conhecimento do mundo, cabe ao educador proporcionar às crianças atividades como por exemplo, a observação dos fenómenos da natureza, de modo a que as crianças comecem a manifestar atitudes e comportamentos de conservação da natureza e de respeito pelo ambiente, desenvolvendo, simultaneamente, valores ecológicos e de cidadania, bem como favorecer a sua integração no seu contexto cultural.

Segundo Fialho (2008), “o papel do educador é criar situações significantes em que as crianças possam manifestar as suas ideias e discuti-las com os outros, confrontá-las com a informação disponível e a evidência experimental, tomando consciência de que existem ideias diferentes das suas que servem para explicar os mesmos fenómenos [...]. O educador tem de ajudar as crianças a tornar explícitas as suas ideias, através do questionamento, da observação das suas ações, dos seus desenhos, das conversas com os seus pares.” Neste sentido, o educador deve partir do interesse das crianças para abordarem um tema criando oportunidades destas para o explorarem e partilharem as suas conclusões. Para além de partilhar, as crianças também devem escutar as partilhas dos

seus colegas de forma a respeitá-las e a entender que existem diferentes ideias, envolvendo assim as crianças no seu processo de aprendizagem, levando-as a refletir sobre as suas ações, sobre os acontecimentos, pois não devemos dar respostas diretas às crianças, mas sim levarmo-las a pensar, a refletir, na medida em que torna-se muito importante o desenvolvimento da capacidade reflexiva para que, futuramente, venham a questionar sobre tudo o que as rodeia, venham a refletir sobre o mundo à sua volta e venham marcar a sua diferença, capazes de evoluir e de fazer algo melhor.

Como refere Glauert (2004, p.73) “as atitudes e as qualidades pessoais desempenham um papel vital na aprendizagem. Um bom começo depende da promoção de atitudes positivas e seguras em relação à ciência e do desenvolvimento de atitudes científicas, tais como a curiosidade, flexibilidade, respeito pela evidência, reflexão crítica, sensibilidade em relação aos ambientes vivo e não vivo.”

Desta forma, o educador deve estar totalmente envolvido e apropriado daquilo que vai e pretende explorar com as crianças, pois o educador é visto como um modelo pelas crianças e, no que concerne às ciências, este deve estar predisposto também para aprender e a desenvolver atitudes positivas, pois quanto mais o educador desenvolver atitudes positivas, mais encontrar-se-á envolvido e seguro naquilo que faz, envolvendo também as crianças, positivamente.

1.2. Sensibilização para a ciência no Jardim de Infância

Para Chalufour e Worth (2006) “a ciência é muito importante para as crianças do jardim de infância por diversas razões. As crianças são naturalmente curiosas sobre o seu ambiente e iniciam a descoberta para dar sentido ao mundo em seu redor. Um bom programa de ciências envolve todas as crianças de uma forma que se baseia nessa curiosidade natural, apoia as suas atitudes e disposições para a aprendizagem, e promove as habilidades de informação, além de definir a base para a aprendizagem da ciência mais tarde.”

É por isso muito importante, que enquanto educadores tenhamos a sensibilização para explorarmos a área do conhecimento do mundo junto das crianças, pois para além destas sentirem uma enorme curiosidade pela descoberta do mundo que as rodeia e de ser muito importante, no sentido em que é nesta etapa que as crianças estão mais predispostas às aprendizagens, sendo aqui lançadas as bases para uma melhor e consolidada aprendizagem futura, neste caso, das ciências. Esta também torna-se mais enriquecedora,

tanto no currículo da criança como do educador, quando planeada com outras áreas, por exemplo, desenvolvendo também competências associadas à linguagem, à matemática, à expressão plástica entre outras.

Para Fialho (2008) “as atividades de ciências servem para ajudar as crianças a desenvolverem capacidades, a adquirirem procedimentos que lhe permitam explorar o meio participando ativamente na construção do seu próprio conhecimento. Estas atividades contribuem para o desenvolvimento de competências de pensamento potenciadoras da capacidade de “aprender a aprender” e “aprendizagem ao longo da vida”.”

São várias as atividades que se desenvolvem dentro da sala de atividades, no recreio, em passeios, entre outros que oferecem oportunidades às crianças de aprenderem ciências. É por isso importante, que o educador potencie estas oportunidades de forma a desenvolve-las partindo assim do interesse das crianças e dos seus conhecimentos de modo a que as crianças participem ativamente na construção de novos conhecimentos, pois assim as suas aprendizagens serão muito mais significativas.

Como refere Glauert (2004, p. 71) “Na Educação de Infância, a ciência procura expandir o conhecimento e a compreensão que as crianças possuem acerca do mundo físico e biológico e ajudá-las a desenvolver meios mais eficazes e sistemáticos de descoberta. As atividades lúdicas diárias e o meio ambiente que as rodeia oferecem oportunidades ricas e variadas para aprender e tirar partido do interesse que as crianças pequenas manifestam pelo mundo à volta delas.”

Também como salienta Veja (2006) (cit. por Fialho, 2008) “ a acção de brincar é inerente à criança, como uma qualidade inata. O facto de experimentar e perder-se na procura de sensações também acaba por surgir como natural.” O brincar é o que marca, na sua essência, a infância, devendo o educador estar consciente que a aprendizagem dos conceitos científicos deve ser concretizada de uma forma lúdica, dando oportunidades exploratórias e de experimentação às crianças, uma vez que é desta forma que as aprendizagens destas se tornam mais facilitadoras e enriquecedoras. O educador deve, portanto, estar atento ao que se passa à sua volta e aproveitar estas oportunidades que espontaneamente surgem, de forma a estimular as crianças para a ciência e levá-las a compreender o mundo à sua volta.

1.3. Perspetiva cognitiva da aprendizagem das ciências

Segundo Schaffer (2004, p.186) a teoria de desenvolvimento de Piaget refere que “o desenvolvimento intelectual só pode ser explicado ao considerar-se a interacção dinâmica e contínua da criança com o meio. [...] Os processos de assimilação e acomodação representam, segundo Piaget, os mecanismos básicos da mudança cognitiva: por um lado, as crianças incorporam a realidade externa nas suas próprias estruturas psicológicas e, por outro, isso também as impele a modificar e alargar o seu reportório de acções para responder às exigências do meio circundante.”

Partindo deste pressuposto, para Piaget a criança constrói o seu conhecimento através da interacção que tem com o meio, onde é capaz de assimilar aquilo que apreende do exterior mas que, por meio das suas ações e consoante as dificuldades com que se vão deparando no seu meio envolvente, consegue dar resposta a essas necessidades conseguindo modificar e alargar os seus conhecimentos. Para tal, é necessário que o educador proporcione às crianças a possibilidade de manipular objetos, materiais e experiências, para que a criança tenha a possibilidade de agir sobre as suas ideias e manipulá-las descobrindo assim as suas possibilidades, aprendendo também com os seus erros.

Segundo, a mesma linha de pensamento, surge Vygotsky (cit. por Schaffer, 2004, p.221) com a sua teoria, de que “o desenvolvimento cognitivo é, essencialmente, um processo social.” Desta forma, o desenvolvimento cognitivo das crianças, segundo Vygotsky (cit. por Schaffer, 2004, p.224), “ocorre essencialmente em consequência da sua interacção com outras pessoas mais conhecedoras e mais competentes, que podem transmitir à criança as ferramentas culturais exigidas para a actividade intelectual.” Assim, surge o conceito de “zona de desenvolvimento proximal”, que segundo Schaffer (2004, p. 228) esta é a distância entre “aquilo que uma criança consegue fazer sem ajuda e o que consegue fazer com o apoio de outras pessoas.”

Assim, para este mesmo autor (2004, p.227) “Vygotsky realçou a natureza construtiva do desenvolvimento cognitivo, as crianças desempenham um papel activo ao desenvolverem os seus conhecimentos e ao conseguirem resolver problemas de forma competente [...] apenas o conseguem fazer em conjunto com outras pessoas num contexto de tarefa conjunta, construtivismo social.”

Desta forma, o educador deve estar atento e atuar na zona de desenvolvimento proximal da criança, para que possa oferecer à mesma novas aquisições de aprendizagens

num patamar superior do que aquilo onde esta se encontra, desafiando-a para a construção de novos conhecimentos, promovendo uma interação entre ambos. De acordo com a teoria de Vygotsky, como vimos anteriormente, é valorizado as interações sociais, sendo de facto importantes na construção do conhecimento das crianças, pois normalmente estas realizam aprendizagens mais significativas em ação com crianças mais velhas ou com adultos, sendo nesta fase o educador um modelo para as crianças, em que estas o seguem como seu exemplo, imitando os seus atos, questionando-o sobre os seus atos, realizando assim diversas aprendizagens que vão sendo interiorizadas gradualmente pelas crianças.

Como refere Spodek (2002, p.39), e de acordo com esta teoria, “as crianças precisam dos adultos ou, pelo menos, de outros indivíduos mais competentes do que elas, para irem criando zonas de desenvolvimento próximo à medida que se desenvolvem e aprendem.”

Ainda no seguimento da mesma linha de pensamento, surge também Bruner (1990) (cit. por Garton e Pratt, 1998) que vem reforçar o pensamento de Vygotsky inovando com a introdução do termo “transações”. Estas são definidas pela “união entre o pensamento e a linguagem”, que necessitam das interações sociais. Assim, Bruner (2000) “defende que o desenvolvimento cognitivo da criança é inseparável da cultura a qual a criança encontra-se envolvida.” Bruner (2000) considera também que “a criança deve ter consciência do seu próprio processo de pensamento, cabendo ao educador a tarefa de ensinar a criança a pensar e refletir não só sobre o que aprendeu, mas também sobre a forma como esta processa a sua aprendizagem, tendo sempre em conta os aspetos culturais que cada criança possui e as necessidades inerentes à sua cultura.” Neste sentido, Bruner (cit. por Vasconcelos, 1999) introduz a expressão “andaime” (*scaffolding*) para a aprendizagem das crianças na interação entre educador-criança ou entre pequenos grupos de alunos na construção de novos conhecimentos.

Partindo deste pressuposto e tendo em conta o estudo do presente relatório, o construtivismo social tem um destaque fundamental no desenvolvimento do mesmo. De acordo com Neves (2011) “O construtivismo, como abordagem epistemológica, pressupõe que o conhecimento e a aprendizagem num determinado indivíduo ou sociedade, são construídos pelas suas experiências pessoais e sociais. Desde a sua primeira abordagem, os teóricos advogam que a construção do saber está intimamente ligada ao conhecimento prévio, isto é, às concepções adquiridas antes da aquisição de um novo saber. Assim, a aprendizagem por construção implica a transformação de concepções prévias, no qual a alteração significa a substituição, acréscimo ou modificação do conhecimento anterior.”

Como já foi referido anteriormente, o educador deve conhecer os conhecimentos prévios das crianças para que a partir destes permita às crianças formarem novos conhecimentos, pois a construção destes conhecimentos está intimamente relacionado com os conhecimentos que estas já possuem.

Em suma, a criança deve ter um papel ativo nas suas aprendizagens e estas são construídas através das oportunidades exploratórias proporcionadas por parte do educador, que será um mediador nas aprendizagens das crianças, partindo dos interesses e conhecimentos prévios das crianças, para que estas possam construir novos conhecimentos resultantes de aprendizagens mais significativas, tendo as interações sociais um papel crucial neste processo.

1.4. Formação de conceitos científicos e as concepções das crianças

No que concerne às concepções das crianças, Teodoro (2000) (cit. por Langhi, 2004), evidencia que existem muitos termos usados para fazer referência a estas concepções, tais como: “conceitos intuitivos”; “concepções espontâneas”; “ideias ingénuas”; “concepções prévias”; “pré-conceitos”; “ideias de senso comum”; “concepções alternativas”, entre outras.

Segundo o dicionário Aurélio (2001) (cit. por Galvão et al, 2011) conceito é a “ação de formular uma ideia por meio de palavras; definição; representação de um objeto pelo pensamento, por meio de suas características gerais; categorização.”

Também de acordo com Jones e Smith (1993) (cit. por Neves, 2011) “Como concepção compreende-se uma ideia abstrata ou geral, inferida ou derivada de uma determinada circunstância ou conjunto de circunstâncias, estando associada a um processo de aprendizagem sistematizado. A concepção cognitiva de algo está ligada à forma como esta se recorda e compreende, qual o seu significado e a que categoria pertence.”

Partindo destes pressupostos e seguindo a linha de pensamento de Vygotsky (2003) (cit. por Galvão et al, 2011) “o processo de formação de conceitos distingue-se por dois tipos, ao que o autor os classificou como: conceitos espontâneos e conceitos científicos. Os conceitos espontâneos são aqueles conceitos desenvolvidos durante atividades práticas da criança, nas suas interações sociais, enquanto que os conceitos científicos são adquiridos por meio do ensino, em situações formais e sistematizados por um processo de ensino-aprendizagem que articula o seu desenvolvimento processual.”

Neste sentido, e tendo em conta que a criança desde que nasce se encontra inserida num meio, numa cultura e começa desde cedo em interação com o meio, surgindo também as interações sociais, desde cedo a criança começa a desenvolver os seus conceitos espontâneos através das suas brincadeiras, das suas vivências e experiências, dando sentido ao mundo a seu redor. Assim, como realça Gasparin (2009) “a formação destes conceitos está ligada diretamente à observação, à manipulação e às vivências da criança no seu meio.”

Também, segundo Driver e outros (1985) (cit. por Neves, 2011) “a percepção representa a realidade vivida tal qual é experienciada pelo observador, podendo ser ou não partilhada por outros.” Ainda dentro da mesma perspetiva de Driver e outros (1999) “as crianças possuem vários esquemas de conhecimento utilizados para interpretar os fenómenos com que se depara no seu dia-a-dia. Esses esquemas são fortemente apoiados pela experiência pessoal e pela socialização em uma visão de senso comum.”

É por isso importante que o educador parta sempre dos conhecimentos que a criança já possui para a formação de novos conhecimentos, neste caso aceda aos conceitos espontâneos das crianças no sentido da formação dos conceitos científicos. Como refere Driver e outros (1999) “as concepções das crianças devem ser consideradas e questionadas de maneira respeitosa.”

Para Galvão e outros (2011) “os conceitos libertam o pensamento, a aprendizagem e a comunicação do mundo físico, tornando possível a aquisição de ideias abstratas que servirão para categorizar situações novas e facilitar a assimilação e descoberta de novos conhecimentos.”

Também para Gasparin (2009) “a obtenção dos conceitos científicos implica a reconstrução dos conceitos espontâneos numa articulação de transformação recíproca.”

Partindo destes pressupostos, é revelada a importância do educador compreender os conceitos espontâneos que as crianças já possuem para estimular e atuar junto deles e a partir deles e formar os novos conceitos.

De acordo com a teoria de aprendizagem de Ausubel (1980) “esta propõe que os conhecimentos prévios das crianças sejam valorizados, para que possam construir estruturas mentais, utilizando como meio, mapas conceituais que permitam descobrir e redescobrir, caracterizando, assim, uma aprendizagem prazerosa e eficaz.” Ainda de encontro à mesma ideia de Ausubel (1980), também Perrenoud (2000) faz referência à importância do “desenvolvimento da aprendizagem partindo dos conhecimentos prévios das crianças em que através destes é possível a aquisição de novos conhecimentos.”

Assim, segundo Engazaki e outros (2009), “o levantamento das ideias que as crianças levam consigo já para a educação pré-escolar, pode fornecer uma base sólida para o desenvolvimento de ambientes de aprendizagens construtivistas.” Sendo a criança, neste sentido e de acordo com as teorias construtivistas, ativa e participativa na construção do seu conhecimento.

Logo que a criança nasce, esta começa a questionar-se sobre o mundo que a rodeia, começa a desenvolver ideias sobre o que acontece à sua volta. Por isso, quando a criança inicia a educação pré-escolar já tem construído diversas ideias sobre uma variedade de fenómenos naturais, como referido anteriormente, já traz consigo uma série de conceitos espontâneos.

Ainda segundo Tomazello (2005) e Cardoso (2007) (cit. por Araújo, R. et al, 2011), “as concepções são organizadores implícitos dos conceitos, de natureza essencialmente cognitiva e que incluem crenças, significados, conceitos, proposições, regras, imagens mentais, preferências, etc. que influenciam no que se percebe e nos processos de argumentação e raciocínio que se realizam.”

Assim sendo, a criança possui desde idades muito precoces crenças, atribui significados a um determinado ser vivo, por exemplo no que concerne aos animais, as atitudes das crianças face a um determinado animal, podem ser influenciadas por diversos fatores, nomeadamente, à maior ou menor existência do animal em questão; à associação do respetivo animal a doenças, benefícios ou prejuízos, desconforto, conhecimento ou desconhecimento sobre tal animal, entre outros fatores.

Segundo Descola (1998) (cit. por Araújo, Kraemer e Murta, 2011) “as crianças hoje são educadas erroneamente, de forma que constroem valores simbólicos negativos inerentes a determinados grupos de animais, tais como, os tubarões, que os conotam com aspectos negativos.”

Também Linsingen e Leyser (2005) (cit. por Araújo, Kraemer e Murta, 2011) “entendem que tal formação, por influências e reforços simultâneos da escola, da família e da sociedade, abrange geralmente a assimilação de alguns preconceitos ligados principalmente a emoções, como medo, repulsa ou desagrado contra determinadas categorias de animais.”

Tendo em conta os diversos aspetos e estudos referidos anteriormente, o presente relatório debruça-se sobre as concepções que as crianças precocemente possuem sobre o tubarão, uma vez que este é visto na nossa sociedade como um predador dos mares, como um animal mau que come pessoas e que o devemos matar. Esta visão é mesmo partilhada

por adultos, como refere Gonzalez (2006) (cit. por Araújo, Kraemer e Murta, 2011) “os tubarões são vistos hoje por grande parte dos seres humanos como grandes assassinos.”

Desta forma, é importante que o educador, antes de mais esteja sensível e consciente desta problemática e que crie atitudes positivas face a elas para que consiga proporcionar atitudes positivas às crianças, de forma a tentar, pelo menos minimizar, a visão negativa associada ao tubarão. E estas atitudes positivas devem ser fomentadas logo desde cedo, em idade pré-escolar, para que a criança comece a tomar consciência de que estes animais devem ser preservados.

Neste sentido, não é a destruição das concepções fundamentadas pelas crianças que se pretende, mas sim, a progressão das mesmas através do conflito, da reflexão, da tomada de consciencialização, proporcionando às crianças uma internalização de novos conceitos, de forma, a perceberem o porquê dessa mudança. Pretende-se portanto, que o educador crie estratégias que leve em conta o conhecimento prévio das crianças e fomente a reconstrução de conhecimentos já existentes.

1.5. Papel do desenho infantil

Desde tempos remotos, o desenho é uma necessidade do Homem, já na pré-história este fazia uso dos desenhos/pinturas nas paredes das grutas para revelar aquilo que sentia, a sua experiência, o seu estilo de vida, etc. Com o passar do tempo, o desenho, em cada sociedade assume um papel diferente, passando a ser representado por diferentes materiais e até hoje o Homem sempre desenhou e deixou os seus registos gráficos. Da mesma forma, este é também a primeira forma de expressão usada pelas crianças, pois quando a criança desenha, ela representa a sua própria leitura sobre o mundo, como ela vê o mundo e expressa os seus sentimentos.

Segundo Vygotsky (2009, p.95) “o desenho constitui o aspecto preferencial da atividade artística das crianças na sua idade precoce.”

A criança desde cedo sente a necessidade de se manifestar e começa a fazê-lo através do desenho, é através deste que a criança começa a exprimir as suas emoções, o seu pensamento, sendo uma forma que a própria criança arranja para comunicar. Durante todo o processo de criação do desenho da criança, ela põe em jogo os seus sentimentos, as suas emoções tanto positivas como negativas, os seus desejos, ou seja, ela expressa-se e comunica artisticamente, ludicamente, com prazer, por exemplo, as suas vivências, os seus sentimentos, a sua maneira de ver o mundo, como vê o seu próprio “eu” e o outro ou

até mesmo para fugir às suas tristezas.

Silva e Tavares (2011, p.5) fazem referência a Moreira (1993) que “aponta que o desenho infantil é a marca da criança, pois antes de aprender a escrever, ela serve do desenho como escrita. A criança desenha para falar de seus medos, descobertas, alegrias e tristezas. No ato de desenhar percebe-se que os pensamentos e sentimentos da criança caminham juntos.”

Hall (2009) aborda o desenho como “uma atividade que ajuda as crianças a dar sentido ao mundo que a rodeia.” Pois, como Vygotsky refere (2009, p.98) “quando desenha a criança põe no seu desenho tudo o que sabe do objecto que representa e não apenas o que vê.”

Normalmente, as crianças encaram o desenho como um jogo que fazem-no de livre e espontânea vontade, e que, por sua vez, faz com que elas se desenvolvam, por exemplo na organização do seu pensamento, na motricidade fina, no desenvolvimento da sua criatividade e imaginação, na construção de noção espacial, entre muitos outros aspetos cognitivos.

O educador deve por isso proporcionar à criança momentos em que ela possa desenhar e expressar livremente as suas ideias.

De acordo com Adams (2006) (cit. por Hall, 2009) “o desenho como percepção auxilia a ordenação de sensações, sentimentos, ideias e pensamentos; o desenho como comunicação auxilia o processo de tomada de ideias, pensamentos e sentimentos disponíveis para os outros; o desenho como invenção auxilia a manipulação criativa e o desenvolvimento do pensamento e, por fim, o desenho como ação ajuda nas ideias postas em ação.”

Também Seabra e outros (2009, p.69) afirmam que “através do desenho, a criança coloca no papel, com toda a emoção, suas vivências, seus sentimentos, a visão do seu contexto social, da sua família, da sua escola, etc. De forma descontraída e prazerosa, aprende a desenvolver noções de espaço, tempo, quantidade, sequência, apropriando-se do próprio conhecimento, que é construído respeitando seu ritmo. Além disso, através do desenho livre, ela adquire as primeiras noções da função social da escrita, pois sua comunicação feita através do desenho pode ser compreendida por outras pessoas antes que ela aprenda a escrita convencional.”

À medida que a criança cresce e se desenvolve, os seus desenhos também vão evoluindo, apresentando algumas características peculiares e diferentes de criança para criança, tendo em conta também diversos fatores biológicos, sociais, económicos e

culturais de cada criança. Por este motivo, foram vários os autores, como Luquet (1927), Lowenfeld (1975), entre outros, que estudaram as várias etapas do desenho infantil.

De seguida apresentam-se os estádios considerados por Lowenfeld (1975), uma vez que este dá uma grande importância à fase das garatujas, sendo estas entendidas, segundo Telmo (2006, p. 22) por: “primeiro rabisco é um passo importante no seu desenvolvimento, pois é o início da expressão que conduzirá não só ao desenho e à pintura, mas também à palavra escrita.”

Os estádios de desenvolvimento de expressão artística segundo Lowenfeld (1975) (retirado da obra de Telmo, 2006, p.48), apresentam-se no quadro seguinte:

Idades aproximadas das crianças	Estádios de desenvolvimento da expressão artística
0 – 2 anos	Os sentidos da criança têm contacto com o meio ambiente e a criança reage às experiências sensoriais. Por exemplo, o tocar, cheirar, ver, manipular, ouvir... são uma base de experiência essencial à expressão artística.
2 – 4 anos	Garatujas A criança começa a construir os seus primeiros rabiscos espontâneos e os traços desordenados (garatuja descontrolada); aos poucos vão-se transformando em garatujas mais organizadas e controladas pela coordenação motora das crianças. Os desenhos passam a ser registos de conceitos e sentimentos e revela simbolismo básico para a aprendizagem da leitura.
4 – 7 anos	Pré – Esquemático A criança faz representações típicas de um homem e do ambiente à sua volta, desenha o que conhece e começa a basear-se em linhas e formas geométricas.
7 – 11 anos	Esquemático ou Realismo Nascente Os desenhos da criança são ricos em detalhes; existe um interesse pela organização espacial e as linhas passam a ser mais naturalistas.

Quadro 1.1 - Estádios de desenvolvimento da expressão artística segundo Lowenfeld (1975) (retirado da obra de Telmo, 2006, p.48)

Em resumo, podemos considerar que o desenho é, portanto, um grande contributo para o desenvolvimento infantil e, é através deste, que nós enquanto educadores, podemos conhecer o grupo com quem trabalhamos, podemos conhecer características particulares de cada criança, perceber os seus medos, os seus sonhos, as suas alegrias e atuar de modo a ajudá-las nos seus pontos mais frágeis, bem como um auxílio para o desenvolvimento da criança e futuras aprendizagens.

Barraza (1999) “demostrou que as representações podem ser métodos eficazes na identificação de percepções ambientais.” Assim, os desenhos tornam-se eficazes para a deteção das conceções das crianças em idade pré-escolar.

1.6. Fantoche como recurso de aprendizagem

O domínio da expressão dramática integra-se nas orientações curriculares para a educação pré-escolar, sendo vista como (p.59) “um meio de descoberta de si e do outro, de afirmação de si próprio na relação com o(s) outro(s) que corresponde a uma forma de se apropriar de situações sociais.” Refere ainda (p.60) que “[...] a utilização de fantoches, de vários tipos e formas, facilitam a expressão e a comunicação através de “um outro” [...].”

O fantoche é caracterizado por uma marioneta animada, a qual resulta da manipulação por uma pessoa.

Assim, o fantoche é um boneco o qual a criança pode manipular livremente e espontaneamente, colocando-se no papel de “outro”, desenvolvendo, sobretudo, o seu nível de comunicação.

Segundo Bailote (2011, p.16) “é importante referir que a utilização deste recurso é primordial no jardim de infância, por ser privilegiado enquanto mediador entre o eu e o outro.”

Este recurso encontra-se inserido na componente lúdica e é muito utilizado dentro deste contexto, pois este propicia o desenvolvimento de várias aprendizagens nas crianças, e até mesmo em nós, enquanto educadores.

De acordo com Alexandre (cit. por Venceslau et al, 2009) “Fantoche uma fonte inesgotável de criação artística, de dedicação, de educação e de prazer. Através do teatro de fantoches, podemos explorar vários aspetos formativos para o desenvolvimento da criança, do jovem e do adulto e a inserção dos conteúdos, no sentido de ligar as experiências comuns dos mesmos ao plano das relações humanas.”

É importante que o educador também propicie às crianças momentos de construção de fantoches e que estas passem por todo este processo, pois certamente que criará oportunidades de aprendizagens ao longo deste processo, e a criança terá prazer em fazê-lo para que depois possa brincar com ele. Uma vez que o teatro de fantoches encontra-se inserido numa componente lúdica, como já foi referido, este pode ser um ponto de partida para criar situações de exploração de conteúdos formativos motivando e envolvendo as crianças nos mesmos.

Desta forma, Bailote (2011, p. 16) refere Rolo (2006) que “defende que o fantoche na criança fortalece a sua autoestima e autoconfiança ajuda-a a sentir-se mais segura, optimista, confiante, alegre e honesta [...] facilita a compreensão que as crianças têm da própria vida e ajuda-as a crescer.”

A criança ao manipular o fantoche está a colocar-se no papel de “outro”, dando vida ao fantoche, sendo aquilo que a criança quer e, através deste, a criança expressa os seus sentimentos, as suas emoções, os seus medos, valorizando-se e conhecendo as suas potencialidades e limitações, sentindo-se assim mais confiante de si mesma e assumindo uma forma de estar na interação com os outros.

O educador deve apresentar o fantoche criando algumas expectativas que este é um amigo que gostaria de conhecer todas aquelas crianças e assim o desejo de o conhecer é suscitado pelas crianças, possibilitando-lhes um maior envolvimento afetivo e investimento pessoal.

Também para Costa e Guimarães (cit. por Bailote, 2011) “a utilização do fantoche, entre outras aptidões/capacidades permite que a criança desenvolva a sociabilidade, expressividade e comunicabilidade, bem como a desinibição através da libertação e controlo das relações emotivas que a criança expressa por meio da projecção do fantoche.”

Assim, apercebemo-nos que o teatro de fantoches presenteia-nos com algumas vantagens, como o facto de permitir a criança explorar os movimentos do seu corpo, como o dos dedos, mãos e braços, bem como também a vantagem de utilizar todo o tipo de material para a sua construção.

Existem vários tipos de fantoches, sendo alguns deles: o fantoche de meia, fantoche de colher, fantoche de luva, o fantoche de dedo (dedoche), entre outros.

Em suma, o fantoche é uma personagem que a criança poderá criar, assumindo os mais diversos papéis, possibilitando e ajudando estas a crescerem e adquirirem novas competências e reconstruírem os seus conhecimentos.

2. Enquadramento metodológico

2.1. Objetivos do estudo

A educação ambiental assume um papel muito importante na nossa sociedade, sendo uma preocupação nos dias que correm. Neste sentido, reconhece-se a pertinência da mesma com crianças em idade pré-escolar, cabendo ao educador sensibilizá-las para a conservação e preservação do meio ambiente.

Segundo Mendes e Branco (2009) (cit. por Fialho, 2008) “formar jovens, cidadãos, conscientes dos problemas ambientais e interventivos na resolução dos mesmos é essencial para um futuro, sendo os educadores veículos prioritários de transmissão de valores às crianças.”

Ainda como refere Fialho (2008) “é através da abordagem de questões ambientais que as crianças discutem opiniões, atitudes, vivências, sentimentos, realizam investigações e adquirem conhecimentos e competências que podem utilizar ao longo da sua vida, agindo local ou globalmente sobre o ambiente.”

Assim, tendo em conta esta sensibilização enquanto educador e ainda a meta de aprendizagem para a educação pré-escolar “manifesta comportamentos de preocupação com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente, indicando algumas práticas adequadas”, o presente relatório apresenta dois objetivos que se pretendem alcançar:

- I. Identificar as concepções precoces das crianças e do conhecimento de senso comum sobre os tubarões, através do desenho;
- II. Sensibilizar as crianças para a conservação, preservação, respeito, valorização e proteção do ambiente, particularmente do tubarão, através, essencialmente, do teatro de fantoches (dedoches).

2.2. Atividade(s) desenvolvida(s)

2.2.1. Contexto do estudo

O contexto do estudo do relatório supramencionado desenvolveu-se no Jardim de Infância da Cavalinha, uma instituição da rede pública do concelho de Olhão e pertencente ao Agrupamento Vertical João da Rosa.

A sala, denominada sala verde, na qual se desenvolveram as atividades no âmbito deste relatório, é uma sala bem iluminada, com segurança e acessível. Esta sala é composta por

20 crianças (10 meninas e 10 meninos) com idades compreendidas entre os 5 e 6 anos, sendo por isso um grupo que irá frequentar o 1º ciclo no próximo ano letivo. No grupo existem duas crianças que, pelo seu perfil de desenvolvimento e condições motoras, necessitam de intervenção individualizada e especializada. Existem ainda, uma criança de etnia cigana e duas crianças de nacionalidade estrangeira.

O grupo caracteriza-se pela sua diversidade de necessidades, interesses e ritmos e consequentemente pela sua diversidade de comportamentos.

No geral têm uma boa atitude relacional e raramente surgem conflitos, também revelam tolerância, cooperação e capacidade de partilha entre si. Todos revelam interesse nas atividades e sentido de responsabilidade, de iniciativa e capacidade de realização, mostrando especial aptidão para a área do conhecimento do mundo.

2.2.2. Instrumento metodológico

Após o conhecimento do contexto de estudo e tendo em conta este e as Áreas das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar [OCEPE], definidas pelo Ministério da Educação (1997), este relatório de PES insere-se primordialmente na área de conhecimento do mundo - sensibilização às ciências.

“A sensibilização às ciências parte dos interesses das crianças que o educador alarga e contextualiza, fomentando a curiosidade e o desejo de saber mais.” (OCEPE, 1997, p. 82)

Uma vez que o grupo revelou uma aptidão forte para a área do conhecimento do mundo, existindo mesmo o espaço da ciência dentro da sala de atividades e como, erroneamente, a nossa sociedade incute nas crianças uma imagem negativa relativamente à temática dos tubarões passando-lhes a mensagem de que estes são animais maus e devem ser mortos, resolvi então realizar um estudo, durante a minha prática de ensino supervisionada, que me revelasse quais as conceções que este grupo de crianças tem acerca do tubarão e, enquanto educadores, tentar sensibilizar para a conservação e preservação deste.

Neste sentido, e tendo em conta os objetivos do presente estudo, surgiram as seguintes questões:

- Quais as conceções precoces que este grupo de crianças apresenta acerca do tubarão?
- De que forma estas conceções precoces evoluem na construção do conhecimento pessoal e sensibilidade face aos tubarões?

Este estudo insere-se numa metodologia qualitativa, em que a principal recolha de informação incidu, essencialmente, nos desenhos elaborados pelas crianças e nas notas de campo tomadas por mim, relativamente aos comentários realizados pelas crianças enquanto desenharam.

Segundo Silva (1996, p.224), “as metodologias qualitativas parecem mais apropriadas à produção de saberes práticos que não se pretendem generalizáveis, mas transferíveis, ou seja, utilizáveis noutros contextos, como fonte de organização de novas práticas e de análise de outros projetos.”

No que diz respeito às notas de campo, segundo Bodgan e Biklen (1994, p.150) definem estas como “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo.” Estes autores acrescentam ainda que “o diário de campo representa, não só, uma fonte importante de dados, mas também pode apoiar o investigador a acompanhar o desenvolvimento do estudo.”

De acordo com Latorre et al. (1997) o presente relatório insere-se no “paradigma interpretativo, por evidenciar a interpretação e a compreensão da realidade educativa desde os significados dos seus intervenientes nos contextos educativos.”

Partindo destes pressupostos, através desta abordagem qualitativa e tendo em conta os objetivos do presente estudo, podemos obter um conjunto de informações relativamente às conceções das crianças sobre os tubarões e refletir sobre a forma de intervir positivamente, como educadores, para a transformação deste conhecimento e sensibilização para a preservação e conservação dos mesmos, bem como de atuações das crianças face à natureza/ambiente.

2.2.3. Atividades de deteção das conceções precoces das crianças

No dia 22 de Janeiro de 2013, realizámos uma atividade para diagnosticar as conceções prévias das crianças sobre o tubarão. Para a referida deteção recorreu-se ao desenho, pois este permite que as crianças expressem aquilo que sentem, aquilo que veem, evidenciando a sua opinião sobre o mundo que as rodeia. Segundo Bowker (2007) “os desenhos de crianças são considerados extremamente ricos em conteúdo uma vez que possibilitam um canal de transmissão de pensamentos e sentimentos.”

Assim, sem qualquer informação, numa folha A4 devidamente apurada com informação do Jardim de Infância, pedimos às crianças que desenhassem, com lápis de

cor, o que era para eles o tubarão (**anexo I**). Uma atividade de cariz lúdico, realizada na sua sala de atividades, no espaço das mesas, onde as crianças puderam expressar livremente a sua opinião, permitindo aceder ao seu conhecimento prévio sem o condicionamento de qualquer informação académica. As crianças também tiveram o tempo necessário para a realização desta atividade e estiveram num ambiente, relativamente, calmo e relaxado.

Embora o grupo seja constituído por 20 crianças, participaram neste estudo 14 crianças, devido à ausência das restantes 6 crianças, no dia em que se realizou a atividade.

Dada a faixa etária das crianças do presente estudo e segundo Lowenfeld (1975) que definiu os estádios de desenvolvimento da expressão artística, podemos verificar que estas crianças encontram-se no estágio pré-esquemático, com idades compreendidas entre os 4 e os 7 anos. Este estágio é caracterizado por: a criança representar o ambiente tal como conhece e não o que vê, onde é visível nas suas representações, essencialmente, o egocentrismo. A opção da deteção das conceções precoces através do desenho foi porque tal como Vitta (1999) (cit. por Venceslau et al, 2009) refere “os desenhos das crianças são produto da sua compreensão de mundo, afirmando que elas desenham a partir do que conhecem de si e do mundo.” Sendo desta forma, um objeto puro, onde as crianças livremente expressam aquilo que sentem, aquilo que conhecem.

Após a realização dos desenhos e tendo em conta o estudo feito por Neves e Monteiro (2013) analisámos os mesmos, usando algum tempo com cada um deles, de forma a identificar o máximo de características representadas relacionadas, essencialmente com a anatomia e o ambiente envolvente do tubarão.

Tendo o cuidado de não danificar os desenhos das crianças, colocámos uma folha de acetato por cima de cada um dos desenhos e registámos as características presentes nos mesmos. Para uma análise mais apurada e melhor clarificada, procedemos à construção de um quadro (Quadro II) com a análise de conteúdo a respeito da anatomia e ambiente do tubarão. Segundo Bardin (1995), “a análise de conteúdo aparece como conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens.” Assim, tendo em conta a metodologia do presente relatório e de acordo com Bardin (1995), “ [...] Na análise qualitativa é a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou de um conjunto de características num determinado fragmento de mensagem que é tomado em consideração.”

Uma vez que os desenhos conferem total anonimato, atribuímos a cada criança (participante) uma letra do alfabeto.

Criança (letra atribuída)	Anatomia do tubarão	Ambiente do tubarão
A	Representação de barbatanas; Representação da abertura das brânquias; Representação de dentes afiados e olhos grandes.	Distinção entre os limites (o fundo do mar, o mar visto à superfície e o céu); Representação de outros animais marinhos, de barcos e de seres humanos à pesca.
B	Representação de barbatanas.	Representação do fundo do mar; Representação de outros animais marinhos.
C	Representação de barbatanas; Representação de olhos grandes, nariz e boca a sorrir.	Representação do fundo do mar, apenas com o tubarão.
D	Representação de barbatanas; Representação de olhos grandes.	Representação do mar (fundo do mar e sua superfície); Representação de outros animais marinhos.
E	Representação de barbatanas; Representação de dentes afiados, olhos grandes e nariz.	Distinção entre os limites (o fundo do mar, o mar visto à superfície e o céu); Representação de outros animais marinhos;
F	Representação de barbatanas; Representação de olhos grandes, nariz e boca a sorrir.	Representação do fundo do mar; Representação de outros animais marinhos; Representação de sereias (remete para a fantasia).
G	Representação do tubarão humanizado.	Representação do fundo do mar; Representação de outros animais marinhos; Representação de sereias (remete para a fantasia).
H	Representação de barbatanas; Representação de olhos grandes.	Representação do fundo do mar; Representação de outro tubarão, mais pequeno.
I	Representação de um peixe grande; Representação de uma boca grande vermelha, de olhos grandes e nariz.	Representação da superfície do mar; Representação de algas.
J	Representação de um peixe grande com olhos grandes.	Distinção entre os limites (mar e céu); Representação de flores e árvores.
K	Representação de barbatanas; Representação de olhos grandes.	Distinção entre os limites (mar e céu).
L	Representação de um tubarão pequeno com barbatanas.	Distinção entre os limites (mar e céu); Representação de barcos e humanos.
M	Representação de barbatanas; Representação de olhos grandes.	Representação da superfície do mar; Representação de muitos tubarões.
N	Representação de barbatanas; Representação de boca e olhos grandes.	Representação do fundo do mar.

Quadro 2.1 – Análise de conteúdo dos desenhos das crianças sobre o tubarão.

Como já foi referido, embora esta atividade tenha sido efetuada sem quaisquer indicações e condicionamentos, tornando-se numa atividade livre de forma a detetar as conceções das crianças acerca do tubarão e o seu ambiente. No decorrer desta mesma atividade, registámos sob forma de notas de campo os comentários efetuados pelas crianças sobre a temática em questão. Tal como na análise dos desenhos (a letra do quadro corresponde a uma criança), apresenta-se o quadro III, no qual se registam os comentários das crianças. As notas de campo tornaram-se importantes porque permitiram registar a verbalização dos sentimentos das crianças que não são perceptíveis nos desenhos.

Criança	Registo dos comentários das crianças
A	“O tubarão é um animal que come peixes e que tem dentes afiados. O tubarão é um animal feroz que morde as pessoas quando se aproximam.”
B	“O tubarão é rápido, come peixes e é mau.”
C	“O tubarão é mau e come pessoas.”
D	“O tubarão é mau e come pessoas.”
E	“O tubarão é mau, rápido e come pessoas.”
F	“As sereias fogem dos tubarões. O tubarão é rápido.”
G	“O tubarão é bom, come peixes e joga à apanhada, vigia as pessoas e tem a pele macia.”
H	“O tubarão é engraçado e come peixes. O tubarão nada muito depressa e morde peixes.”
I	“O tubarão faz mal aos outros animais e às pessoas. É um peixe grande.”
J	“O tubarão é mau e come as pessoas. Ele tem os dentes grandes.”
K	“O tubarão morde as pessoas e os peixes. O tubarão é forte e tem os dentes muito grandes.”
L	“O tubarão é mau e tem os dentes muito grandes.”
M	“O tubarão come peixes e morde pessoas.”
N	“O tubarão é muito amigo e mau. É amigo porque se as pessoas tratarem bem ele não faz mal. O tubarão come as pessoas.”

Quadro 2.2 – Notas de campo sobre os comentários efetuados pelas crianças aquando da realização do desenho sobre o tubarão.

A interpretação dos desenhos das crianças é algo muito complexo, todavia, após esta primeira análise tendo em conta o nosso objetivo de estudo, juntamente com os comentários que as crianças fizeram ao longo das atividades, podemos constatar que: alguns desenhos encontram-se um pouco fantasiados, marcados, essencialmente, pela presença das sereias, provavelmente devido a influências dos desenhos animados ou das histórias infantis. Esta constatação é visível nos desenhos F e G e no comentário feito pela criança F:

“As sereias fogem dos tubarões. O Tubarão é rápido.”

O grupo de crianças em questão tem bem patente que o tubarão é um peixe que vive no mar, pois em todos os desenhos analisados encontramos a representação do mar e de uma tentativa de representação de um peixe, com as suas características, essencialmente a representação da barbatana caudal. Como afirma a criança I:

“O tubarão faz mal aos outros animais e às pessoas. É um peixe grande.”

No entanto, é bastante visível ainda nestes desenhos, devido à faixa etária em questão, o antropomorfismo (ver figura 2.1), neste caso do tubarão, como podemos verificar, principalmente, nos desenhos E (apresentado abaixo), G, I, N, devido à representação da cabeça humana, dos olhos grandes, do nariz e da boca.



Fig. 2.1 – Exemplo de um desenho com características antropomórficas.

De acordo com Neves e Monteiro (2013), o antropomorfismo é caracterizado pela “representação de expressões humanas”, como a representação dos olhos grandes, do nariz e da boca num determinado ser vivo, neste caso no tubarão.

A representação em alguns desenhos de uma boca vermelha, assemelhando-se ao sangue e a comportamentos negativos, bem como a representação dos dentes grandes e afiados evidencia o facto de este fazer mal e comer pessoas. Tal como é visível nos

desenhos A, E, G e I. Também foram, praticamente todas as crianças que disseram que o tubarão é mau e come pessoas. Por exemplo, a criança A afirma que:

“O tubarão é um animal que come peixes e que tem dentes afiados. O tubarão é um animal feroz que morde as pessoas quando se aproximam.”

A criança C afirma que:

“O tubarão é mau e come pessoas.”

Também a criança J afirma que:

“O tubarão é mau e come as pessoas. Ele tem os dentes grande.”

A representação em alguns desenhos do tubarão sozinho, que evidencia o facto de este fazer mal aos outros animais, e por isso, está sempre sozinho ou com outros tubarões. Este facto é evidenciado em sete desenhos C, H, I, J, K, M e N. Tal como a criança B afirma que:

“ O tubarão é rápido, come peixes e é mau.”

A criança M também afirma:

“O tubarão come peixes e morde pessoas.”

Ainda nos desenhos recolhidos podemos detetar em alguns a presença do Ser Humano ou atividades relacionadas, o antropocentrismo (ver **figura 2.2**), representado por vezes num barco à pesca, como é visível nos desenhos A (apresentado abaixo) e L.



Fig. 2.2 – Exemplo de um desenho com características antropocêntricas.

Segundo Neves e Monteiro (2013), o antropocentrismo é assinalado pela presença de características físicas humanas, ou seja, é visível nos desenhos características de ações humanas, tal como já foi referido, a representação dos barcos à pesca, ou a representação do tubarão com expressão sorridente, tal como também é notório em alguns desenhos.

De acordo com Zohar e Genesaré (1998) (cit. por Neves e Monteiro, 2013), “Há autores que defendem o uso de características humanas, que ajuda a humanizar e entender os conceitos e torná-los mais fáceis de adquirir, aumentar a empatia para contextos programáticos.”

Tal como já foi referido anteriormente, ao longo da análise dos desenhos, foi também notório que todas as crianças têm a noção de que o tubarão é um peixe e vive no mar, no entanto, embora este ambiente esteja bem explícito nos desenhos, algumas crianças desenharam o tubarão à superfície do mar, sendo o caso dos desenhos D, E, H, J, K e M. Esta representação leva-nos a inferir que estas crianças ainda não têm bem patente a característica do tubarão a nível da anatomia, mais especificamente, da respiração do mesmo. Contudo, é visível no desenho A, a representação da abertura das fendas

branquiais, embora a crianças possa não ter presente a função desta característica do tubarão.

Também é perceptível, em quase todos os desenhos, a representação, para além da barbatana caudal, de outras barbatanas características do tubarão.

Em suma, após esta análise dos desenhos acerca do tubarão e das notas de campo, é de constatar, as concepções destas crianças acerca do tubarão são negativas. Embora, estas crianças tenham bem assente que o tubarão é um peixe grande com as suas características específicas, apesar destas não estarem sempre presentes, nem os conhecimentos sobre o tubarão estejam na sua totalidade construídos, este é visto por este grupo de crianças como um animal mau capaz de comer e morder pessoas e fazer mal a outros animais marinhos.

2.2.4. Apoio para a elaboração do guião científico dos fantoches

Após esta análise de desenhos e da constatação de concepções precoces, partimos para uma entrevista ao biólogo do Zoomarine, onde realizámos um guião de entrevista (**anexo II**), de modo a obtermos toda a informação possível relativamente ao tubarão existente no Zoomarine. Partindo das concepções analisadas anteriormente tentámos colocar-nos no “papel” das crianças e imaginar que questões estas colocariam se tivessem a oportunidade de contactar com um biólogo, para desmistificar as suas ideias, bem como tentámos saber tudo, quanto possível, sobre os tubarões, mais especificamente o que se encontra no Zoomarine. Desta forma, o guião constituído por 26 questões, serviu-nos de suporte para um diálogo sobre o tubarão, pois acabou por ir mais além, a nível de informação. De notar, que esta entrevista não é de cariz metodológico, mas sim para fundamentar a elaboração do guião do teatro de fantoches, sendo uma atividade complementar.

Assim, após recolhermos os dados relativamente ao tubarão existente no Zoomarine, elaborámos o guião do teatro de fantoches (**anexo III**), tendo em conta a entrevista realizada ao biólogo. Uma vez que este guião continha muita informação complexa, em seguida, e tendo em conta o nosso público-alvo, foi necessário fazer uma transposição do guião científico do teatro de fantoches para um guião adaptado à faixa etária das crianças (**anexo IV**).

2.2.5. Atividades de sensibilização das crianças no Jardim de Infância

Ao longo destas semanas, e enquanto nós tratávamos deste processo no que diz respeito aos guiões, foram realizadas diversas atividades, também abrangendo todas as áreas presentes nas orientações curriculares. De referir, algumas das atividades desenvolvidas, que ajudou muito na reconstrução de saberes das crianças, tendo em conta as conceções encontradas e a sensibilização para a proteção do ambiente.

Uma das atividades foi a visualização de um documentário da BBC sobre os tubarões que suscitou um diálogo sobre o que viram e despertou, essencialmente, a curiosidade nas crianças. Para a visualização deste documentário, levámos as crianças à biblioteca da escola (1.º ciclo) onde tiveram a oportunidade de visualizar o vídeo no computador disponível da biblioteca, o qual projetava o vídeo para a parede. De notar, que o vídeo selecionado não foi escolhido ao acaso e foi visualizado anteriormente por nós, tendo o cuidado que a informação relacionada fosse adequada à faixa etária das crianças. Também foi necessário intervir com diálogos apropriados para as crianças e até mesmo colocadas questões ao longo do vídeo para que a informação se tornasse mais compreensível.

Após a visualização do vídeo e o diálogo surgido, já tínhamos investigado, pelo menos, 20 espécies de tubarões diferentes, as quais, aleatoriamente, foi dada a cada criança o nome de uma espécie de um tubarão, para que estas fossem investigar junto dos seus familiares recorrendo aos mais diversos recursos, como internet, livros, revistas, entre outros, o tubarão que lhes competia e assim levassem para a sala de atividades as pesquisas recolhidas sobre cada tubarão e partilhassem com os colegas.

Desta forma, numa folha A4 de papel cavalinho, com a indicação do nome do tubarão que lhes tinha saído, cada criança levou para casa essa folha para preencher com as suas pesquisas. Partindo então das pesquisas realizadas pelas crianças, estas foram partilhadas pelas mesmas, em grupo, no espaço do tapete da sala de atividades, onde também em papel *craft* criámos um quadro intitulado “Descobrimos diferentes espécies de tubarões”, que contém a seguinte informação: espécie do tubarão, imagem, como são (incluindo o seu habitat neste ponto) e o que comem. Assim, conforme cada criança partilhava a sua

pesquisa, em conjunto retirávamos esta informação e preenchíamos, com marcador, o nosso quadro (ver figura 2.3).

Descobrimos diferentes espécies de tubarões



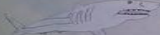










Espécies	Imagem	Como são	O que comem
Tubarão Martelo <i>Spharodon</i>		Tem a cabeça como um martelo. Vive em águas temperadas.	Comem peixes e mariscos, lulas e choco.
Tubarão Salmão <i>Isurus</i>		Vive no norte do Oceano Pacífico.	Comem peixe salmão.
Tubarão Branco <i>Carcharodon</i>		É branco na barriga e castanho e azul na parte dorsal. Os olhos têm riscas pretas.	O alimento preferido são as focas.
Tubarão Lixo <i>Cetorhinus</i>		Tem manchas igual a um leopardo e é amarelo. Vive no Oceano Atlântico. Os ossos das fêmeas são de cor preta.	O alimento preferido são os atum.
Tubarão Baleia <i>Megalodon</i>		Vive em águas quentes. É o maior peixe conhecido.	Alimenta-se de placton.
Tubarão Tigre <i>Galeocerdo</i>		Vive em águas quentes.	Comem tartarugas.
Tubarão Porco <i>Phocaena</i>		Vive em águas profundas no Oceano Atlântico.	Comem pequenos invertebrados e peixes.
Tubarão Anelado <i>Chimaera</i>		Vive em águas temperadas perto da costa.	Comem atum, peixe espada e outros tubarões.
Tubarão Duende <i>Stegostoma</i>		Vive em águas profundas. É de cor cor-de-rosa e tem os barbatanas azuis.	Comem peixe-pedra.
Tubarão Cobra <i>Bremnos</i>		Mede 2 metros e vive em águas profundas.	Comem peixes, lulas e tubarões pequenos.
Tubarão Touro <i>Pseudocarcharias</i>		Pode viver em águas doces e águas salgadas. Vive em águas rasas.	Comem todo o tipo de peixes.
Tubarão Galapagos <i>Chelodactylus</i>			
Tubarão Gato <i>Acronotus</i>		É pequeno e gosta de andar em grupo. Vive em águas tropicais. Tem olhos grandes.	Alimenta-se durante a noite. Alimenta-se de pequenos peixes e lulas.

Fig. 2.3 – Registo escrito das pesquisas recolhidas pelas crianças sobre as diferentes espécies de tubarões.

Também elaborámos um puzzle em cartolina e musgami com a anatomia do tubarão, de modo a que as crianças pudessem explorar, numa primeira vez com acompanhamento das educadoras e uma exploração um pouco mais aprofundada, e posteriormente, autonomamente (ver figura 2.4).

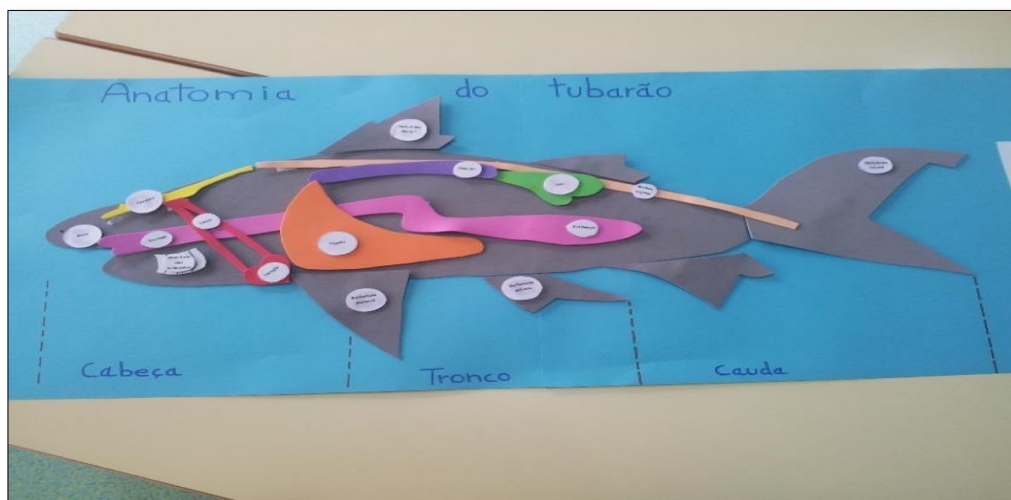


Fig. 2.4 – Puzzle da anatomia do tubarão.

Tal como já referimos, para além destas atividades direcionadas especificamente para a temática do tubarão, outras atividades foram desenvolvidas nas diferentes áreas curriculares em volta da temática do tubarão, como a exploração da palavra tubarão, atividades de expressão motora envolvendo uma história sobre o tubarão, a exploração de um poema sobre o tubarão, entre outras.

Por fim, no dia 22 de abril de 2013, realizámos um teatro de fantoches tendo em conta todo este processo e, essencialmente, as conceções encontradas e com base nos guiões criados e fundamentados a partir da entrevista realizada. Todas as personagens da história foram construídas, principalmente com feltro e tecidos, criando um dos tipos de fantoches existentes, os dedoches, também o cenário foi construído, essencialmente, com cartolina e feltro, de forma a representar o espaço correspondente à história. A opção pela realização do teatro de fantoches, partiu de uma fundamentação real, porque em primeiro lugar é muito importante que partamos do contexto real das crianças, aquilo que realmente existe em seu redor, pois pretendemos formar cidadãos capazes de integrar na sociedade, que mais tarde ou mais cedo, é com esta a realidade que se vão deparar e ter de saber lidar. Em segundo lugar, optámos por realizar um teatro de fantoches, porque tal como já referimos anteriormente, o fantoche é uma forma lúdica, motivante e atraente para as crianças desta faixa etária apreenderem novos conhecimentos e/ou transformarem os seus conhecimentos já existentes na sua estrutura cognitiva.

A realização do teatro de fantoches, como já referi, ocorreu no dia 22 de abril de 2013, na sala de atividades, no espaço do tapete (ver figura 2.5).



Fig. 2.5 – Início da peça de teatro de fantoches.

As crianças aderiram bem ao teatro de fantoches existindo mesmo a interação com as crianças, o que enriqueceu muito a referida atividade (ver figuras 2.6 e 2.7).

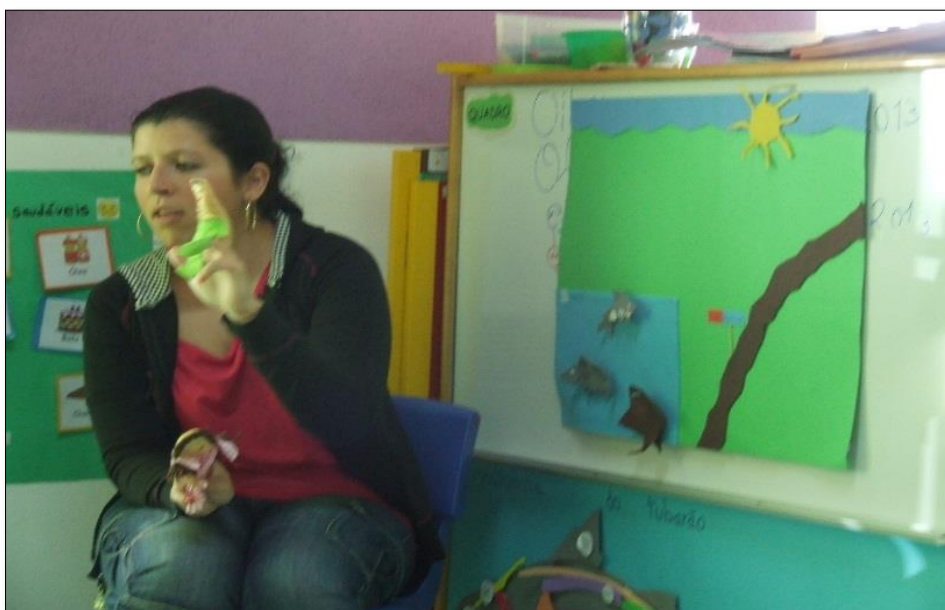


Fig. 2.6 – No decorrer da peça de teatro de fantoches em interação com as crianças.



Fig. 2.7 – Durante a peça de teatro de fantoches.

No fim da realização deste, as crianças tiveram a oportunidade de manipular os dedoches e ainda, em pequenos grupos, de representarem um pouco do que se passou anteriormente no teatro de fantoches. Os resultados foram positivos, pois apercebemo-nos que houve uma boa apropriação dos conhecimentos por parte das crianças, sobretudo umas em contacto com as outras.

No que concerne às atividades de sensibilização para a proteção do ambiente, desenvolvemos uma, em redor da temática do mar, especificamente a poluição do mar.

Para iniciar esta temática visualizámos um documentário sobre a poluição dos mares. Aqui procedemos, como anteriormente, isto é, em primeiro lugar visualizámos o vídeo de forma a ter a certeza que este era perceptível e adequado à faixa etária do grupo específico das crianças. Mais uma vez, recorremos ao espaço da biblioteca de modo a que as crianças através do computador e projetor visualizassem o vídeo. No decorrer da visualização deste, foi necessário intervir e explicar algumas situações de forma mais compreensível, bem como as crianças questionaram sobre as mesmas. No final da visualização do filme, surgiu um debate entre todos em que a preocupação das crianças relativamente ao lixo que deitam para o chão foi bastante visível.

Em seguida elaborámos dois painéis, um com o fundo do mar não poluído e outro com o fundo do mar poluído. Para tal, foi necessário a utilização de diversos materiais existentes na instituição, como as tintas, cartolinas, olhos, limpa-cachimbo, berlinde, cotonetes, folhas de papel coloridas, musgami, entre outros e materiais reutilizáveis, como caixas de ovos, plástico e fundos de garrafas de plástico. Na realização dos painéis utilizámos diferentes técnicas de expressão plástica, como a técnica do berlinde, da dobragem, do cotonete e do esponjar.

Após a realização destes dois painéis, elaborámos um cartaz onde colocámos as causas e as consequências da poluição do mar, bem como as recomendações das crianças. Para tal, necessitámos de uma cartolina e de canetas de feltro. Em seguida, dividimos o grupo em pequenos grupos de 4 crianças, para que todos participassem, dando as suas sugestões, na elaboração deste cartaz (ver figuras 2.8 e 2.9).



Fig. 2.8 – Os painéis (o painel do lado esquerdo representa o fundo do mar não poluído e o painel do lado direito representa o fundo do mar poluído).

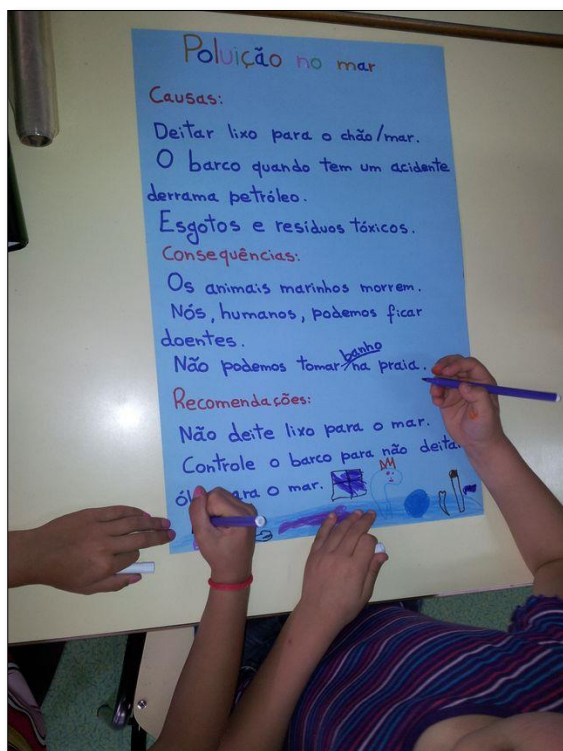


Fig. 2.9 – Cartaz sobre a poluição do mar.

Considerações finais

Como é defendido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar, partir do interesse das crianças e dos conhecimentos que estas já possuem é crucial na construção de novos conhecimentos.

É por isso muito importante que, enquanto educadores, tenhamos isso em conta e antes de partirmos para qualquer exploração de novas temáticas, de novos conhecimentos, avaliemos as concepções precoces das crianças para que possamos atuar a partir destas, de forma a responder às necessidades do grupo e à aquisição de aprendizagens significativas do mesmo.

De acordo com as teorias cognitivas de Piaget, Vygotsky e Bruner, a criança deve ser ativa e participativa no seu processo de aprendizagem, essencialmente através das suas interações sociais e tendo em conta as suas necessidades. Desta forma, as atividades desenvolvidas no estudo do presente relatório sustentaram-se nestas teorias, onde as crianças em interação umas com as outras foram reconstruindo os seus conhecimentos e onde as atividades tiveram, na sua essência, a participação ativa da criança.

Assim, no decorrer deste estudo, e para identificarmos as concepções precoces deste grupo de crianças sobre a temática do tubarão, optámos pelo desenho, dado que trata-se de um elemento muito rico nesta faixa etária, onde a criança representa aquilo que vê. Como já referimos, foi dada a indicação do desenho num momento tranquilo e sem qualquer informação a nível científico para que não houvesse influências. No entanto, foi inevitável a existência de comentários por parte das crianças relativamente ao seu trabalho, existindo alguns comentários sobre as mais diferentes opiniões relacionadas à temática do tubarão.

Tendo em conta os nossos objetivos, embora alguns desenhos ainda sejam um pouco fantasiados, dada à faixa etária das crianças e talvez às influências dos desenhos animados, das histórias de fantasia, de um modo geral, é visível, na deteção das concepções precoces das crianças que, este grupo em questão, evidencia conhecimentos reais em relação ao tubarão, no sentido em que sabem que este é um peixe que vive na água e tem barbatanas (tanto que alguns desenhos evidenciam algumas barbatanas específicas que caracterizam o tubarão), também em alguns desenhos é visível os olhos grandes, os dentes afiados, o tubarão que vive sozinho, os barcos com os pescadores que tentam pescar o tubarão, peixes que fogem do tubarão, estas características encontradas em alguns dos desenhos levam-nos a crer que o tubarão é visto, por estas crianças, como um animal mau

que deve ser morto. Tanto que os comentários também evidenciados no decorrer desta atividade, por parte das crianças, complementam estes desenhos com essas mesmas concepções.

Desta forma, e tendo em conta estas concepções encontradas, vimo-nos no dever de reconstruir os saberes das crianças. Para tal, foram realizadas algumas atividades, como já foi referido, no que concerne à visualização do vídeo sobre os tubarões, este teve resultados bastante positivos, no sentido em que despertou o interesse das crianças em aprofundar mais os conhecimentos sobre este. A visualização deste vídeo teve o intuito de sensibilizar as crianças para a temática do tubarão, de forma a despertar a sua curiosidade para conhecer este peixe e a encará-lo como um animal como outros, o qual devemos respeitar e preservar.

Relativamente à atividade das diferentes espécies de tubarões, esta, felizmente, teve uma adesão bastante positiva, revelando assim uma forte participação por parte da família, sendo muito importante este facto para o bom e equilibrado desenvolvimento da criança. Sendo um dos objetivos da educação pré-escolar “incentivar a participação das famílias no processo educativo e estabelecer relações de efectiva colaboração com a comunidade.” (OCEPE, 1997, p.22) No que diz respeito aos saberes das crianças, ao longo da partilha foi notório, por parte de quem partilha o interesse e o entusiasmo que teve em realizar aquele trabalho e em partilhar com os seus colegas aquilo que ficou a conhecer sobre o seu tubarão e também o interesse e o entusiasmo por parte de quem escutava, em conhecer o tubarão dos seus colegas. Esta atividade foi bastante enriquecedora, no sentido em que deu para reconstruir os saberes das crianças, sobretudo relativamente ao habitat, alimentação, anatomia do tubarão e, ainda, evidenciar a existência de diversas e diferentes espécies de tubarões, muitas das quais as crianças não tinham conhecimento. Esta atividade foi ao encontro das teorias referidas neste relatório, onde as crianças tiveram um papel ativo na reconstrução dos seus conhecimentos e onde a partilha tornou-se muito enriquecedora nas suas aprendizagens.

Quanto à atividade do puzzle, este também foi enriquecedor, sobretudo na reconstrução de conhecimentos sobre a anatomia do tubarão, pois tal como tínhamos detetado nas concepções das crianças muitas não tinham bem assente determinados conhecimentos. Desta forma, este puzzle serviu, partindo das concepções precoces detetadas, para evidenciar que os olhos do tubarão não são tão grandes como algumas crianças o referiram, evidencia a existência das fendas branquiais, porque apenas uma criança o referiu, pois as restantes crianças não tinham a noção deste, representando o

tubarão, por vezes fora de água, porque pensavam que este conseguia viver e respirar fora de água, tal como os golfinhos, e evidencia as barbatanas, ainda que referidas pela maioria das crianças, não tinham a noção da existência das oito barbatanas. Além destes aspetos, esta atividade evidencia ainda a existência de outros órgãos presentes na anatomia do tubarão, como o coração, o fígado e o estômago, tal como nós, Seres Humanos, os possuímos. Assim, com estas duas atividades desenvolvidas, houve a oportunidade das crianças reconstruírem estes conhecimentos.

A realização da entrevista ao biólogo do Zoomarine e a elaboração dos guiões para a concretização do teatro de fantoches foi bastante enriquecedor, no sentido em que nos forneceu muita informação real sobre o tubarão que existe no Zoomarine. Assim, criámos uma história encarando o tubarão como um outro animal qualquer, que não faz mal e que o devemos respeitar, porque é esta a realidade. Para nós, no decorrer deste processo, o mais complicado foi o facto de transpormos o guião científico da entrevista adaptado para esta faixa etária, pois continha muita informação, muitos termos científicos incompreensíveis para estas crianças, de modo a torna-los mais simples e menos complexos de forma a transmitir o que realmente pretendíamos e que se tornasse perceptível, sendo uma tarefa um pouco complexa, não deixando de ser porém bem conseguida.

Tal como também já foi referido, toda a construção das personagens, do cenário para o teatro de fantoches foi realizado por nós de forma a ser atraente, perceptível com todos os pormenores para esta faixa etária. Neste sentido, e partindo das conceções precoces detetadas, mais uma vez na construção, essencialmente, do dedoché do tubarão, tentámos ser os mais realistas possíveis, evidenciando sobretudo os olhos pequenos, as fendas branquiais, as barbatanas e a boca com os seus dentes.

No decorrer da peça de teatro de fantoches, o guião acabou por ficar colocado de lado e a interação com as crianças acabou por predominar, não esquecendo a informação que se pretendia dar a conhecer, tornou-se num momento muito rico e gratificante. As crianças encontraram-se bastante entusiasmadas, interessadas e participativas em quererem saber e conhecer mais. Desta forma, a realização do teatro de fantoches serviu para evidenciar todos os aspetos possíveis, e os quais obtivemos conhecimentos a partir da entrevista efetuada ao biólogo do Zoomarine, sobre o tubarão existente neste mesmo local, essencialmente, a nível de alimentação, habitat, anatomia, ecologia e reprodução, tendo como principal objetivo sensibilizar as crianças para o respeito, valorização e proteção do

tubarão, bem como para a reconstrução dos seus conhecimentos, tentando colocar de parte a conceção de que o tubarão é um animal “muito mau”.

Esta atividade foi concluída com sucesso, pois no final as crianças, em pequenos grupos, tiveram a oportunidade de brincar com os dedoches e com estes representar um pouco do que se tinha passado, anteriormente no decorrer da peça de teatro de fantoches. Desta forma, foi notória, a quantidade de informação que estas crianças conseguiram integrar apenas com o teatro, bem como, embora não na totalidade, mas muitas crianças já encaravam o tubarão como um animal que afinal não faz assim tanto mal e que deve ser respeitado. Neste sentido, algumas crianças passaram a reconhecer o tubarão como um ser vivo que necessita de ser respeitado, valorizado e protegido.

De notar, que em todo este processo, especialmente pela nossa parte, foi necessário encarar esta temática com naturalidade, gosto e vontade, e o facto de desenvolvermos outras atividades no âmbito das outras áreas curriculares mas sem sair da temática e procurando sempre interligá-la, ajudou muito, pois desta forma as crianças começaram a pensar e agir naturalmente face aos assuntos relacionados com o tubarão, tornando-se algo mais natural no seu dia-a-dia.

Por fim, no que diz respeito à atividade de sensibilização para a proteção do ambiente, esta também foi bem conseguida, principalmente a visualização do vídeo sobre a poluição dos mares deu um grande impacto ao grupo, o que sensibilizou-os para uma ação positiva face à temática. Desta forma, a atividade posterior da construção dos painéis do fundo do mar poluído e não poluído e ainda do cartaz sobre as consequências, causas e recomendações das crianças serviu para sensibilizar as crianças para a proteção e preservação do meio ambiente, para além da conservação do tubarão.

Em suma, foi visível no grupo, através de registos e comentários, que este ficou sensibilizado relativamente à poluição do mar e, para nosso contentamento, também foi notável a mudança de atitude que grande maioria teve em relação ao tubarão, pois se no início as conceções detetadas eram negativas face à temática do tubarão, após o final de todo este processo, notámos que as crianças já encaram este animal com outro respeito, onde algumas referem que este é amigo desde que não lhe façamos mal, bem como a reconstrução do conhecimento sobre este, a nível do habitat, anatomia e alimentação progrediu, sendo que adquiriram novos conhecimentos sobre o tubarão.

Reflexão Final

Segundo Valadares e Moreira (2009) “as aprendizagens significativas ocorrem quando os conhecimentos que a criança já conhece são relacionados com os novos conhecimentos, enriquecendo assim a aprendizagem.”

As crianças quando entram para o pré-escolar já possuem diversos conhecimentos sobre o mundo que as rodeia. Partir destes conhecimentos para determinar a nossa prática educativa torna-se fundamental, no sentido em que valorizar os conhecimentos que as crianças já possuem poderá ter implicações nas suas aprendizagens.

Ao adotar uma metodologia de trabalho por projeto, de certa forma, torna-se muito mais enriquecedor, não só para as crianças, mas também para nós enquanto profissionais da educação, pois esta valoriza os interesses, as capacidades e as motivações das crianças, tornando-as como sujeitos ativos no seu processo de aprendizagem. Assim, pudemos dar um carácter ativo de descoberta, essencialmente, quando desenvolvemos a atividade em “descobrir as diferentes espécies de tubarões”, de forma a permitir que as crianças fossem explorar, levantar hipóteses e encontrar respostas, dando autonomia às crianças de tentarem procurar por si novos conhecimentos, assumindo assim, enquanto educadores, um papel mediador na reconstrução dos conhecimentos das crianças.

O presente relatório permitiu-me perceber que, enquanto educadores, não devemos ter “medos” e “receios” de abordar a área do conhecimento do mundo, embora possamos não sentir à vontade para abordar determinado tema, porque temos dificuldades, devemos ir ao encontro deste, procurar, questionar, obter respostas, porque também nós educadores estamos e devemos estar em constante desenvolvimento, em constante formação. Esta foi uma dificuldade que senti ao desenvolver o presente estudo, pois embora a área do conhecimento do mundo, para mim, seja uma área motivadora, o facto de ir dar especial atenção ao tubarão, assustou-me porque, eu própria encarava o tubarão como um animal mau, não tendo os conhecimentos suficientes sobre este e por isso sentia-me pouco à vontade. Este foi um grande desafio para mim na realização do presente relatório. Contudo, enfrentei-o, tentando ultrapassar os meus medos, também para que não os transparecesse para as crianças, e indo investigar sobre o tubarão e tentar obter o máximo de informação sobre o mesmo. Felizmente, tudo foi ultrapassado com sucesso, em que eu própria também realizei as minhas aprendizagens sobre a temática do tubarão e aprendi a respeitá-lo, encarando-o com naturalidade e como um outro animal qualquer. Desta

forma, penso que, assim, também consegui obter resultados positivos, embora esses não tivessem ficado em todas as crianças, sei que alguma coisa ficou e que essa semente mais tarde poderá vir a dar frutos.

A área do conhecimento do mundo, bem como todas as outras, deve ser encarada, pelos educadores, como uma área integradora com potencialidades para desenvolver o espírito crítico, a autonomia e despertar a curiosidade, a descoberta nas crianças, no sentido de torná-las mais aptas para integrar e viver em sociedade.

No que concerne aos contributos pessoais e profissionais, o presente relatório deu um importante contributo, na medida em que fez-me refletir e melhorar o meu desempenho como educadora de infância, no que diz respeito a minha intencionalidade educativa, tendo por base as conceções das crianças. Pois, com este relatório percebi o quão importante é, não só para nós educadores, mas acima de tudo para as crianças, partir dos conhecimentos que estas possuem para a reconstrução de novos conhecimentos. Este aspeto foi a essência do desenvolvimento do presente relatório, onde foi visível na deteção das conceções das crianças os conhecimentos que estas tinham sobre o tubarão e onde devíamos incidir mais para a reconstrução do conhecimento destas. Neste sentido, partir do conhecimento das crianças para a reconstrução de novos conhecimentos, onde a criança tem um papel ativo e participativo na reconstrução dos mesmos, torna-se muito mais enriquecedor e em aprendizagens significativas para as crianças.

Também percebi que nada melhor como abordar todas as temáticas de forma lúdica. Neste caso, a estratégia adotada foi, essencialmente, o fantoche. Dado que o lúdico é a melhor ferramenta utilizada na educação pré-escolar para a motivação das crianças, bem como é através deste que a criança desenvolve a linguagem, o pensamento, a socialização, a iniciativa e a autoestima, preparando-se para ser um cidadão capaz de enfrentar desafios e participar na construção de um mundo melhor.

As minhas maiores dificuldades sentidas no decorrer de todo este processo foram: em primeiro lugar, aceitar e encarar também o tubarão como um animal que não faz mal e que deve ser respeitado tal como todos os outros, porque também eu, inicialmente, tinha uma conceção diferente relativamente à temática, em seguida, transpor o guião científico elaborado para um guião adaptado à faixa etária, uma vez que este continha muita informação científica e pouco perceptível à respetiva faixa etária, e por fim, adaptar o ambiente educativo para a realização do teatro de fantoches, pois infelizmente no decorrer deste não foi possível utilizar o biombo, de forma a aparecer apenas os dedoches, o que me deixou um pouco preocupada no sentido em que, as crianças poderiam não levar o

teatro de fantoches a sério ao verem-me, e também o receio de não conseguir transmitir de forma compreensível a informação pretendida. Felizmente, todas estas dificuldades, a meu ver, foram ultrapassadas da melhor forma e os objetivos foram atingidos.

Os contributos que o presente relatório trouxe-me foi o facto de me levar a refletir sobre uma prática educativa que valoriza e centra-se nas conceções prévias das crianças contribuindo para a reconstrução dos seus conhecimentos. Assim, posso afirmar que este relatório permitiu-me aprofundar conhecimentos, tais como:

- ✓ Numa prática educativa centrada na valorização das conceções precoces das crianças;
- ✓ Na promoção de aprendizagens significativas recorrendo ao lúdico;
- ✓ Nas potencialidades educativas da área do conhecimento do mundo.

Deste modo, embora a complexidade da temática em questão, espero que o presente relatório se revele útil para fornecer indicações sobre a importância da valorização das conceções das crianças no seu processo de aprendizagens significativas, bem como o recurso ao lúdico para abordar os mais diferentes temas, mantendo desta forma, as crianças motivadas, envolvidas e despertando a sua curiosidade para a reconstrução de conhecimentos.

Assim, deixo uma pista de trabalho para uma abordagem mais aprofundada da temática que possa revelar outras informações úteis, sendo esta: a forma como uma educadora valoriza as conceções das crianças e quais as estratégias que utiliza tendo em conta as mesmas.

Referências bibliográficas

Araújo, R.; Kraemer, B. e Murta, P. (2011). *Percepções Ambientais e Concepções de Estudantes do Ensino Fundamental de Belo Horizonte/MG sobre tubarões*. Vol. 4, nº1, p.69-79. Belo Horizonte: Editora UniBH.

Ausubel, D. P.; Novak, J. D. e Hanesian, H. (1980). *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana.

Bailote, C. (2011). *O fantoche em jardim-de-infância: um recurso à integração social da criança inibida*. Trabalho de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.

Bardin, L. (1995). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, Lda.

Barraza, L. (1999). "Children's Drawings About the Environment." *Environmental Education Research*, 5(1), 49-66.

Bogdan R. e Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.

Bowker, R. (2007). "Children's perceptions and learning about tropical rainforests: an analysis of their drawings." *Environmental Education Research*, 13(1), 75-96.

Brunner, J. (2000). *Cultura da Educação*. Lisboa: Edições 70.

Chalufour, I. e Worth, K. (2006). "Science in Kindergarten." *National Association for the Education of young children*, 56(9), 94-106.

Driver, R.; Guesnes, E. e Tiberghien, A. (1985). *Children's Ideas in Science*. London: Open University Press.

Driver, R.; Asoko, H.; Leach, J.; Mortimer, E. e Scott, P. (trad. Mortimer, E.) (1999). "Construindo conhecimento científico na sala de aula." *Química nova na escola nº9*, 31-40.

Engazaki, M.; Saltapida K. e Zogza, V. (2009). "From young children's ideas about germs to ideas shaping a learning environment." *Springer Science*, 40, 699-715.

Fialho, I. (2008). *A ciência experimental no Jardim-de-Infância*. Seminário: Construção de saberes no ensino básico. Universidade de Évora.

Fialho, I. (2008). *Promover a educação ambiental no jardim de infância – algumas propostas*. Atas do 5º encontro de educadores de infância e professores do 1.º ciclo EB. Porto: Areal Editores.

Galvão, M.; Lizardi, P. e Téran, A. (2011). "Os processos cognitivos da criança, a formação de conceitos e ensino em ciências." *Educação em Ciências na Amazônia*:

Múltiplos Olhares, 139-151.

Gasparin, J. (2009). *A construção dos conceitos científicos na teoria histórico-cultural e as implicações pedagógicas*. Trabalho de Mestrado em Educação. Brasil: Universidade Estadual de Maringá.

Garton, A. e Pratt, C. (1998). *Learning to be literate. The Development of spoken and written language*. (2nd Ed.). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Glauert, E. (2004). A ciência na educação de infância. Em I. Siraj-Blatchford (Coord.), *Manual de desenvolvimento para a educação de infância*. Cacém: Texto Editora.

Hall, E. (2009). "Mixed messages: the role and value of drawing in early education." *International Journal of Early Years Education*, 17(3), 179-190.

Langhi, R. (2004). *Idéias de Senso Comum em Astronomia*. Brasil: Observatórios Virtuais

Latorre, A.; Del Rincón, D. e Arnal, J. (1997). *Bases metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Hurtado Ediciones.

Ministério da Educação. (2012). *Metas de aprendizagem para o pré-escolar*. Lisboa: DGIDC.

Ministério da Educação. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação: Departamento da Educação Básica.

Neves, J. (2011). *O que é para ti um tubarão?* Dissertação de Mestrado em Didáctica e Inovação no Ensino das Ciências (Biologia/Geologia), Faro: Universidade do Algarve.

Neves, J. e Monteiro, R. (2013). "How full is your luggage? Background knowledge of zoo visitors regarding sharks." *Environmental Education Research*. (published online).

Perrenoud, P. (2000). *Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: ARTMED.

Schaffer, H. R. (2004). *Introdução à Psicologia da Criança*. Lisboa: Instituto Piaget.

Seabra, D.; Aguiar, H.; Santos, M.; Fernandes, S. e Ribeiro, W. (2009) *O desenho como prática educativa na educação infantil: um salto qualitativo na aprendizagem*. In: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/649/663> recolhido a 12 de outubro de 2012.

Silva, A. e Tavares, H. (2011). O desenho como fator primordial no desenvolvimento infantil. In: <http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigosn4v2/15-pedagogia.pdf> recolhido a 12 de outubro de 2012.

Silva, M. I. (1996). *Práticas educativas e construção de saberes: metodologias da investigação-acção*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Spodek, B. (2002). *Manual de Investigação em Educação de Infância*. Lisboa:

Fundação Calouste Gulbenkian.

Telmo, I. (2006). *Linguagem Gráfica Infantil*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal.

Valdares, A. e Moreira, A. (2009). *A Teoria da aprendizagem significativa*. Coimbra: Almedina.

Vasconcelos, T. (1999). “Encontrar as formas de ajuda necessária: o conceito de “scaffolding” (pôr, colocar andaimes); implicações para a intervenção em educação pré-escolar.” *Inovação*, 12, 7-24.

Venceslau, B.; Geraldo, B.; Parolin, M. e Silva, T. (2009). *Fantoches na Educação Infantil*. Brasil: UNISAL.

Vygotsky, L. (2009). *A Imaginação e a Arte na Infância*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.

Anexos

Anexo I – Desenhos e análises

Desenho A

(A)

Desenho A

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

- o mar à volta (fundo do mar)
- Presença de muitos peixes à sua volta
- Presença da barbatana dorsal, da barbatana caudal, da barbatana peitoral e
- Presença da abertura das brânquias
- Dentes afiados
- Presença de barcos e seres humanos à pesca.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão

Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho B

3

Desenho B

Ideias prévias sobre o tubarão

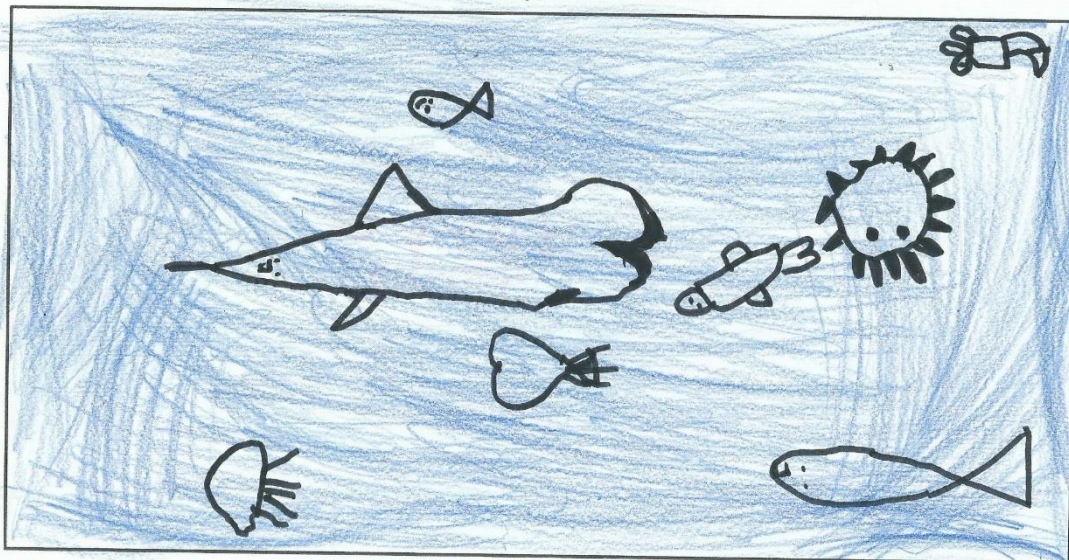
Análise do desenho:

- O mar à volta (fundo do mar)
- Presença da barbatana dorsal, da barbatana caudal e da barbatana peitoral
- Presença de outros animais marinhos em redor do tubarão

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão
Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho C

©

Desenho C

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

- o mar à volta (fundo do mar)
- o tubarão a sorrir
- Presença da barbatana dorsal

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

~~5~~

6

Ideias prévias sobre o tubarão

Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho D

ⓓ

Desenho D

Ideias prévias sobre o tubarão

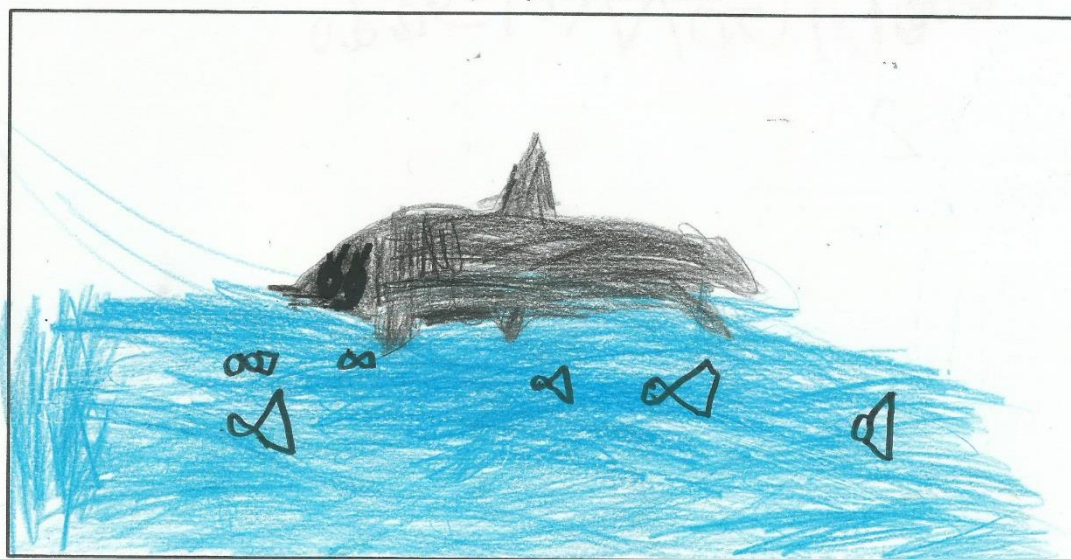
Análise do desenho:

O mar à volta (superfície);
Presença de peixes à sua volta;
Presença da barbatana dorsal, da barbatana caudal da barbatana peitoral

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão
Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho E

Ⓔ

Desenho E

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

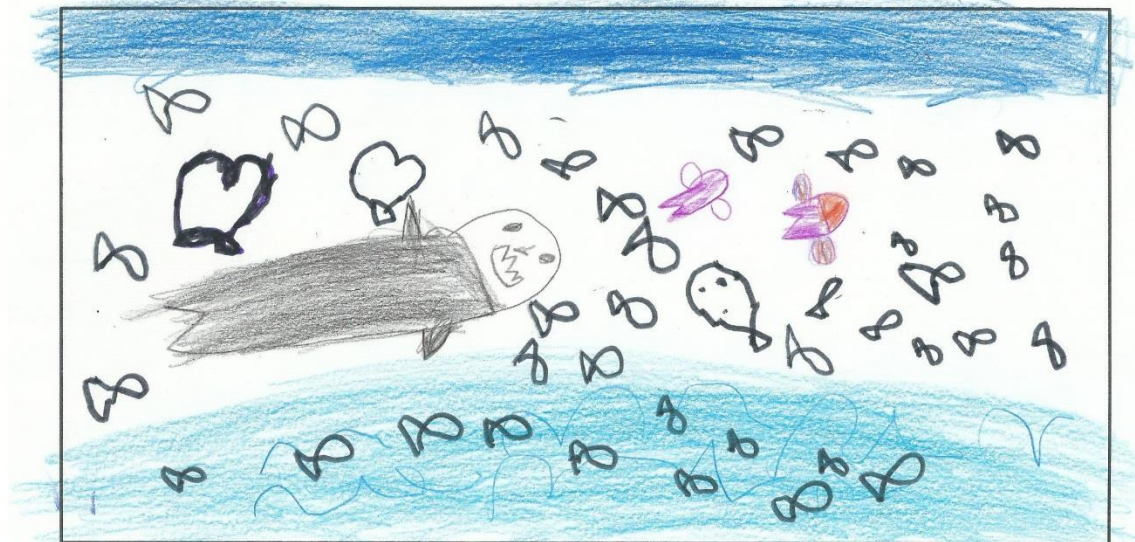
o mar à volta (superfície)
Presença de muitos peixes à sua volta
Presença da barbatana dorsal, da barbatana caudal e da
barbatana peitoral
Dentes afiados

15
Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão

Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho F

F

Desenho F

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

- o mar à volta (fundo do mar)
- o tubarão rodeado de rereias e outros peixes
- o tubarão a sorrir
- Presença da barbatana dorsal, da barbatana caudal e da barbatana peitoral

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão

Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho G

ⓐ

Desenho G

Ideias prévias sobre o tubarão

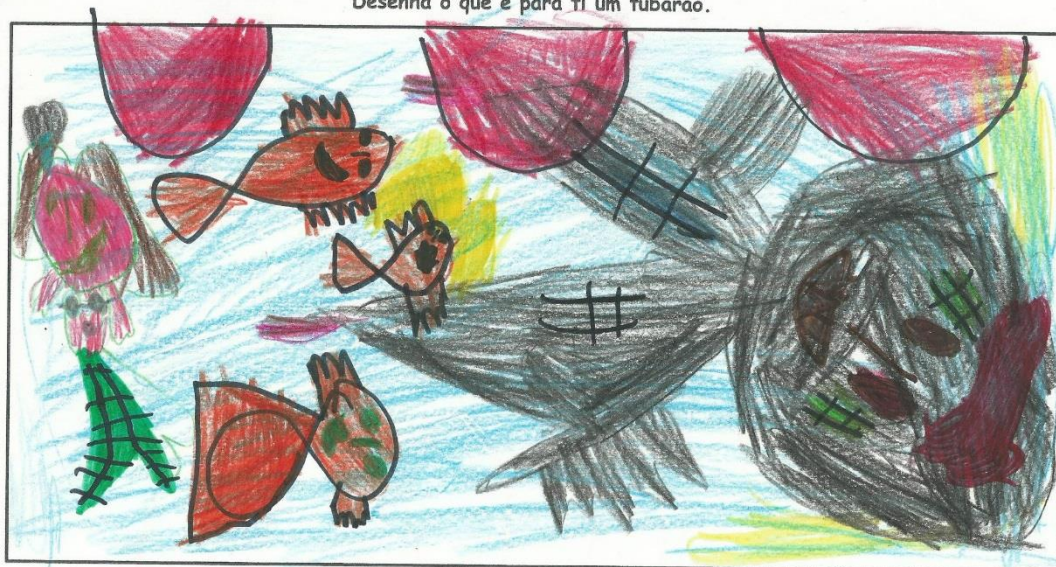
Análise do desenho:

O mar à volta (fundo do mar)
Preencha de peixes à sua volta e uma redeia
Tubarão humanizado.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão
Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho H

(H)

Desenho H

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

o mar à volta (fundo do mar)
Presença de barbatanas e olhos grandes
Presença de um tubarão pequeno.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão

Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho I

(I)

Desenho I

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

Representação de um peixe grande, na superfície do mar.

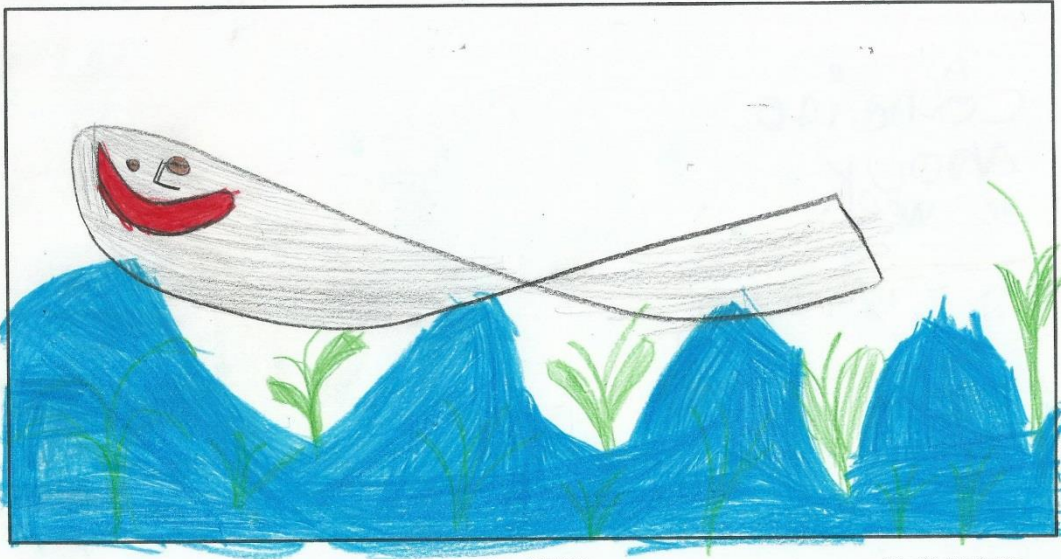
Presença de uma boia grande vermelha, de olhos grandes e nariz.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão

Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho J

3

Desenho J
Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

Distinção entre o mar e o céu
Representação de um peixe grande com olhos grandes.
Presença de árvores e flores.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão
Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho K

(K)

Desenho K
Ideias prévias sobre o tubarão

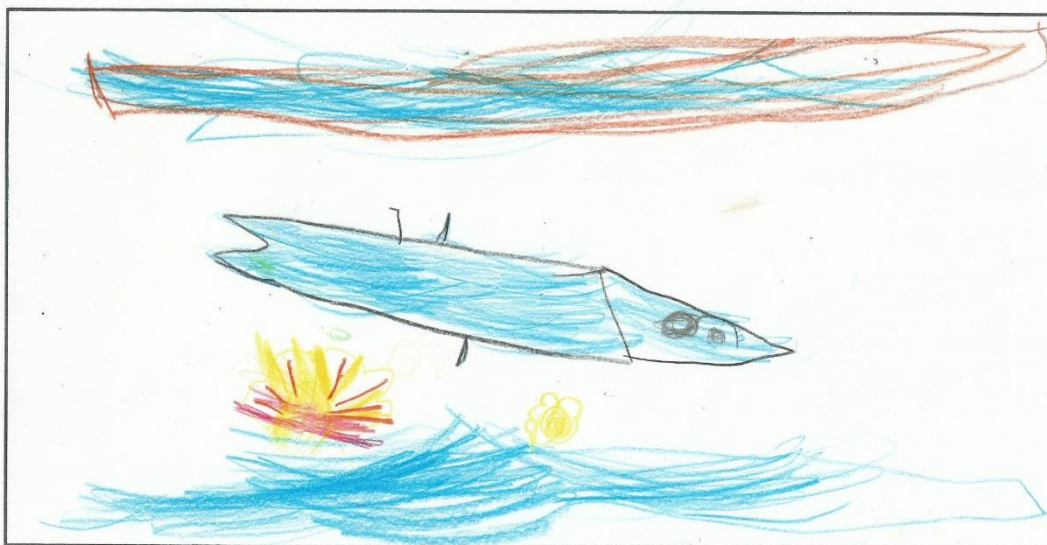
Análise do desenho:

Distinção entre o mar e o céu.
Representação de barbatanas e olhos grandes.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão
Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho L

(L)

Desenho L

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

Distinção entre o mar e o céu.

Presença de um tubarão pequeno.

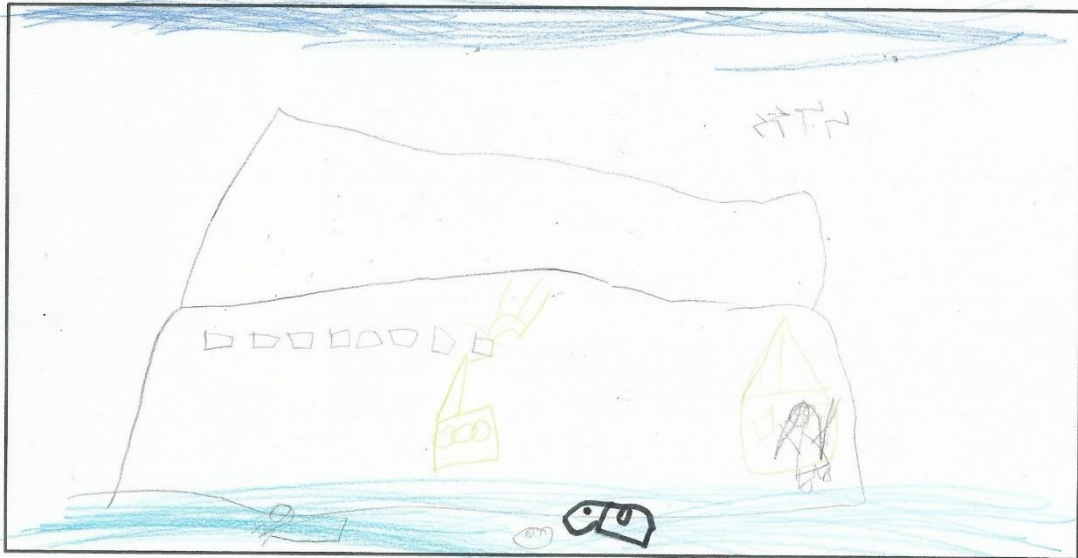
Presença de barbatana.

Presença de um banco e um humano.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão
Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho M

②

Desenho M

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

- Superfície do mar.
- Presença de muitos tubarões.
- Presença de barbatanas < outras grandes.

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão

Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Desenho N

(N)

Desenho N

Ideias prévias sobre o tubarão

Análise do desenho:

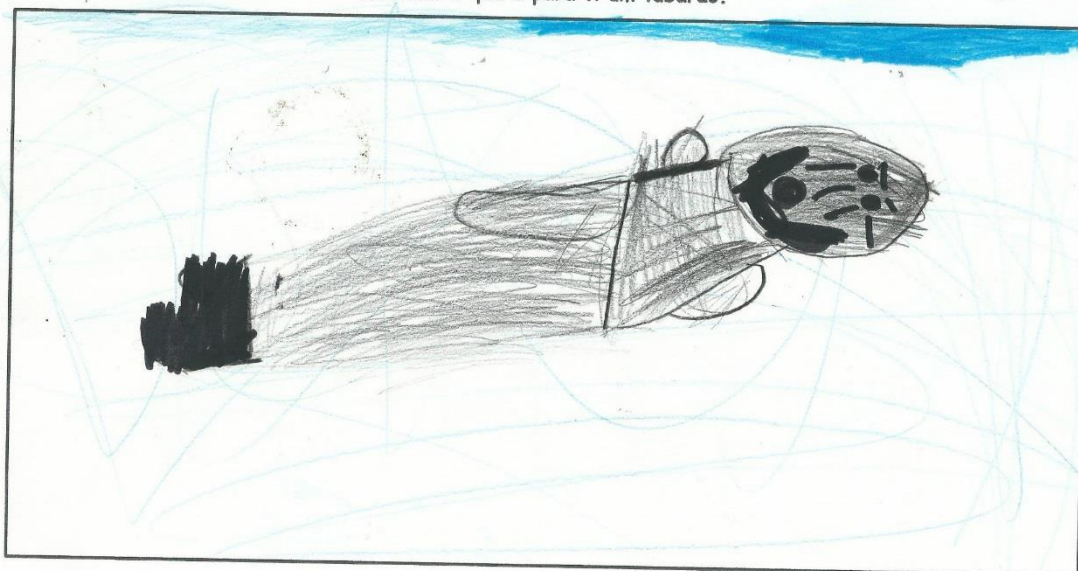
fundo do mar

Presença de barbatanas, boca e olhos grandes

Agrupamento de Escolas João da Rosa - Olhão

Jardim de Infância da Cavalinha

Ideias prévias sobre o tubarão
Desenha o que é para ti um tubarão.



Sala Verde

Ano letivo 2012/2013

Estagiária Rute Pereira
Relatório de P.E.S.

Anexo II – Guião de entrevista

Guião de entrevista

Chamo-me Rute Pereira, sou aluna de Mestrado em Educação Pré-Escolar na Universidade do Algarve, e encontro-me a desenvolver um relatório de prática de ensino supervisionada sobre a formação de pré-conceitos científicos nas crianças, sob a orientação da professora Rute Monteiro.

Esta entrevista tem como objetivo principal estudar acerca dos tubarões, em particular o que está no Zoomarine, com a finalidade última de preparar um guião para um “teatro de dedoches” a apresentar a um grupo de 20 crianças do Jardim de Infância da Cavalinha, pertencente ao concelho de Olhão, sensibilizando estas crianças para a preservação e conservação dos tubarões.

Peço-lhe autorização para proceder à gravação em áudio desta entrevista, que me ajudará a construir o guião do referido teatro de dedoches, contudo todos os dados serão confidenciais, podendo, posteriormente, disponibilizar os dados da entrevista bem como facultar o guião do “teatro de dedoches”.

Apenas sei que existe um tubarão fêmea no Zoomarine e que se chama Margarida.

Questões:

1. De que espécie é este tubarão?
2. Este tipo de tubarões comem pessoas? E se fosse uma outra espécie, comeria pessoas?
3. Qual é a alimentação deste tubarão?
4. Este tubarão está sempre com fome? Come muito? Quem o alimenta?
5. O tubarão é um peixe ou um mamífero?
6. Este tubarão é perigoso?
7. Qual é o habitat natural deste tubarão?
8. Existem habitats destes tubarões em Portugal? (Onde existem com maior frequência?)
9. Este tubarão aceita bem a presença de outros peixes? O que faz?
10. Que diferenças existem no comportamento deste tubarão em cativeiro e no seu meio natural?
11. Particularmente, o tubarão do Zoomarine é fêmea, como se distingue um tubarão macho de uma fêmea?

12. Como é que o tubarão se reproduz?
13. Qual o tamanho máximo que um tubarão desta espécie pode atingir?
14. Estes tubarões são, normalmente, muito pesados?
15. Quantos anos pode viver este tubarão?
16. Quantas espécies de tubarões existem?
17. Como é que o tubarão respira? Consegue fazê-lo fora de água? Durante muito tempo?
18. Como dorme o tubarão?
19. Estes tubarões (desta espécie) andam mais durante o dia ou durante a noite?
20. Estes tubarões são rápidos a nadar?
21. Porque escolheram esta espécie de tubarão para preservar e conservar no Zoomarine?
22. Quem trata do tubarão do Zoomarine? Que cuidados diários tem este tubarão?
23. Como procedem quando o tubarão está doente?
24. Já algum tratador nadou no aquário com o tubarão? Qual a reação do tubarão?
25. É mais fácil ou mais difícil lidar com este tubarão do que com um golfinho? Porquê?
26. Que conselhos daria a crianças de 5 anos e a mim (futura educadora) para a preservação e conservação dos tubarões?
27. A maioria das crianças refere que o tubarão é mau e come pessoas. Como crê que se pode ultrapassar esta ideia? O que podemos fazer como educadores?
28. Quer acrescentar algum aspeto/conhecimento como educador ambiental/biólogo sobre este tema?

A VISITA DA RITA AO ZOOMARINE

(Aparece a menina distraída a cantarolar.)

Menina: Ei! Tantos meninos e meninas! Olá! Eu chamo-me Rita.

Hum...Tive uma ideia e se vocês viessem fazer uma viagem comigo?

Sabem...eu gosto muito dos animais e da natureza, adoro o mar e adoro aprender coisas novas.

Gostava de ir ao Zoomarine. O Zoomarine é um parque temático familiar, situado na zona da Guia, em Albufeira. Lá existem muitos animais, golfinhos, focas, peixes e muitos outros. Não têm curiosidade em conhecer?

Querem vir comigo?

Então vamos lá...

(a menina a passear até ao Zoomarine.)

Menina: Tantos animais! E que lindos... todos diferentes com especificidades próprias.

Uauuuu! Olhem aquele peixe grande ali! (direção ao aquário onde está o tubarão.)

(entra um tratador que ouviu o comentário.)

Tratador: É um tubarão. Chama-se Margarida, um peixe muito grande que vive em zonas costeiras, em zonas do Atlântico, em águas mais ou menos temperadas. Existem muitas espécies de tubarões, a Margarida é um tubarão touro.

Menina: Que fantástico! Ele é tão grande! Come pessoas?

Tratador: Não, Rita! Os tubarões não comem pessoas. Os tubarões, tal como outros animais, de outras espécies, comem para sobreviver. Não há registos de tubarões que tenham comido pessoas. Mas eles defendem o seu território, o seu espaço, e quando se sentem invadidos agem em defesa própria, pelo que existem, de facto, registos de tubarões que tenham trincado pessoas por engano ou por invasão do seu território.

Menina: Então e a Margarida faz mal? É tão grande!

Tratador: Não. Mas a Margarida é muito territorial. Não tolera outras pessoas lá dentro e necessita de uma fase de ambientação, caso coloquem um peixe de maiores dimensões no seu espaço próprio.

Tratador: Sabes Rita, a Margarida tolera bem a presença de outros peixes se perceber que estes não lhe tiram o lugar. Toleram melhor em ambiente selvagem, porque o espaço é muito maior.

É uma espécie de tubarão que atinge os dois metros e meio de tamanho máximo, o seu esqueleto é feito de cartilagem e, por isso, é mais leve.

A Margarida pesa cerca de 150 Kg e pode viver até aos trinta anos.

Menina: Meu deus! É bem maior que eu! Mas... se ela se chama Margarida é porque é uma menina. Como sabe isso?

Tratador: Há uma diferença entre o tubarão fêmea e o macho. No macho as barbatanas anais enrolam formando dois tubos quase junto à barbatana anal. A fêmea tem as barbatanas normais.

Menina: E a Margarida como é que tem os bebés? Como é que eles nascem?

Tratador: A Margarida reproduz o ovo que se mantém dentro do oviduto. Os ovos nascem dentro do corpo da mãe e o embrião mais forte come os embriões mais fracos. Chama-se a este processo canibalismo intrauterino. Cresce mais tempo dentro do corpo da mãe, mas quando nasce, apesar de pequeno, é completamente independente. A Margarida é classificada como um animal ovovivíparo.

Menina: O que é que a Margarida come?

Tratador: Ah, Rita, ele come outros peixes. Sou eu que trato dele. Sabes, como ele é um animal de sangue frio e como não necessita de energia constantemente, como nós precisamos, come pouco. A Margarida come duas a três sardinhas de dois em dois dias. No verão, quando a temperatura da água aumenta ligeiramente, o seu metabolismo

também aumenta, e ela pode comer duas sardinhas todos os dias. A temperatura do seu corpo está relacionada com a temperatura do meio ambiente.

Menina: Como é que ele dorme?

Tratador: Ela não dorme, apenas entra em estado de menor actividade na coluna de água se a corrente estiver contra. E sabes, ela não consegue respirar fora de água, porque o tubarão respira o oxigénio através da água que inspira pelas fendas branquiais.

Menina: E o que faz o senhor como tratador?

Tratador: A Margarida não necessita de grandes cuidados, apenas devo ter a preocupação de garantir que a água tem uma boa temperatura para ela.

Menina: E quando ela está doente, como fazem?

Tratador: Vem comigo que vou mostrar-te!

Se isso acontecer, é colocado neste pequeno tanque para lhe darem uma injeção ou o que ela necessitar.

(a menina muito espantada começa a olhar para dentro do aquário.)

(um tratador entra dentro do aquário.)

Menina: Uauuu... Vocês entram dentro do aquário? Não têm medo?

Tratador: O meu colega entra. Como podes ver quem entra lá dentro, vai dentro de uma jaula para se proteger.

Menina: E que lindos peixes que estão dentro do aquário com a Margarida.

Tratador: Aqueles peixes são todos peixes do oceano Atlântico, corvinas, douradas, raias...

Menina: Que fantástico! Gosto tanto dos tubarões, são animais espetaculares com especificidades tão particulares. Obrigada pela sua atenção, agora sei que realmente o

tubarão não é um animal mau como todos pensam. Ele, simplesmente, tem a sua maneira de se defender, tal como nós.

Menina: Aprendemos muito, não foi meninos? Gostaram?

Eu adorei! E não tenham medo do tubarão, eles não fazem mal, apenas temos de o respeitar, a ele e ao seu espaço.

Anexo IV – Guião da história adaptado para crianças do jardim de infância

A VISITA DA RITA AO ZOOMARINE

(Aparece a menina distraída a cantarolar.)

Menina: Ei! Tantos meninos e meninas! Olá! Eu chamo-me Rita.

Hum...Tive uma ideia e se vocês viessem fazer uma viagem comigo?

Sabem...eu gosto muito dos animais e da natureza, adoro o mar e adoro aprender coisas novas.

Gostava de ir ao Zoomarine. O Zoomarine é um parque temático familiar, situado na zona da Guia, em Albufeira. Lá existem muitos animais, golfinhos, focas, peixes e muitos outros. Não têm curiosidade em conhecer?

Querem vir comigo?

Então vamos lá...

(a menina a passear até ao Zoomarine.)

Menina: Tantos animais! E que lindos... todos diferentes com características próprias.

Uauuuu! Olhem aquele peixe grande ali! (direção ao aquário onde está o tubarão.)

(entra um tratador que ouviu o comentário.)

Tratador: É um tubarão. Chama-se Margarida, um peixe muito grande que vive em zonas costeiras, em zonas do Atlântico, em águas mais ou menos temperadas. Existem muitas espécies de tubarões, a Margarida é um tubarão touro.

Menina: Mas como é um tubarão e um touro também. Não entendo!?

Tratador: (a rir) Não minha menina, ele não é um tubarão e um touro. Existem tubarões diferentes uns dos outros e a Margarida é uma espécie de muitas que existem, que se chama tubarão touro.

Menina: Que fantástico! Ele é tão grande! Come pessoas?

Tratador: Não, Rita! Os tubarões não comem pessoas. Os tubarões, tal como outros animais, de outras espécies, comem para sobreviver. Não há registos de tubarões que

tenham comido pessoas. Mas eles defendem o seu território, o seu espaço, e quando se sentem invadidos agem em defesa própria.

Menina: Então e a Margarida faz mal? É tão grande!

Raia: A Margarida não nos faz mal, ela só necessita de uma fase de ambientação. Na natureza o tubarão tem muito mais espaço, mas no aquário necessita do seu próprio espaço.

(no aquário)

Tubarão para as corvinas que entretanto subiram um pouco mais alto que o tubarão: Eiii! O que pensam que estão a fazer? Aqui quem manda sou eu!

Corvinas assustadas: Desculpa.

Uma corvina para a outra: Ela gosta de nós, precisa é de perceber que não lhe vamos tirar o lugar.

Tratador: É uma espécie de tubarão que atinge os dois metros e meio de tamanho máximo, o seu esqueleto é feito de cartilagem e, por isso, é mais leve.

A Margarida pesa cerca de 150 Kg e pode viver até aos trinta anos.

Menina: Meu deus! É bem maior que eu! Mas... se ela se chama Margarida é porque é uma menina. Como sabe isso?

Tratador: Há uma diferença entre o tubarão fêmea e o macho. No macho as barbatanas anais são diferentes nos machos e nas fêmeas (apontando para as barbatanas anais). No macho as barbatanas enrolam formando dois tubos quase junto à barbatana anal. A fêmea tem as barbatanas normais.

Menina: E a Margarida como é que tem os bebés? Como é que eles nascem?

Tratador: A Margarida reproduz o ovo que se mantém dentro do oviduto. Os ovos

nascem dentro do corpo da mãe e o tubarão mais resistente come os tubarões menos resistentes. A Margarida é classificada como um animal ovovivíparo.

Menina: O que é que a Margarida come?

Tubarão: Eu gosto muito de comer outros peixes. Normalmente, como duas a três sardinhas de dois em dois dias, que os meus tratadores me dão. Parece muito pouco, mas fico satisfeita.

Menina: E costumava dormir?

Tubarão: Não, apenas entro em estado de menor atividade.

Tratador: Rita sabes que ela não consegue respirar fora de água?

Menina: Não. Porquê?

Tratador: Porque o tubarão respira o oxigénio através da água que inspira pelas fendas branquiais.

Menina: E o que faz o senhor como tratador?

Tratador: A Margarida não necessita de grandes cuidados, apenas devo ter a preocupação de garantir que a água tem uma boa temperatura para ela.

Menina: E quando ela está doente, como fazem?

Tratador: Vem comigo que vou mostrar-te!

Se isso acontecer, é colocado neste pequeno tanque para lhe darem uma injeção ou o que ela necessitar.

(a menina muito espantada começa a olhar para dentro do aquário.)

(um tratador entra dentro do aquário.)

Menina: Uauuu... Vocês entram dentro do aquário? Não têm medo?

Tratador: O meu colega entra, quando é necessário, embora, raramente, pode acontecer.

Menina: E que lindos peixes que estão dentro do aquário com a Margarida.

Tratador: Aqueles peixes são todos peixes do oceano Atlântico, corvinas, douradas, raias...

Menina: Que fantástico! Gosto tanto dos tubarões, são animais espetaculares com especificidades tão particulares. Obrigada pela sua atenção, agora sei que realmente o tubarão não é um animal mau como todos pensam. Ele, simplesmente, tem a sua maneira de se defender, tal como nós.

Menina: Aprendemos muito, não foi meninos? Gostaram?

Eu adorei! E não tenham medo do tubarão, eles não fazem mal, apenas temos de o respeitar, a ele e ao seu espaço. E se não tivermos medo dos tubarões menos mal lhe vão fazer.