



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Raquel Machado de Oliveira

Construindo uma tela de sabedoria: Contributos da educação artística para o desenvolvimento curricular

Relatório de Estágio

Mestrado em Educação Pré-escolar e
Ensino do 1º ciclo do Ensino Básico

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Maria Alexandra Oliveira Gomes

abril de 2019

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



Atribuição-Compartilhual

CC BY-SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Ao longo do meu crescimento académico, profissional e pessoal existiram pessoas que marcaram o meu coração pelo seu apoio incondicional, carinho e força.

Assim como refere Antoine de Saint-Exupéry, na sua fantástica obra *O príncipezinho*, “Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós”, daí este projeto se caracterizar como um espelho de todas estas pessoas extraordinárias que passaram na minha vida, ensinando-me a ser a pessoa que sou hoje.

Desta forma, quero agradecer primeiramente os meus pais, Adelaide Eugénia e Gonçalo Oliveira, por todo o amor e disponibilidade que me ofereceram, pela dedicação que depositaram na minha educação e por estarem ao meu lado desde do gatinhar ao sair de casa pelos meus próprios passos, partilhando comigo tanto as alegrias como os momentos difíceis da vida.

Gostaria de agradecer, também, à minha irmã Diana pois graças à sua personalidade forte aprendi que nem todas as pessoas são iguais e que devemos aceitar-nos e a apoiar-nos seja em que momento for, pois o elo que nos une é maior do que qualquer outra coisa. Em continuidade, agradeço à minha madrinha Iria Costa e primas, Márcia Costa e Tânia Costa, pelas noites que passamos a estudar juntas, pela partilha de ideias e acima de tudo pela força que me fornecem desde pequena.

Outras pessoas muito importantes na minha vida e que fazem parte do meu processo evolutivo enquanto pessoa e profissional são aos meus amigos do coração Sofia Alves, Mariana Silva, Fátima Pacheco, Rosana Monteiro, Catarina Silva, Sami Assua, João Brito, Luís Ribeiro, Ana Nunes e Joana Fernandes pois partilharam comigo momentos inesquecíveis e aprendizagens que levarei para a vida, recordando-as com muito carinho.

Quero agradecer, também, do fundo do meu coração, a todos os meus professores da Licenciatura em Educação Básica e do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, por todos os conhecimentos que me forneceram ao longo do meu percurso académico, ampliando a minha visão acerca da educação, principalmente à minha supervisora, Alexandra Gomes, que se caracteriza como um pilar fundamental deste trabalho.

Por fim, agradeço, de igual modo, a todos os meninos e meninas que passaram no meu percurso através dos estágios realizados, ensinando-me que por vezes precisamos de ser crianças para realmente compreendermos o mundo e retirarmos o melhor partido do mesmo.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho acadêmico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Construindo uma tela de sabedoria: Contributos da educação artística para o desenvolvimento curricular

RESUMO

O presente relatório de estágio caracteriza-se por ser um documento descritivo e reflexivo de experiências decorrentes da prática pedagógica desenvolvida em contexto de estágio, no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Este estudo foi desenvolvido com um grupo (de 3 e 4 anos) no Pré-escolar e com uma turma de 4.º ano, no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Tendo como principal objetivo refletir acerca dos contributos da Arte, mais especificamente das Expressões Artísticas, para o desenvolvimento e construção de conhecimentos e aprendizagens nas crianças, a investigação utilizou uma metodologia qualitativa com contornos de Investigação Ação.

Para cada um dos contextos de intervenção houve a necessidade de diferenciar e adequar os objetivos de atuação pedagógica, indo de encontro às necessidades, desenvolvimentos e interesses de cada grupo de crianças, sem nunca fugir do objetivo primordial acima referido. Enquanto que na Prática de Ensino Supervisionada I (PES I) se considerou essencial a construção de aprendizagens a partir da experimentação e descoberta de materiais e técnicas de expressões artísticas, na Prática de Ensino Supervisionada II (PES II) optou-se por promover conceitos inerentes à Geometria partindo das Expressões Artísticas para o efeito.

No final do estudo, conclui-se que utilizar elementos artísticos no espaço educativo constitui-se como um ótimo meio de expressão pessoal, social e cultural, contribuindo para a promoção de aprendizagens, realçando o seu efeito motivador e entusiasta nas crianças.

Devido ao seu carácter lúdico, integrador, prático, inovador e criativo as Expressões Artísticas possibilitam excelentes momentos de cooperação e partilha, facilitando a comunicação entre todos os elementos, levando a aprendizagens naturais e espontâneas, para além daquelas intencionalizadas pelo educador/professor.

Palavras-chave: Construção de saberes, Expressões Artísticas, Matemática.

Building a canvas of knowledge: Contributions of arts education to curriculum development

ABSTRACT

The present internship report is characterized by being a descriptive and reflective document of experiences arising from the pedagogical practice developed in the context of internship, within the scope of the Master's Degree in Preschool Education and Elementary School Education.

This study was developed with a group in kindergarten (3 and 4 years old children) and with a 4th grade class, in the 1st cycle of basic education. As the main objective was to reflect on the contributions of Art, more specifically Artistic Expressions, to the development and construction of knowledge and learning in children, the research used a qualitative methodology with Action Research outlines.

For each of the intervention contexts, there was a need to differentiate and adapt the goals of pedagogical action, meeting the needs, developments and interests of each group of children, without escaping the above mentioned primary objective. While in Supervised Teaching Practice I (STP I) the construction of learning from the experimentation and discovery of materials and techniques of artistic expression was considered essential, in Supervised Teaching Practice II (STP II) it was decided to promote inherent concepts to Geometry starting from the Artistic Expressions for this purpose.

At the end of the study, it is concluded that using artistic elements in the educational environment is a great means of personal, social and cultural expression, contributing to the promotion of learning, highlighting its motivational and enthusiastic effect on children.

Due to its playful, integrative, practical, innovative and creative character, Artistic Expressions enable excellent moments of cooperation and sharing, facilitating communication between all elements, leading to natural and spontaneous learnings, beyond those intended by the educator / teacher.

Keywords: Knowledge construction, Artistic expressions, Mathematics.

ÍNDICE

Direitos de autor e condições de utilização do trabalho por terceiros.....	II
Agradecimentos.....	III
Declaração de integridade	IV
Resumo.....	V
Abstract.....	VI
Lista de Figuras.....	IX
Lista de Tabelas	XII
Lista de Transcrições.....	XIII
Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos	XIV
1. Introdução.....	1
1.1 Justificação da temática	1
1.2 Problema em estudo e questões de investigação	2
1.3 Organização do relatório.....	2
2 Enquadramento teórico.....	3
2.1 Arte e Educação.....	3
2.1.1 À procura de um conceito de Arte.....	3
2.1.2 A relação da Arte com a Educação.....	7
2.1.3 O lugar da arte na escola: tempos e lugares.....	8
2.2 Matemática e Educação	14
2.2.1 A relação da Matemática com a Educação.....	14
2.2.2 A relação da Matemática com as Artes.....	16
2.2.3 O lugar da Matemática na escola: Tempos e Lugares.....	19
3 Enquadramento Metodológico.....	22
3.1 Opções metodológicas	22
3.2 Objetivos gerais das Intervenções	23
3.3 Procedimentos	23
3.4 Recolha de dados.....	25
4 Intervenção Pedagógica	26

4.1	Intervenção em Pré-escolar.....	26
4.1.1	Caracterização do contexto.....	26
4.1.2	Desenho global do projeto e Calendarização das atividades.....	29
4.1.3	Descrição geral do projeto	30
4.1.4	Descrição das sessões do Pré-escolar:	35
4.2	Intervenção em 1.º Ciclo	40
4.2.1	Caracterização do contexto.....	40
4.2.2	Plano de Intervenção e Calendarização das atividades	42
4.2.3	Descrição das sessões do 1.º Ciclo:.....	44
5	Conclusões Finais	74
6	Bibliografia.....	80
	Anexo I – Conto do João o Menino Empreendedor	84
	Anexo II – Planificação da Sessão 3 (Pré-Escolar).....	85
	Anexo III – Planificação da Sessão 9 (Pré-Escolar)	89
	Anexo IV – Planificação da Sessão 11 (Pré-Escolar).....	98
	Anexo V– Planificação da Sessão 1 (1.º Ciclo).....	103
	Anexo VI – Materiais da Sessão 1 (1.º Ciclo)	105
	Anexo VII – Planificação da Sessão 2 (1.º Ciclo).....	106
	Anexo VIII – Materiais da Sessão 2 (1.º Ciclo)	108
	Anexo IX– Planificação da Sessão 3 e 4 (1.º Ciclo).....	110
	Anexo X – Materiais da Sessão 3 e 4 (1.º Ciclo)	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Obra de Kandinsky: Composition VIII (1923)	18
Figura 2 Obra de Grossman: Mini Hypercube.....	19
Figura 3 Obra de Soto: Blue, black (2005)	19
Figura 4 Obra de Escher: Day and Night (1938).....	19
Figura 5 Planta da sala do Pré-escolar	27
Figura 6 Desenho global da Intervenção em Pré-Escolar.....	29
Figura 7 Conto do João, o menino empreendedor	31
Figura 8 Brainstorming de ideias para a Feira de Natal	31
Figura 9 Convite para a Feira de Natal.....	31
Figura 10 Construção e decoração do convite	32
Figura 11 Produtos finais da Feira de Natal.....	32
Figura 12 Crianças a vender os produtos aos familiares e presidente da Câmara de Gualtar.....	33
Figura 13 Germinação e plantação de um feijoeiro.....	33
Figura 14 Moldagem de barro.....	34
Figura 15 Teatro de fantoches de papel	34
Figura 16 Sessão de desenvolvimento motor	34
Figura 17 Canteiro final	34
Figura 18 Enfeite do Pinheiro de Natal	35
Figura 19 Crianças a partir e medir os galhos	35
Figura 20 Conjuntos de paus realizados pelo grupo.....	35
Figura 21 Organização dos galhos por ordem decrescente	36
Figura 22 Colagem dos galhos com cola quente	36
Figura 23 Montagem do Pinheirinho	36
Figura 24 Produto final do Pinheirinho	36
Figura 25 Escolha das plantas pelo grupo.....	37
Figura 26 Diálogo com a lojista.....	37
Figura 27 Pagamento dos produtos realizado pelas crianças.....	37
Figura 28 Construção da maquete do canteiro.....	37
Figura 29 Construção e decoração dos vasos.....	37
Figura 30 Pintura das maquetes	37

Figura 31 Translação dos vasos.....	38
Figura 32 Plantação das plantas e flores.....	38
Figura 33 Construção do canteiro	38
Figura 34 Canteiro final	38
Figura 35 Momento de dança com o grupo.....	39
Figura 36 Brincar com os arcos.....	39
Figura 37 Momento de dança.....	39
Figura 38 Planta da Sala do 1.º Ciclo.....	41
Figura 39 Plano de intervenção em 1.º Ciclo.....	43
Figura 40 Diálogo em grande grupo	45
Figura 41 Momento de dança em turma.....	45
Figura 42 Aprendendo a dança dos ângulos.....	46
Figura 43 Realizando a dança dos ângulos.....	47
Figura 44 Trabalho em pequeno grupo (grupo 1)	47
Figura 45 Trabalho em pequeno grupo (grupo 2,3,4 e 5)	48
Figura 46 Diálogo com o grupo 6.....	48
Figura 47 Exploração e manipulação do elástico com as mãos, com perspetiva lateral	51
Figura 48 Exploração e manipulação do elástico com as mãos, com perspetiva frontal	51
Figura 49 Exploração e manipulação do elástico com aos pés.....	51
Figura 50 Obras de Kandinsky	55
Figura 51 Organização do espaço físico	57
Figura 52 Visualização do vídeo de Kandinsky.....	57
Figura 53 Análise do quadro Black and Violet.....	58
Figura 54 Análise da obra Composition VIII	59
Figura 55 Análise do quadro Clear Connection.....	60
Figura 56 Análise da obra Hommage of Grohman	61
Figura 57 Realização do marcador de livros	62
Figura 58 Utilização do compasso e da régua para criar o marcador de livros	62
Figura 59 Início da Caça ao Tesouro.....	67
Figura 60 Realização da pista 2	68
Figura 61 Produtos finais da pista 2.....	68
Figura 62 Filmagens da dança dos ângulos.....	68

Figura 63 Polígonos com o corpo.....	69
Figura 64 Grupo a fotografar o espaço	70
Figura 65 Grupos a construir o portefólio	72
Figura 66 Portefólios finais	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Técnicas e instrumentos de IA (Adaptada de Latorre 2003).....	25
Tabela 2 Calendarização das atividades de Pré-escolar	30
Tabela 3 Calendarização das atividades de 1.º Ciclo	43
Tabela 4 Exemplos dos textos criados pelos grupos.....	50
Tabela 5 Apresentações dos grupos.....	52
Tabela 6 Grupo 1 de marcadores de livros inspirados em Kandinsky	63
Tabela 7 Grupo 2 de marcadores de livros inspirados em Kandinsky	64
Tabela 8 Produtos finais da pista 6	70

LISTA DE TRANSCRIÇÕES

Transcrição 1: Conversa em grande grupo:	31
Transcrição 2 Regras da atividade:.....	39
Transcrição 3 Questões realizadas na Dança dos ângulos	46
Transcrição 4 Conversa entre dois alunos	46
Transcrição 5 Questões colocadas pelos alunos	48
Transcrição 6 Diálogo explicativo	49
Transcrição 7 Comentários dos alunos acerca das atividades.....	53
Transcrição 8 Comentários de alguns alunos ao entrar na sala.....	56
Transcrição 9 Abstracionismo para as crianças.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

AAAF - Atividades de Animação e Apoio à Família

AESAS - Agrupamento de Escolas Alberto Sampaio

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

IA – Investigação Ação

ME – Ministério da Educação

PES I – Prática de Ensino Supervisionada I

PES II – Prática de Ensino Supervisionada II

1. INTRODUÇÃO

Este estudo surge no âmbito do estágio em Prática de Ensino Supervisionada I (PES I) e II (PES II) do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do Primeiro Ciclo do Ensino Básico. O principal objetivo deste documento caracteriza-se por refletir acerca dos contributos das Expressões Artísticas para o desenvolvimento e construção de conhecimentos e aprendizagens, trabalhando todas as áreas de conteúdo/curriculares, de uma forma integrada e generalizada.

Relativamente à PES I, foi desenvolvido o projeto “Pequenos Empreendedores: construção e decoração do nosso canteiro” com um grupo de Pré-escolar. No que concerne à PES II foi concebido o projeto “A Arte da Matemática!” com uma turma do 4.º Ano de escolaridade. É importante referir que as descrições e análises dos dois estágios serão realizadas de forma distinta, acabando por haver uma maior incidência no estágio em 1.º Ciclo.

Este primeiro capítulo integra algumas considerações sobre a justificação da temática deste estudo, apresenta o problema em estudo e respetivas questões de investigação, terminando com uma secção dedicada à especificação da organização deste relatório.

1.1 Justificação da temática

Especialistas como Sousa (2003, p. 24) acreditam que a Arte e a utilização das Expressões Artísticas na educação “propõe a expressão livre, o jogo, a espontaneidade, a inspiração e a criação”, contribuindo, assim, para aquisição de conteúdo a nível cultural e programático, de uma forma lúdica e livre, para além de se constituir uma forma de linguagem indispensável “para a criança interagir com os outros, exprimir os seus pensamentos e emoções de forma própria e criativa, dar sentido e representar o mundo que a rodeia “ (Silva I. , Marques, Mata, & Rosa, OCEPE, 2016, p. 43). Por concordar inteiramente com esta linha de pensamento e por partir do pressuposto geral de que a Arte e as Expressões Artísticas têm um lugar de destaque pouco significativo na educação, optei por escolher esta temática como ponto de partida para o meu Estágio.

Os principais motivos que me levaram a selecionar esta área de estudo surgiram da atenta observação de ambos os contextos de PES e da minha experiência enquanto aluna, pois acredito que a nossa bagagem pessoal influencia significativamente as nossas decisões “do agora”. Assim sendo, discriminarei a seguir, de forma sucinta, os principais motivos que me guiaram nesta decisão:

- Motivo 1: Acredito na Interdisciplinaridade.
- Motivo 2: Acredito no lúdico, na exploração ativa e na prática como fonte de aprendizagem.
- Motivo 3: Acredito que a Arte é uma forma de liberdade de expressão e fomenta o diálogo e a partilha, que por sua vez leva à construção de saberes.
- Motivo 4: Acredito no impacto que a criatividade e a reflexão têm nas nossas vidas, potencializando cidadãos críticos, cultos, interventivos e autónomos.
- Motivo 5: Acredito em vivências diferentes e positivas, de modo a fugir daquilo a que chamamos de “escola formal”.

1.2 Problema em estudo e questões de investigação

Com este estudo procuro perceber de que forma podemos utilizar a Arte, mais precisamente as Expressões Artísticas, para auxiliar e potenciar a construção de saberes programáticos e culturais, promovendo e incentivando a expressão pessoal/social das crianças. Posto isto, pretendo dar resposta às duas seguintes grandes questões:

- De que maneira podemos utilizar as Expressões Artísticas como meio para a promoção de saberes e aprendizagens, no Pré-escolar?
- De que forma as Expressões Artísticas podem contribuir para a promoção de aprendizagens ao nível da Geometria, no 1.º Ciclo?

1.3 Organização do relatório

Este relatório está dividido em 5 capítulos principais. O capítulo 1, a Introdução, apresenta a justificação da temática escolhida, o problema em estudo com as respetivas questões de investigação e a explicação geral da organização do relatório. O capítulo 2 contempla todo o Enquadramento Teórico, havendo referencia à revisão da literatura essencial ao estudo. O capítulo 3, Enquadramento Metodológico, descreve a metodologia de investigação adotada neste estudo, os objetivos comuns e gerais a ambas as intervenções, os procedimentos utilizados e a forma escolhida para a recolha de dados. O capítulo 4 engloba a descrição e análise dos dois projetos de intervenção realizados para este estudo, sendo um em Pré-escolar e outro em 1.º Ciclo. O capítulo 5 apresenta as conclusões do estudo, respondendo às questões de investigação, seguindo-se uma reflexão e explicação das limitações deste estudo. No final, apresenta-se a bibliografia e os anexos do trabalho.

2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Arte e Educação

2.1.1 À procura de um conceito de Arte

O que é arte? Esta é uma das questões que mais provoca e levanta problemas no que concerne à sua definição. Segundo o professor Levi da Silva, citando Read, “Muitos homens inteligentes têm tentado responder à pergunta O que é a Arte, mas nunca satisfazendo toda a gente” ((S.D.), p. 5). Não existe uma definição de Arte que esteja totalmente plausível e credível (Koslowski, 2013), tudo depende do olhar que colocamos sob este conceito tão abstrato que se foi modificando e reconstruindo ao longo dos tempos devido às diferentes perspetivas, teorias, paradigmas e pensamentos individuais que cada pessoa foi criando, tendo em consideração as suas convicções e ainda, devido aos diversos contextos “sociais, políticos e culturais, inerentes a cada época da história do homem” (Cunha M. M., 2017, p. 42).

Desta forma, torna-se necessário apresentar um reportório de teorias e definições que tentem responder a esta questão, baseadas nas opiniões de grandes pensadores, filósofos, historiadores ou, simplesmente, grandes amantes de Arte.

Aparentemente, a primeira tentativa de definição de Arte surgiu na Grécia Antiga, permanecendo na civilização ocidental por mais de dois mil anos (Cunha M. M., 2017). Para os Gregos a Arte representava uma

“técnica ou ofício. A manifestação artística deveria representar a procura do ideal; sendo o ideal, para os gregos, representado pela perfeição da Natureza, isto significava que a Arte deveria ser perfeita. A Arte deveria imitar a Natureza, não sob a forma de um retrato fiel da realidade observada, mas, antes, atribuindo-lhe um carácter de perfeição que a tornasse bela. Todo o conhecimento humano estava, de acordo com esta perspetiva, voltado para a busca da perfeição; desta forma, não havia separação entre Arte, Ciência, Matemática e Filosofia” (Cunha M. M., 2017, p. 43).

A definição transcrita em cima, caracteriza-se pela necessidade que a cultura grega tinha de alcançar a perfeição e compreender o mundo, originando uma visão de Arte onde esta era comparada e igualada a outras áreas do saber, não havendo distinção entre as mesmas e com origens e interesses comuns, descendentes da experiência e do pensamento livre, cujo o objetivo primordial era dar resposta ao incerto.

Posteriormente, surgiram novas tentativas para definição de Arte, também elas bastante antigas e dissemelhantes umas das outras, inspiradas em teorias Essencialistas como: - Mimética: Arte defendida como Imitação; - Expressionismo: Arte defendida como Expressão, demonstração de emoções; - Formalismo: Arte defendida como Forma (Koslowski, 2013).

As teorias Essencialistas baseavam-se num determinado conjunto de critérios e características específicas e intrínsecas a todas as obras de Arte, de modo a estabelecer o paradigma daquilo a que podemos denominar como obra de arte ou não. O objetivo primordial deste tipo de teorias passava por explicar a natureza da obra de arte em geral e as suas propriedades essenciais, distintas das acidentais (Castro, 2013).

Platão e Aristóteles, por exemplo, basearam as suas conceções de Arte em teorias Essencialistas, como a da Mimética. No entanto, para Platão a Arte traduzia a espiritualidade divina, permanente e inalterável, sendo compreendida em qualquer época ou contexto, enquanto que para Aristóteles a Arte era definida como uma forma, puramente artística e não espiritual, usada pelo homem para imitar ou aperfeiçoar as produções da natureza, por vezes, inacabadas ou imperfeitas (Sousa A. B., 2003, pp. 50-53). Sendo que o objetivo de ambos, não era “definir a arte explicitamente, pretendiam defini-la funcionalmente. Assim, para Aristóteles, a tragédia tinha como finalidade educar as emoções, induzindo a catarse ou a clarificação da piedade e do medo” (Koslowski, 2013, p. 2).

Para além das teorias Essencialistas acima referidas existem as teorias Expressionistas que inspiraram novas definições e conceções da Arte. Collingwood (citado por Kolowski, 2013) concebe a Arte como “algo feito pelo ser humano e exprime sentimentos do artista individuado, esclarecido, articulado, transformado. Além disso, evoca os mesmos sentimentos no público, ampliando assim a consciência” (p.3), fazendo com que este as sentisse da mesma forma.

Relativamente à teoria do Formalismo, esta dita que a “arte não se prende aos conteúdos da arte, temas e motivos, mas aos procedimentos, às formas. O formalismo defende que a forma é a característica fundamental para a caracterização da obra de arte” (Castro, 2013, p. 30). Ou seja, o artista não se preocupa com o produto, mas sim com o processo que o levou à sua construção, sendo essa a verdadeira Arte.

Para além das aceções referidas anteriormente, outras concepções de Arte foram aparecendo, comprovando assim a dispersão de pensamentos e a diferença de opiniões que existiu e ainda existe atualmente, relativamente à Arte.

Por exemplo, a definição de Arte criada por Michael Parsons. Para o autor, a Arte tinha como função ajudar o artista a compreender a sua vida interior, havendo a necessidade de a materializar através das suas obras de arte. Desta forma, o facto de podermos contactar com a materialização das emoções, ideias ou pensamentos, seguido de uma reflexão acerca do mesmo, constitui uma forma de interpretar a existência espiritual do homem, uma vez que a Arte não se “limita a ser um conjunto de objetos bonitos, constituindo antes uma das formas de que dispomos para articular a nossa vida interior” (Parsons, 1992, p. 29).

Outra definição que aposta na materialização dos sentimentos, ideias e pensamentos foi criada por Júnior Azevedo, em que para o mesmo a Arte é descrita como “uma experiência humana de conhecimento estético que transmite e expressa ideias e emoções” (2007, p. 7), sendo um meio que o ser humano utiliza para partilhar e comunicar com os outros. Desta forma, para Júnior Azevedo o mundo da Arte pode e deve ser observado, compreendido e apreciado pelo homem, “desenvolvendo a sua imaginação e criação adquirindo conhecimento, modificando sua realidade, aprendendo a conviver com seus semelhantes e respeitando as diferenças” (2007, p. 7).

Outro autor que concorda com a visão de Júnior Azevedo é Levi da Silva, que designa a Arte como “um conjunto de meios que o homem emprega para exercitar e explicar grandes sensações, fortes emoções e em especial roça o sentimento do belo: e profundamente o prazer de ser arte e de fazer arte” (Silva L. L., (S.D.), p. 5). Ambos acreditam que a arte é um meio que o ser humano utiliza para expressar as suas emoções e ideias, comunicando com os outros de uma forma mais próxima, oferecendo à Arte uma ordem mais social e comunicativa, a qual possui um carácter estético.

Atualmente, os conceitos inerentes à Arte tornaram-se ainda mais generalistas e abstratos, pois a Arte passou a ser observada como algo que,

“como o ar ou o solo, está em todo o lugar à nossa volta, mas acerca da qual raramente nos detemos a pensar. Porque arte não é apenas algo que se encontra nos museus e galerias de arte, ou em velhas cidades como Florença e Roma. A Arte, como quer que a definamos, está presente em tudo o que fazemos para agradar aos nossos sentidos” (Silva L. L., (S.D.), p. 5).

Se realmente refletirmos acerca das convicções acima referidas, estamos, mais uma vez, admitir que definir um conceito tão enigmático quanto este torna-se uma tarefa extremamente árdua e talvez impossível de ser concretizada, devido à diversidade de configurações que se criaram em volta do mesmo e ao “abandono dos principais padrões da arte tradicional”, como refere Débora Ferreira, na sua tese acerca do Conceito de Arte (2014, p. 14). Segundo a autora, os artistas atuais já começaram a abandonar as “molduras, os pedestais, os suportes clássicos, o palco, a mimese, os temas, as instituições tradicionais, os instrumentos musicais, o labor técnico, o roteiro, o domínio dos sentidos, a individualidade autoral, a permanência dos objetos” (2014, p. 13) e passaram a produzir

“arte nas ruas, arte abstrata, arte efêmera, fizeram arte sobre seus próprios corpos, na terra, nos desertos, arte virtual, digital, política, antipolítica, usaram os animais, os rituais, a ciência, o silêncio e o acaso. Esvaziaram galerias, misturaram gêneros, dançaram no chão, empacotaram museus, foram às ruas e de volta aos cubos brancos e teatros, e, para o agrado ou desgosto de críticos e filósofos, continuaram criando coisas, ações ou eventos que continuam sendo referidos pelo nome “arte” (Ferreira, 2014, p. 13).

Em suma, existiriam muitas outras definições e teorias acerca do conceito de Arte que poderíamos acrescentar neste documento, mas estar-nos-íamos a dispersar do que realmente é relevante para este projeto, nomeadamente a definição que servirá de alicerce para a percepção do desenvolvimento deste trabalho.

Assim sendo, para mim e neste trabalho, a Arte caracteriza-se por ser um meio de expressão pessoal, social e cultural. É uma forma de comunicação e de aquisição de conhecimento humano, artístico, histórico e cultural. A Arte pode ser uma música, uma dança, uma pintura, um teatro, uma escultura, entre outros produtos artísticos, que nos provoquem algum tipo de emoção ou pensamento. A Arte é tudo o que estimula a nossa criatividade, o nosso sentido estético, o nosso poder de observação, reflexão e partilha, através de uma total liberdade de manipulação e exploração de materiais, técnicas e formas de expressão.

2.1.2 A relação da Arte com a Educação

Hoje em dia, é atribuída à Arte uma maior importância na educação. Acredita-se, cada vez mais, que a educação deve ir para além da transmissão de saberes caminhando para uma ideia de educação holística, onde os conceitos como educação e arte, unidos, adquirem novos significados, potenciando um desenvolvimento integral e harmonioso da criança (Correia, 2015). Neste sentido, a Arte surge associada à educação pois tem uma importância no “processo de desenvolvimento biopsicossocial do indivíduo” (Correia, 2015, p. 4) englobando dimensões próprias do ser humano, como cognitivas, afetivas, motoras, sociais e culturais (Vale, 2016, p. 9).

É importante salientar que o papel da Arte não passa apenas pelo “ensino das artes”, pois abarca vários modos de expressão individual - as Expressões Dramática, Musical, Plástica, Expressão Dançada, Verbal e Literária (Correia, 2015, p. 5).

Segundo Levi da Silva (S/D), no seu artigo Educação pela Arte, é necessário “ir mais além e colocar a arte no seu devido lugar, usando-a para estimular a aprendizagem e imprimir um ritmo mais criativo, livre e lúdico ao ensino / educação” (p. 2), o que direciona o nosso pensamento para uma metodologia de ensino baseada na praticidade, na exploração, no lúdico, na observação, na criatividade, na liberdade de expressão, na partilha, na criação, na imaginação, na fruição, na constatação e no saber lidar com a diferença a vários níveis.

A Arte caracteriza-se, como uma forma de comunicação do próprio ser humano onde as crianças podem encontrar

“um refúgio, uma forma de expressão pela qual se relacionam com os outros (exprimindo cada qual a sua forma de ser e de estar perante a sociedade), adquirem conhecimento sedimentando valores tais como a união, a noção de partilha, de igualdade de direitos e deveres, a importância de preservar e aceitar a singularidade perante a diversidade cultural” (Pinto, 2005, p. 3).

Assim sendo, a Arte educa a criança para “o sensível, tendo em vista a estimulação e enriquecimento do racional, numa interacção benéfica entre o pensar, o sentir e o agir” (Sousa A. B., 2003, p. 82), constituindo-se como um meio de expressão pessoal e também um ótimo instrumento de comunicação universal e simbólica. Por esta razão, a Arte possui um papel integrador, pois é vista “como um importante instrumento para a identificação cultural e desenvolvimento harmonioso das

interrelações entre as diversas culturas; uma excelente linguagem e uma gramática imprescindível para a educação integral dos indivíduos” (Pinto, 2005, p. 7). Para além de que a criança

“durante o processo de construção artístico, estabelece momentos de relação com o outro, quer direta ou indiretamente, pois a maioria dos produtos artísticos provêm das vivências das crianças, que muitas vezes misturam-se com um toque de magia, isto é, provêm do imaginário infantil” (Silva M. , 2013, p. 4).

2.1.3 O lugar da arte na escola: tempos e lugares

Ao pensarmos em escola formal, remetemos o nosso pensamento para o sistema de escolas públicas e particulares sujeitas a orientações e currículos específicos para orientar a nossa prática, enquanto educadores de infância e professores de qualquer ciclo, através de programas disciplinares, criados, pensados e recomendados a nível governamental, influenciando a nossa forma de lecionar e de ajudar as crianças a construir o seu conhecimento. Estas influências têm grandes impactos no que concerne à escolha de atividades a promover com os alunos, à organização e disposição do ambiente pedagógico, à forma como nos relacionamos com as crianças, ao tipo de conteúdo curricular e programático a ser lecionado, entre outros fatores que realmente condicionam a nossa prática.

Nas orientações curriculares e programas criados pelo Ministério da Educação, a Educação Artística surge intimamente ligada às Expressões Artísticas e é através delas que se podem criar lugares e tempos dedicados à Arte.

É interessante referir que as expressões artísticas, em Portugal, só começaram a ser formalmente aceites e valorizadas a nível educacional, a 14 de outubro de 1986, quando o Decreto-lei nº46/86¹ da Lei de Bases do Sistema Educativo entrou em vigor. Neste decreto, é mencionado no Artigo 8.º, ponto 3, alínea a) que um dos objetivos da educação é “(...) a iniciação e progressivo domínio (...) das expressões plástica, dramática, musical e motora”.

Posteriormente, o Governo procedeu à elaboração do Decreto-lei nº344/90², a 2 de novembro de 1990 no qual é mencionado que a “educação artística é parte integrante e imprescindível da formação global e equilibrada da pessoa, independentemente do destino profissional que venha a ter”.

¹ Para consulta: http://www02.madeira-edu.pt/Portals/5/documentos/Ensino_EB_ES/Legislacao/Lei%20de%20Bases/Lei_n46_86.pdf (Acesso em: 08.04.2018)

² Para consulta: http://www.sprc.pt/upload/File/PDF/Legislacao/Legislacao_Util/Ens_Nao_Superior/Ens_Artistico/Dec-Lei%20344-90,%20de%2020do%2011.pdf?phpMyAdmin=27673a7d4e3620daa5f377d6decde3d1 (Acesso em: 08.04.2018)

Desta forma, este Decreto-lei, veio determinar, nos programas curriculares, o ensino das Expressões Artísticas nos diferentes graus de ensino decretando, ainda, como áreas da Educação Artística: a Música, a Dança, o Teatro, o Cinema e Audiovisual e as Artes Plásticas.

Tendo em consideração estas reformas educacionais, Mónica Silva (2013), refere que,

“assistimos a uma inserção das artes pela educação através do que disciplinarmente denominamos “Expressões”. As Expressões Artísticas nos currículos escolares não têm como função ensinar os alunos técnicas e formá-los artisticamente nas áreas de música, teatro, desenho, etc., mas sim fazer proveito das bases destas artes e ajudar as crianças no seu desenvolvimento, sensibilizando-as” (2013, p. 6).

Neste estudo, foram dois os documentos normativos, elaborados pelo Ministério da Educação, que sustentaram e orientaram os objetivos das atividades desenvolvidas neste processo, nomeadamente, as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar³ e o Programa de Expressões Artísticas e Físico-Motoras do Ensino Básico - 1.º Ciclo⁴, acessível através do documento da Organização Curricular e Programas.

As **Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (OCEPE)**, destinam-se a auxiliar e orientar globalmente o trabalho pedagógico do educador de infância com crianças dos 3 aos 6 anos de idade. O objetivo primordial do documento passa por “apoiar a construção e gestão do currículo no jardim de infância, da responsabilidade de cada educador/a, em colaboração com a equipa educativa do estabelecimento/agrupamento” (Silva I. , Marques, Mata, & Rosa, OCEPE, 2016, p. 5).

Este documento, de natureza generalista, aborda assuntos de extrema relevância para o educador de infância, como a importância da intencionalidade educativa, da organização do ambiente educativo, das áreas de conteúdo a serem promovidas, entre outros.

No que concerne à Educação Artística na Educação Pré-escolar, conseguimos perceber, através das OCEPE, que as mesmas são abordadas de um modo geral na área da Expressão e Comunicação, sendo que as diferentes linguagens artísticas integradas nesta área, como as Artes Visuais, o Jogo Dramático/Teatro, a Música e a Dança são potenciadoras de oportunidades de enriquecimento da expressão e comunicação das crianças (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016).

³ Podemos encontrar em: <http://www.dge.mec.pt/ocepe/> (Acesso em: 08.04.2018)

⁴*Ano letivo 2017/2018

*Podemos encontrar em: <http://www.dge.mec.pt/expressoes-artisticas-e-fisico-motoras> (Acesso em: 07.04.2018) – Em 2019, este programa foi substituído, mas como todo o trabalho prático e teórico deste relatório foi sustentado nesse documento, considero que faz sentido incluí-lo.

Assim sendo, Educação Artística é logo mencionada no Preâmbulo do documento, como uma nova área nuclear fomentando a importância "do desenvolvimento integral das crianças (...) assumindo-se claramente que uma educação pré-escolar de qualidade é um preditor de sucesso na escolaridade e na qualidade de vida dos jovens e dos adultos" (p.4). Esta noção, por parte do Ministério da Educação, acerca da inserção das Expressões Artísticas no cotidiano educativo das crianças, comprova a ideia de que estas são realmente fulcrais para um desenvolvimento harmonioso das mesmas a vários níveis.

São também feitos pequenos (grandes) apontamentos alusivos à importância dos espaços que envolvem as crianças e da diversidade de materiais disponíveis pensados para cada tipo de grupo. No documento é mencionado que o "espaço dá-lhes [às crianças] a possibilidade de fazerem escolhas, de utilizarem os materiais de diferentes maneiras, por vezes imprevistas e criativas, e de forma cada vez mais complexa" (pág.26) para além de que, na organização desse espaço, não pode ser

"descurada a forma como são utilizadas as paredes. O que está exposto constitui uma forma de comunicação, que sendo representativa dos processos desenvolvidos, os torna visíveis tanto para crianças como para adultos. Por isso, a sua apresentação deve ser partilhada com as crianças e corresponder a preocupações estéticas" (p. 26).

Segundo as OCEPE, a "organização do espaço e dos materiais da sala, a sua diversidade, qualidade e acessibilidade são também determinantes para as oportunidades de exploração e criação das crianças no domínio da educação artística" (p.48), permitindo que as mesmas descubram as potencialidades dos mesmos e retirem vantagens através dessa exploração, observação e constatação.

As OCEPE indicam, ainda, alguns pontos a ter em consideração, como acesso à arte e à cultura, importância do desenvolvimento estético e criatividade, importância da diversidade, qualidade e acessibilidade dos materiais, os objetivos gerais da Educação Artística e algumas dicas de apoio ao educador.

Quanto ao **Programa de Expressões Artísticas e Físico-Motoras do Ensino Básico – 1º Ciclo** (ME, 2004), este apresenta-se como um complemento ajustado do documento Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2001), que procura estabelecer "os princípios orientadores da Organização e Gestão Curriculares do Ensino Básico" (ME, 2004, p. 7), pensado para crianças a partir dos 6 anos de idade.

No ensino básico atual, as Expressões estão divididas em duas grandes áreas curriculares disciplinares de frequência obrigatória, nomeadamente as Expressões Artísticas e Físico-Motoras.

As Expressões Artísticas englobam:

- Expressão e Educação Plástica;
- Expressão e Educação Musical;
- Expressão Dramática/Teatro.

As Expressões Físico-Motoras abarcam muitas áreas alusivas à educação física, como Perícia e Manipulação, Deslocamentos e Equilíbrios, entre outras. Embora essas áreas sejam extremamente importantes para um desenvolvimento harmonioso da criança, não serão consideradas neste trabalho como Expressões Artísticas, a não ser as atividades rítmicas expressivas (dança).

Neste documento é ainda salientado, nos objetivos gerais, a importância de “Proporcionar o desenvolvimento físico e motor, valorizar actividades manuais e promover a educação artística, de modo a sensibilizar para as diversas formas de expressão estética, detectando e estimulando aptidões nesses domínios” (ME, 2004, p. 12), havendo, mais uma vez, o reconhecimento das Expressões.

Ao analisarmos cada uma das áreas centradas nas expressões, apercebemo-nos que estas se dividem por blocos, onde encontramos uma breve descrição das mesmas seguida de algumas metas específicas para cada ano do 1.º Ciclo.

Contudo, parece-me que existe alguma falta de informação acerca da organização dos espaços físicos das salas de 1.º Ciclo, pois não se encontram referências ou orientações que auxiliem o professor a organizar o espaço em prol das Expressões Artísticas, cabendo ao mesmo, essa competência. Por outro lado, a especificação de técnicas utilizadas nas diversas áreas da expressão artística, como recorte, colagem, ritmo, linguagem gestual, entre outras, são algo de precioso neste documento pois fornece algum conhecimento necessário que o professor pode utilizar para colocar em prática as Expressões Artísticas.

Seguidamente apresentarei, de forma sucinta, cada uma das Expressões Artísticas, tentando definir as mesmas salientando algumas das suas potencialidades no desenvolvimento da criança.

- **Educação Visual:**

Segundo as OCEPE (2016), as Artes Visuais são formas de expressão artística como a pintura, o desenho, a escultura, a arquitetura, a gravura, a fotografia, a colagem e outras.

Quando a criança tem a possibilidade de desenhar, pintar, modelar, recortar, rasgar, e colar, está a desenvolver a sua imaginação, sentido estético, criatividade, motricidade fina, percepção do espaço (Fortunato, 2013, p. 26). Também está a construir conhecimentos a nível cultural e curricular, desde reconhecer formas, símbolos, representações de objetos, artistas plásticos, materiais, técnicas,

diferenciação de cores, texturas, fisionomia humana, entre outros (Silva I. , Marques, Mata, & Rosa, OCEPE, 2016, p. 49) .

- **Educação Musical:**

Segundo as OCEPE (2016), a música apresenta-se como uma das Expressões Artísticas que “está presente na vida das crianças desde muito cedo e todas já tiveram oportunidades de contactar com diferentes formas musicais” desde do cantar da mãe no berço, à musica preferida passada na rádio do carro, por exemplo. Estes momentos geram sensações prazerosas nas crianças e estimulam afetos e emoções, contribuindo para bem-estar das mesmas (p.54), daí serem bastante importantes a nível emocional.

A música é uma linguagem universal e um modo de expressão livre que todos conhecemos em qualquer parte do globo (Fortunato, 2013, p. 29) e contempla “a interligação de audição, interpretação e criação” (Silva I. , Marques, Mata, & Rosa, OCEPE, 2016, p. 55). Desta forma, quando um educador de infância/professor canta uma canção com a turma, por exemplo, ele está a favorecer a construção de conhecimentos e aprendizagens nas crianças, porque “a interpretação de uma canção obriga a uma identificação e descrição de elementos musicais (audição), à reprodução de motivos e frases musicais (interpretação) e, simultaneamente, a escolhas de intencionalidades expressivas (criação)” (idem, p. 55). Este processo desencadeia também a aquisição de conceitos, como: ritmo, melodia, dinâmica, timbre, forma, instrumentos musicais, entre outros.

- **Educação Dramática:**

Segundo as OCEPE (2016) a Educação Dramática é uma das Expressões Artísticas que mais potencia as formas de expressão e comunicação da criança, através “do gesto, da palavra, do movimento do corpo, da expressão facial e da mobilização de objetos” (p.51).

Assim como é referido no Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2001, p. 177), a educação dramática promove “competências criativas, estéticas, físicas, técnicas, relacionais, culturais e cognitivas”, não só ao nível dos seus saberes específicos, mas na mobilização e sistematização de saberes oriundos de outras áreas do conhecimento. Graças à sua “pedagogia ativa e dinâmica” a educação dramática ajuda a “auxiliar e orientar as aquisições e maturações da criança, sem nada lhe impor do exterior a si própria” (Leenhardt, 1973, p. 17).

A educação dramática tem um carácter bastante lúdico, especialmente no jogo dramático, que se inicia mesmo antes de a criança começar a falar ou a andar. Este tipo de atividades estimula os sentidos da mesma proporcionando-lhe um melhor desenvolvimento da “linguagem verbal e corporal,

da capacidade de expressão, concentração, memorização, interpretação, desenvolvimento da percepção espacial, da coordenação motora” (ME, 2001, p. 177) e da capacidade de se relacionar com os outros.

- **Dança:**

Segundo as OCEPE (2016) a Dança apresenta-se como uma forma de expressão concretizada “através de movimentos e ritmos produzidos pelo corpo, está intimamente ligada ao teatro, à música e à educação motora” (p.57). Este tipo de expressão artística favorece o desenvolvimento motor, pessoal e emocional da criança, assim como o trabalho em grupo que se organiza com uma finalidade comum (p.57). Através da dança a criança tem a oportunidade de se exprimir corporalmente, fazendo com que esta tenha noção do seu próprio corpo, através de movimentos e posições.

Tendo em consideração o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2001, p.183) dançar é humano e através da produção física de ações, gestos e posturas a criança demonstra-nos vários sinais, valores e atitudes que a representam.

A dança caracteriza-se como uma atividade interdisciplinar, pois “propõe contactos com o ritmo, a dinâmica e a matemática. Ou o caso das relações entre a dança e o espaço, podendo facilmente transitar para áreas como a geometria, a geografia e mesmo a arquitectura” (p.183). A dança promove, ainda, “uma consciência e responsabilização, em relação a si próprio e aos outros, no espaço de acção” (2001, p.185), sendo capaz de observar e constatar possíveis situações de perigo.

Por fim, a dança promove

“o crescimento da criança permitindo que esta se desenvolva a nível da motricidade global e da motricidade fina aperfeiçoando os seus movimentos, desenvolva a orientação espacial, a sensibilidade, o raciocínio, a concentração, a memória e a capacidade de improviso. A dança também ajuda na expressão das emoções e, como tal, facilita as relações sociais e a comunicação artística” (Fortunato, 2013, p. 35).

2.2 Matemática e Educação

2.2.1 A relação da Matemática com a Educação

Atualmente, vivemos numa realidade educativa onde as crianças passam de ano para ano, muitas das vezes com dificuldades na aprendizagem e com conteúdos curriculares mal assimilados, sendo que na área da Matemática isso não é exceção. Para Beatriz Ambrósio (1989),

“a típica aula de matemática a nível de primeiro, segundo ou terceiro grau ainda é uma aula expositiva, em que o professor passa para o quadro negro aquilo que ele julgar importante. O aluno, por sua vez, copia da lousa para o seu caderno e em seguida procura fazer exercícios de aplicação, que nada mais são do que uma repetição na aplicação de um modelo de solução apresentado pelo professor. Essa prática revela a concepção de que é possível aprender matemática através de um processo de transmissão de conhecimento. Mais ainda, de que a resolução de problemas reduz-se a procedimentos determinados pelo professor” (p. 15).

Desta forma, a autora considera que estas práticas educativas podem ter algumas consequências ao nível da aprendizagem dos alunos, pois estes tendem a ficar desmotivados e desorientados a nível curricular.

Embora a realidade anterior ainda seja bem visível nos dias que correm já existem nos programas de matemática “indicações de que a simples aquisição de conhecimentos factuais, a resolução de exercícios e o treino em técnicas de cálculo são insuficientes para atingir as finalidades do ensino da nossa disciplina” (Silva, Veloso, Profírio, & Abrantes, 2005, p. 13). Desta forma, “é preciso tornar a aprendizagem significativa para o aluno através da vivência de situações investigativas, de exploração e descoberta” (Fetzer & Brandalise, (S/D)), principalmente porque a Matemática é uma das áreas de maior relevância na nossa vida, capaz de promover “capacidades gerais necessárias à integração e intervenção na sociedade de hoje e para intervir num mundo cada vez mais matematizado” (Silva, Veloso, Profírio, & Abrantes, 2005, p. 33).

Atualmente, a Matemática está presente em todas as profissões e em “todos os segmentos da vida e em todas as tarefas executadas do nosso dia a dia, seja na compra de um simples pão como na aplicação de um grande investimento financeiro” (Cunha C. P., 2017).

Por esta razão, cabe ao educador/professor criar uma “diversidade e multiplicidade de oportunidades educativas, que constituam uma base afetiva e cognitiva sólida da aprendizagem da matemática” (Silva I. , Marques, Mata, & Rosa, OCEPE, 2016, p. 74) potenciando o gosto das crianças por esta área que, por vezes, devido à sua complexidade se torna num desafio difícil. É importante, também, promover experiências “desafiantes, apoiando a reflexão das crianças, colocando questões que lhes permitam ir construindo noções matemáticas e propondo situações problemáticas em que as crianças encontrem as suas próprias soluções e as debatam com as outras” (idem.), contrariando a ideia inicial desta secção, onde as crianças são meros recetores de conhecimento. De facto, as atividades mais exploratórias e investigativas podem potenciar o desenvolvimento matemático e pessoal dos alunos, pois,

“lidam com o essencial da natureza da actividade matemática (formulação e resolução de problemas); permitem uma melhor compreensão da natureza dos processos de fazer matemática (experimentar/explorar, identificar padrões, formular e testar conjecturas, generalizar e demonstrar); estimulam o pensamento globalizante (relacionando tópicos da matemática); permitem de forma significativa trabalho diferenciado de alunos com diferentes competências e estilos cognitivos em matemática; facilitam o desenvolvimento integrado de atitudes, capacidades e conhecimentos” (Silva, Veloso, Profirio, & Abrantes, 2005, p. 8).

As experiências lúdicas, como brincar e jogar, são exemplos de atividades que favorecem o envolvimento e a curiosidade da criança no mundo da matemática, pois possibilitam que a mesma

“explore o espaço e os objetos, oferecendo também múltiplas oportunidades para o desenvolvimento do pensamento e raciocínio matemáticos. Tanto o brincar com materiais (areia, plasticina, blocos, etc.), como o jogo dramático, que envolve a criação de uma situação imaginária (compra numa loja, pôr a mesa, etc.), contribuem para a aprendizagem da matemática. Também jogos com regras (cartas numeradas, lotos, dominós, etc., bem como os jogos tradicionais de movimento) levam à compreensão e à aceitação de regras previamente fixadas e ao desenvolvimento de raciocínio matemático, especialmente o raciocínio estratégico

(prever possibilidades e optar entre elas) e favorecem a autonomia da criança” (Silva I. , Marques, Mata, & Rosa, 2016., p.76).

Segundo César Cunha (2017), o educador/professor é a peça chave para haver um contexto de mudança em relação à forma como se pode lecionar a matemática, sendo o mesmo o principal responsável por “adotar nas suas aulas inovações contextualizadas que a matemática apresenta nos dias atuais, buscando do aluno a participação ativa com demonstrações e exemplos acoplado com a realidade vivenciada no dia a dia” (idem.), optando, então, por realizar uma interpretação mais flexível do currículo, adequando as suas aulas aos seus alunos e respectivas dificuldades, mudando a visão dos mesmos em relação a esta ciência que tem muito para nos oferecer e que está intimamente relacionada com tudo o que nos rodeia.

2.2.2 A relação da Matemática com as Artes

A relação entre a Arte e a Matemática é algo que, aparentemente, parece difícil de ser interligado, devido à exigência, rigor e complexidade que a matemática exige. Mas, ao olhar a fundo esta questão percebemos que a matemática está diretamente impregnada na arte, através das “suas formas, relações, proporções, geometrias permeiam pinturas, esculturas, obras musicais e mais uma série de objetos culturais” (Sabba C. , 2014), aliás, relacionar a Arte, mais precisamente, as Expressões Artísticas com a disciplina da Matemática, não só pode estimular o gosto por estas áreas curriculares nas crianças como facilitar a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, que como relata Alves (2007) “assusta a maioria dos alunos porque eles não entendem o que os seus conceitos significam” (p. 24), sendo que segundo Helena Alves, citando Ponte (1994), “o insucesso nesta disciplina [matemática] é uma realidade incontornável. Reconhecendo-se não só pelos maus resultados dos alunos em testes e exames, mas muito especialmente pela sua generalizada dificuldade na resolução de problemas, raciocínio matemático, às vezes nas tarefas mais simples e, sobretudo, no seu desinteresse crescente” (Alves H. S., 2013), cabendo ao professor “aproximar as suas intenções aos interesses dos seus alunos” (Cruz, 2009, p. 66).

Dada a relevância da Matemática e encontrada esta dificuldade por parte dos alunos, relacionar as diferentes Expressões Artísticas com a Matemática torna-se num projeto ambicioso e com bastante sentido, promovendo experiências de aprendizagem que levem o aluno a experimentar, manipular, construir, visualizar e tirar conclusões próprias através da prática e da ludicidade, havendo um reconhecimento das expressões artísticas como potenciadoras de diversos domínios,

nomeadamente “cognitivo, social e afetivo do desenvolvimento harmonioso da criança” (Pessanha, 2001, p. 36), favorecendo uma aprendizagem natural e espontânea dos conteúdos relacionados com a Matemática e não só (Costa, 2015).

Segundo Moreira e Oliveira (2003), é possível ensinar e aprender Matemática através da promoção de conexões com a área das Expressões Artísticas, pois as crianças “aprendem também quando descobrem a Matemática [...] em histórias, em canções e em jogos” (p. 180). Desta forma, é possível afirmar que os alunos conseguem aprender Matemática quando estão atentos ao ritmo ou batimento de uma música, quando exploram o espaço que os rodeiam à procura de figuras geométricas, quando criam uma pintura, quando elaboram um origami, quando observam um quadro interpretando as suas formas, quando dançam e recriam figuras geométricas com os seus próprios corpos ou ainda, quando exploram um objeto aleatório, como um elástico e formam figuras geométricas. Estes exemplos mostram que é possível ligar a área da Matemática à das Expressões Artísticas, havendo um carácter lúdico em todos estes processos acima referidos que incentivam os alunos a “raciocinar, a desenvolver o pensamento lógico, a expandir seus vocabulários e a descobrir relações matemáticas e factos científicos” (Lopes, et al., 1996, p. 23), proporcionando-lhes o prazer de serem seres ativos na sua aprendizagem, reflexivos, pensativos, curiosos e questionadores.

Hellen Zago e Cláudia Flores (2010) referem que “a arte pode ser um espaço onde os saberes matemáticos ganham significados, notando-se as motivações que levaram a suas criações, seus usos, suas aplicações” (p.341).

Como refere Alves (2007), há uma grande bagagem cultural na arte e através dela, as imagens da matemática podem ser observáveis por meio de combinações de traços, cores e formas que foram sendo desenvolvidas ao longo do tempo. Segundo a autora, “[...] faz-se necessário o ingresso das imagens na sala de aula e o retorno do pensamento geométrico que foi abandonado em favor do pensamento algébrico” (Alves M. L., 2007, p. 51).

Os conceitos inerentes ao domínio da Geometria e Medida, como por exemplo, as figuras geométricas, podem tornar-se numa dificuldade para as crianças se forem aprendidas de uma maneira muito formal e teórica, provocando,

“limitações à aprendizagem matemática, bem como dificultar a visualização de relações e formas geométricas. No entanto, uma possibilidade é fazermos uso da arte como meio de verificação e aplicabilidade dos conceitos matemáticos, geométricos ou, até mesmo, como prática que possibilita a criação de novos conceitos” (Zago & Flores, 2010, p. 341).

Com efeito, ao promovermos atividades lúdicas e motivadoras, relacionadas com a Arte, podemos desencadear emoções e interesses mais positivos nos alunos, facilitando a sua aprendizagem matemática. Um exemplo do referido caracteriza-se na apresentação à turma de uma obra plástica, pois conseguimos “ver as transformações das superfícies planas como madeiras, telas e cartões em representações do espaço, gerando relações geométricas planas e espaciais, pois a tela é um plano, que quando pintado, retrata o espaço que nos cerca” (Sabba C. G., 2004, p. 22), potenciando um olhar e pensamento matemático, assim como, um conhecimento e mente artística.

Maira Alves (2007), afirma que alguns artistas “selecionam figuras geométricas e as dispõem intuitivamente em uma superfície [...] para a obtenção de uma imagem” e outros que “aplicam deliberadamente modelos matemáticos para formar uma composição baseada essencialmente na Matemática” (p. 35). Isto não acontece apenas na Arte Plástica, como já foi referido. Na dança, por exemplo, o dançarino utiliza a Matemática para montar uma coreografia, sendo necessário “compreender a divisão rítmica da música, isto é quando se inicia e termina um compasso, em quantos tempos está dividido, e quantos segundos levam cada tempo” (Hora, 2015, p. 75), entre outros exemplos.

Esta utilização da Matemática como base para a criação de obras de arte, em que a racionalidade se unifica com a beleza de ambas as áreas, resulta em trabalhos extramamente interessantes e desencadeadores de muitas aprendizagens como podemos constatar nas obras de alguns artistas como, o pintor Wassily Kandinsky, a designer Bathsheba Grossman, o artista plástico Jesus-Rafael Soto, o artista gráfico Maurits Cornelis Escher, entre outros.

De seguida, apresento resumidamente os artistas referidos, mostrando uma obra que ilustra a inspiração matemática.

- Wassily Kandinsky foi pioneiro do Movimento Abstracionista. Kandinsky relaciona as leis matemáticas com as leis geométricas e as cores, libertando a sua imaginação através das formas geométricas, linhas e manchas de cor (Kandinsky, 2008).



Figura 1 Obra de Kandinsky: Composition VIII (1923)

Fonte: <https://www.wassilykandinsky.net/images/works/50.jpg?version=4>

- Bathsheba Grossman é uma escultora americana que utiliza o bronze, vidro, plástico para materializar figuras geométricas tridimensionais. Geralmente cria "esculturas num padrão geométrico que se repete e se entrança em zonas circulares" (Seven, 2003).



Figura 2 Obra de Grossman: Mini Hypercube

Fonte: https://www.bathsheba.com/math/hypercube/list_mini_hypercube-mini.jpg

- Jesus-Rafael Soto foi um artista plástico venezuelano “ligado às vertentes da Arte Construtiva, Abstração-Geométrica, Op Art e Arte Cinética” (Furegatti, 2008). O ponto comum dessas muitas vertentes é o elemento da transformação, a qualidade do movimento e da ilusão.

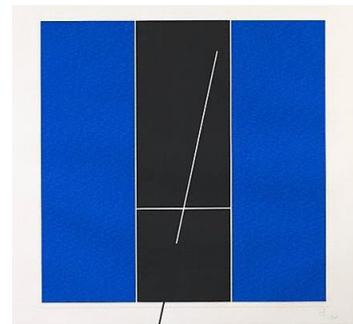


Figura 3 Obra de Soto: Blue, black (2005)

Fonte: https://media.artgallery.nsw.gov.au/thumbnails/collection_images/6/65.2001%23%23S.jpg.505x503_q85.jpg

- Maurits Cornelis Escher foi um artista gráfico holandês conhecido pelos seus trabalhos em xilogravuras e litogravuras com várias perspectivas geradoras de ilusão de ótica no observador. Foi considerado um artista matemático, sobretudo geométrico. Embora tenha realizado muitos trabalhos mais realistas em Itália (Foundation & Company, 2013).

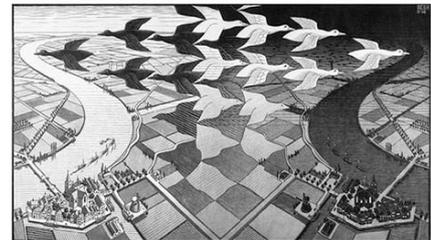


Figura 4 Obra de Escher: Day and Night (1938)

Fonte: <https://www.mcescher.com/wp-content/uploads/2013/10/LW303-MC-Escher-Day-and-Night-19381.jpg>

2.2.3 O lugar da Matemática na escola: Tempos e Lugares

Assim, como as Expressões Artísticas, a Matemática mais precisamente o domínio da Geometria, apresenta-se como uma área de extrema importância para este estudo, principalmente para o estágio no 1.º Ciclo, cujo objetivo primordial da PES II, baseou-se na promoção e construção de saberes matemáticos através da Arte, dada a sua importância no “dia a dia e para as aprendizagens futuras, o acesso a esta linguagem e a construção de conceitos matemáticos e relações entre eles são

fundamentais para a criança dar sentido, conhecer e representar o mundo” (Silva I. , Marques, Mata, & Rosa, OCEPE, 2016, p. 6).

Desta forma, existiu um documento fulcral que me acompanhou e norteou exclusivamente no 1.º Ciclo, nomeadamente o Programa e Metas Curriculares de Matemática⁵ (2013) que em paralelo com os documentos acima referidos promoveram o projeto desenvolvido neste âmbito.

Este documento reparte-se em quatro partes. A primeira é referente à Introdução que afirma que este documento representa a “ última Revisão da Estrutura Curricular, legitimada no Decreto-lei n.º 139/2012 de 5 de julho, bem como no Despacho n.º 5306/2012 de 18 de Abril” (Damião, et al., 2013, p. 1), visando melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem das crianças. É, ainda, afirmado que este documento representa “o normativo legal para a disciplina de Matemática no Ensino Básico, sendo, em conformidade, de utilização obrigatória pelas escolas e professores” (p. 1).

A segunda parte, expressa as três finalidades do Ensino da Matemática, nomeadamente, a estruturação do pensamento das crianças, a análise do mundo natural e a interpretação da sociedade (2013, p. 2). Segundo os autores, a matemática promove a “organização do pensamento, constituindo-se como uma gramática basilar do raciocínio hipotético-dedutivo”, a “capacidade de elaborar análises objetivas, coerentes e comunicáveis”, uma “ compreensão adequada de grande parte dos fenómenos do mundo que nos rodeia” e contribuí para “o exercício de uma cidadania plena, informada e responsável” (Damião, et al., 2013, p. 2).

Estas aprendizagens só serão promovidas se nós educadores/professores incentivarmos o gosto pela matemática através da redescoberta das relações e factos matemáticos, da compreensão matemática e da resolução de problemas (2013, p. 2). Sendo, “decisivo para a educação futura dos alunos que se cultive de forma progressiva, desde o 1.º ciclo, algumas características próprias da Matemática, como o rigor das definições e do raciocínio, a aplicabilidade dos conceitos abstratos ou a precisão dos resultados” (Damião, et al., 2013, p. 2).

Na terceira parte deste documento, estabelece-se os objetivos gerais que traduzem os desempenhos fundamentais que os alunos devem alcançar no 1.º, 2.º e 3.º Ciclo.

Por fim, na quarta parte é mencionado os conteúdos a abordar em cada um dos ciclos acima referidos. Em cada ciclo, existem vários domínios de conteúdo, sendo que para este estudo só

⁵*Podemos encontrar em: http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Matematica/programa_matematica_basico.pdf (Acesso em: 06/03/219)

*Este documento, atualmente, já não se encontra em vigor.

interessa salientar aqueles que correspondem ao 1.º Ciclo. Desta forma os três domínios de conteúdo são:

- Números e Operações;
- Geometria e Medida;
- Organização e tratamento de Dados.

Após uma longa introdução geral acerca dos domínios apresentados, este documento especifica os conteúdos a serem abordados em cada ano de escolaridade e para cada um dos domínios de conteúdo, fazendo com que o professor consiga perceber de forma muito sucinta e perspicaz o que deve promover em sala de aula.

Para este estudo em específico, convém discriminar os conteúdos a abordar em Geometria e Medida do 4.º ano, pois é neste panorama que o projeto de PESII foi desenvolvido. Assim temos:

- Localização e orientação no espaço;
- Figuras Geométricas;
- Propriedades Geométricas;
- Medida (Área e Volume).

É, ainda, importante referir que na Geometria e Medida são apresentadas noções básicas da Geometria, iniciando-se pelo “reconhecimento visual de objetos e conceitos elementares como pontos, colinearidade de pontos, direções, retas, semirretas e segmentos de reta, paralelismo e perpendicularidade, a partir dos quais se constroem objetos mais complexos como polígonos, circunferências, sólidos ou ângulos” (Damião, et al., 2013, p. 2). Por sua vez, outros conceitos relacionados com a Geometria como operações de medição de comprimentos, fração e posteriores grandezas também fazem parte deste domínio, assim como igualdade de ângulos. Sendo estes, conceitos basilares a futuras aprendizagens noutros ciclos, que se não forem bem consolidadas podem levar a algumas dificuldades futuras (Damião, et al., 2013).

Por fim, neste documento não são mencionadas estratégias específicas que o professor pode adotar, como por exemplo sugestões de materiais diversificados, jogos didáticos, influências da observação do próprio espaço físico ao redor, entre outras, contrariamente às OCEPE que nos referem a importância do jogo e do brincar na aprendizagem da matemática e nos fornecem dicas sobre a forma como podemos promover essas aprendizagens, através da exploração do espaço, de jogos, de cantigas, etc.

3 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Ao longo deste capítulo apresentar-se-á a metodologia norteadora de todo este estudo, nomeadamente a metodologia de Investigação Ação (IA), os objetivos gerais de ambas as intervenções, os procedimentos gerais e as formas selecionadas para a recolha de dados interessantes ao estudo.

3.1 Opções metodológicas

Para desenvolver e promover um projeto no meio educacional é essencial escolher uma opção metodológica que sirva de alicerce para a implementação do mesmo. Deste modo, considerei relevante utilizar uma metodologia de natureza qualitativa com alguns contornos de Investigação Ação, considerando que neste processo evolutivo de autoaprendizagem tive uma postura de “professora/investigadora” (Latorre, 2003, p. 20) ativa e reflexiva, exigindo de mim uma constante reavaliação e análise crítica acerca da minha performance, enquanto docente, na tentativa de reformular e melhorar a mesma.

Segundo James McKernan (1998), citada por Lídia Esteves (2008):

“A metodologia de Investigação-Ação é um processo reflexivo que caracteriza uma investigação numa determinada área problemática cuja prática se deseja aperfeiçoar ou aumentar a sua compreensão pessoal. Esta investigação é conduzida pelo prático – primeiro, para definir claramente o problema; segundo, para especificar um plano de ação, incluindo a testagem de hipóteses pela aplicação da ação ao problema. A avaliação é efetuada para verificar e demonstrar a eficácia da ação realizada. Finalmente, os participantes refletem, esclarecem novos conhecimentos e comunicam esses resultados à comunidade de investigadores-ação. Investigação-ação é uma investigação científica sistemática e autorreflexiva, levada a cabo por práticos, para melhorar a prática” (p. 20).

Assim sendo, a Investigação Ação “segue uma linha de valorização da análise refletida e intencional, com a problematização orientada para a prática, transformando o espaço de trabalho em espaço de reflexão” (Barros, 2012, p. 63), o que se caracterizou por ser a minha rotina profissional ao longo dos dois estágios realizados em PES. Acreditando que a reflexão traz à luz muitas soluções a

problemas, atitudes e situações penso que “a investigação e o desenvolvimento curricular devem pertencer aos professores” (Stenhouse, 1975, p. 142), para que possam aprimorar a sua ação e conhecimento ao longo do seu processo evolutivo enquanto docentes.

Essa investigação passaria, então, por objetivos como: “- agir e investigar a ação para a transformar; - formar na ação transformando-a; - investigar a transformação para reconstruir o conhecimento praxeológico. (...) assim, a investigação-ação forma, transforma e informa” (Oliveira-Formosinho, 2002, p. 11) visando ser um processo flexível, interativo, aberto e dinâmico.

3.2 Objetivos gerais das Intervenções

Os objetivos gerais, que serviram de linha orientadora em ambos os estágios realizados, resumem-se em:

- Promover aprendizagens diversificadas e significativas, em diferentes áreas, através das expressões artísticas;
- Ampliar as oportunidades de exploração e contacto direto com diferentes técnicas e materiais, fomentando a criatividade, sensibilidade estética, imaginação, liberdade de expressão, autonomia e valorização pessoal;
- Aprimorar a capacidade de observação, interpretação, reflexão, partilha e cooperação.

3.3 Procedimentos

As várias sessões desenroladas quer no Pré-escolar quer no 1.º ciclo foram pensadas e planeadas a partir de uma observação inicial naturalista e sistemática dos grupos de crianças com os quais contactei, percebendo os seus gostos, interesses, dificuldades e desenvolvimentos de uma forma geral.

Em todo este processo evolutivo de estágio tive em consideração o ciclo de IA, acima mencionado. Após cada intervenção desenvolvida refletia e avaliava, juntamente com as crianças, educadora/professora cooperante, colega de estágio e orientadora acerca da mesma, com o intuito de melhorar as intervenções seguintes, realizando ainda alterações nas planificações efetuadas anteriormente.

Em relação às planificações, estas eram elaboradas antes de concretizar cada uma das sessões, mas nunca me esqueci que estas não passavam disso mesmo, planificações, sujeitas a possíveis alterações. Desta forma, nunca tentei controlar o ritmo natural dos momentos de

aprendizagem que promovi com os grupos, nem nunca tentei apressar a mesma para que os resultados saíssem como eu desejaria.

As principais linhas orientadoras deste projeto, foram delineadas tendo por base princípios educativos e ideologias pessoais nomeadamente:

- **O trabalho cooperativo:** Acredito nas vantagens e potencialidades do trabalho cooperativo no desenvolvimento da responsabilidade, democraticidade, autonomia e construção livre de conhecimento.

- **Ouvir a criança:** Acredito que as crianças são portadoras de saberes, cabendo ao educador/professor proporcionar oportunidades para que estas se possam exprimir, acabando por partilhar conhecimentos relevantes para aqueles que as rodeiam.

- **A interdisciplinaridade:** Considero que uma atividade rica é aquela que consegue estimular o máximo de competências e conhecimentos possíveis, proporcionando uma articulação transversal do saber.

- **Desenvolvimento da expressão artística:** Considero que proporcionar uma interação de diferentes materiais, técnicas e locais para a realização das atividades, potencializa uma aprendizagem mais rica e interessante.

- **Aprendizagem pela ação:** Considero que as crianças se entregam mais à atividade se esta se apresentar cativante e motivadora, potenciando a construção de conhecimentos.

No decorrer de todas as intervenções o meu papel foi de apoio, de mediadora de discussão, de estimuladora de diferentes sensações, pensando e planificando atividades de exploração, criação, fruição, reflexão, experimentação e inovação.

Todos os trabalhos das crianças eram partilhados entre elas, para que todos pudessem apreciar os mesmos e dar a sua opinião pessoal, aprimorando a capacidade de observação, interpretação, reflexão, sensibilidade estética, criatividade e respeito pelo outro.

Para além da interação constante entre as áreas do saber, ambos os projetos consistiram, igualmente, numa interação de diferentes materiais, técnicas e locais para a realização das atividades, potencializando aos alunos uma aprendizagem mais rica e interessante, evitando, desta forma, possíveis desinteresses e cansaços quanto ao processo vivenciado.

Por fim, o reforço positivo foi algo constante na minha prática, porque acredito que ao valorizar as forças e talentos das crianças, ao invés, de sobrevalorizar o que estas fazem de mal, estou a motivar as mesmas

3.4 Recolha de dados

Segundo Coutinho et al. (2009, p. 373), um professor/investigador deve ir recolhendo informação relevante acerca da sua própria intervenção, para perceber com mais pormenor os efeitos da sua prática educativa, facilitando a sua posterior reflexão. Assim sendo, para que tal aconteça existe um conjunto de técnicas e instrumentos, criados por António Latorre (2003), que nos auxiliam enquanto professores e educadores de infância, ajudando-nos a perceber como podemos recolher as tais informações. Abaixo encontra-se uma tabela com os instrumentos, estratégias e meios audiovisuais sugeridos por Latorre.

Tabela 1 Técnicas e instrumentos de IA (Adaptada de Latorre 2003)

Instrumentos (Lápis e papel)	Estratégias (Interativas)	Meios Audiovisuais
- Testes	-Entrevista	-Vídeo
-Escala	-Observação	-Fotografia
-Questionários	participante	-Gravação de Áudio
-Observação sistemática	-Análise documental	-Dispositivos

Desta forma, os principais meios audiovisuais utilizados neste estudo, para a recolha de informação, foram as fotografias, as filmagens e as gravações em áudio, pois com eles consegui “voltar” ao momento da intervenção para observar e ouvir, as vezes que fossem necessárias, todo o desenrolar das atividades, conseguindo uma reflexão mais focada e detalhada, percebendo o que correu bem e o que poderia ser melhorado numa próxima.

Outro instrumento de recolha de informação foram as notas de campo e as anotações diárias realizadas através de uma observação sistemática, naturalista e participativa. Através destes instrumentos consegui registar certos pormenores que pudessem ser esquecidos.

Por fim, outro instrumento de recolha de informação foram os registos das próprias crianças, com opiniões escritas e desenhos criados pelas mesmas.

Antes de qualquer tipo de recolha de informação, pedi autorização às docentes, aos encarregados de educação das crianças com as quais contactei e às próprias crianças para poder fotografar, filmar e gravar a voz dentro da sala, respeitando-as, ouvindo ainda as suas opiniões.

4 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Neste capítulo serão apresentadas as intervenções que realizei, quer no âmbito da PES I, em Pré-Escolar, quer no âmbito da PES II, no 1.º Ciclo.

Convém salientar que o projeto de intervenção em Pré-escolar foi acompanhado e orientado pela Doutora Lurdes Carvalho e o projeto de intervenção no 1.º Ciclo foi concretizado com o auxílio e supervisão da Doutora Alexandra Gomes.

Desta forma, serão apresentadas separadamente as intervenções no âmbito das duas PES. Para cada uma, apresentarei as suas caracterizações (jardim de infância/escola, sala e turma/grupo), os planos e as calendarizações das intervenções e, ainda, a apresentação e análise dos dados recolhidos durante essas intervenções.

4.1 Intervenção em Pré-escolar

4.1.1 Caracterização do contexto

- Caracterização do Jardim de Infância:

No que concerne à caracterização do Jardim de Infância onde realizei a PES I, posso referir que este representa uma das catorze instituições pertencentes à rede pública de escolas do Agrupamento de escolas Carlos Amarante, cujo o seu projeto educativo se intitulava de “Percurso com futuro”.

Cada departamento do Agrupamento tinha um projeto pedagógico geral para todas as escolas, sendo que no Pré-escolar onde estagiei o mesmo denomina-se por “Ideias para ... mudar... melhorar o nosso Jardim de Infância”.

Este estabelecimento educativo, situa-se numa zona predominantemente urbana, o que facilitou todas as saídas de campo que realizei com o grupo.

Relativamente ao espaço interior da instituição, esta dividia-se em dois pisos e contemplava três salas de educação Pré-escolar, denominadas por sala 1, 2 e 3. Para além do referido, a instituição continha três casas de banho direcionadas somente às crianças, uma cozinha, um refeitório, três dispensas, uma sala para os educadores e ainda, uma sala comum a todas as crianças do estabelecimento, onde eram inicialmente recolhidas de manhã, utilizada como recreio em dias de

chuva ou ainda, para a realização das sessões de desenvolvimento motor. No exterior, as crianças contavam com um pequeno pátio descoberto para brincarem ou andarem de baloiço.

No que concerne aos recursos humanos, este Jardim de Infância dispunha de quatro educadoras a tempo integral, duas assistentes operacionais nas salas e uma assistente na componente de ação social que ficava responsável pelas crianças fora do horário laboral das educadoras e das assistentes operacionais, nomeadamente nas AAAF.

- Caracterização da sala e materiais:

Relativamente à caracterização do espaço físico da sala, verifiquei que esta era bastante ampla e espaçosa, com boa luz natural, aquecimento central e com acesso direto a uma varanda exterior.

A organização da mesma era realizada através de etiquetas com fotografias identificadoras dos materiais e das quatro áreas principais (área do quarto, área da cozinha, área da biblioteca e área das construções).

Na área da biblioteca existia um computador de fácil acesso, onde somente o adulto o podia utilizar para pesquisas juntamente com o grupo.

Embora não existisse uma área específica para a Expressão e Educação Plástica a educadora cooperante dispunha um armário recheado de materiais escolares, que cada criança acedia com grande facilidade em atividades direcionadas à arte visual.

No centro da sala existiam 3 mesas redondas, o que facilitava o trabalho em pequenos grupos.

Por fim, a sala 3 possuía uma manta larga, para os momentos de grande grupo, um lavatório, para que as crianças pudessem beber e lavar as mãos sem saírem da sala e, ainda, placares de cortiça ao redor da mesma, para exposição dos trabalhos das crianças, o que demonstra uma valorização pelo trabalho das mesmas.



Figura 5 Planta da sala do Pré-escolar

- Caracterização do grupo:

O grupo da Sala 3 era composto por vinte e cinco crianças, sendo doze do sexo masculino e treze do sexo feminino. O grupo era heterogéneo, com idades compreendidas entre os três e os quatro

anos de idade, sendo que só quatro destas crianças tinham quatro anos, havendo uma diferença de desenvolvimento entre as mesmas.

Relativamente à dimensão social, observei através das interações entre as crianças, que as mesmas, de um modo geral, demonstravam uma boa relação, pois trabalhavam e brincavam muito bem em conjunto, embora houvesse alguma resistência no que concerne à partilha de material e em saber comunicar. As crianças mais novas tentavam imitar as mais velhas em diálogos, brincadeiras e atitudes, o que era bastante interessante.

Nas conversas em pequeno e grande grupo, os meninos participavam com grande motivação e mostravam-se bastante faladores, por vezes sem noção das regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente...). No geral, eram crianças que necessitavam de bastante valorização e atenção por parte do adulto.

A relação dos infantes com os adultos caracterizava-se como uma relação de amizade e confiança, sendo que as crianças encontravam no adulto segurança e alguém que correspondia às suas necessidades.

Em termos sociolinguísticos, existiam dois casos de crianças que não comunicavam verbalmente. Segundo a educadora, estas não eram estimuladas o suficiente em casa para que pudessem ter uma boa comunicação. Para além destes, existia o caso de uma criança que embora se exprimisse verbalmente, necessitava de acompanhamento especializado na Terapia da Fala.

O grupo continha interesses variados. Na sala, os meninos tinham preferência pelas áreas das construções e cozinha, sendo que as meninas preferiam a área da casinha, quarto e biblioteca (conferindo à área da biblioteca a mesma forma de brincar que no quarto e cozinha, usando o jogo simbólico para o efeito). As sessões de desenvolvimento motor eram algo que o grupo, em geral, adorava realizar. Em contrapartida, momentos dedicados à leitura ou que exigiam algum tempo parado não funcionava com este grupo, tendo em consideração que eram crianças extremamente energéticas. O desenho era outra atividade que não cativava a maioria das crianças.

No geral, eram crianças motivadas, interessadas, curiosas, afetivas, divertidas e alegres, mesmo havendo alguma fragilidade emocional evidente.

Por fim, os encarregados de educação apresentavam um nível socioeconómico elevado e na sua maioria um nível de escolaridade superior. A maioria deles interessava-se muito pelo desempenho, desenvolvimento e comportamento das crianças.

4.1.2 Desenho global do projeto e Calendarização das atividades

Como já foi possível constatar as Expressões Artísticas potenciam inúmeras competências e aprendizagens. Assim sendo, as intervenções realizadas no contexto de Pré-escolar foram pensadas e planeadas para estimular nas crianças o “prazer em explorar, manipular, transformar, criar, observar e comunicar, para proporcionar experiências e oportunidades de aprendizagem diversificadas que ampliam a expressão espontânea das crianças e garantem o direito de todas no acesso à arte e à cultura artística” (Silva I. L., Marques, Mata, & Rosa, 2016, p. 40).

Para que tal fosse possível foi desenvolvido um projeto de intervenção intitulado de Pequenos Empreendedores: construção e decoração do nosso canteiro⁶.

Este projeto baseou-se na temática “Ser-se Empreendedor” em paralelo com as diferentes formas artísticas.

É importante referir que este projeto surgiu da junção de ideias entre mim, as crianças e a minha colega de estágio, num “Brainstorming” após a leitura e interpretação de um conto.

Assim sendo, remeto abaixo o desenho global do projeto de intervenção e respetiva tabela de calendarização das onze atividades promovidas neste âmbito.



Figura 6 Desenho global da Intervenção em Pré-Escolar

⁶ Este projeto foi planeado e desenvolvido por mim e pela minha colega de estágio devido à troca de estágio, tornando possível todo este trabalho.

Tabela 2 Calendarização das atividades de Pré-escolar

ATIVIDADE	DATA
João, o menino empreendedor	17 de novembro de 2017
Construção do convite para a Feira de Natal	28 e 29 de novembro de 2017
Construção dos enfeites para a Feira de Natal: Pinheirinhos	30 de novembro a 5 de dezembro de 2017
Construção dos enfeites para a Feira de Natal: Bolas de lã e de jornal	5 a 7 de dezembro de 2017
Construção dos enfeites para a Feira de Natal: Estrelas	12 de dezembro de 2017
Construção dos enfeites para a Feira de Natal: Sinos	13 e 14 de dezembro de 2017
“O rapaz de Bronze” - Vamos plantar um feijoeiro	5 de janeiro de 2018
“O rapaz de Bronze” – Estátuas de barro	10 de janeiro de 2018
Construção e decoração do Canteiro	15 a 19 de janeiro de 2018
“O rapaz de Bronze” – Teatro de fantoches de papel e registo	16 de janeiro de 2018
“O rapaz de Bronze” - A festa das flores (momento de desenvolvimento motor)	18 de janeiro de 2018

4.1.3 Descrição geral do projeto

“Ser-se Empreendedor” constitui uma aptidão que vai auxiliar as crianças ao longo da vida, “pois estão a adquirir hábitos e a desenvolver ideias e conceitos que são determinantes na sua formação como pessoas capazes de pensar, ter ideias e capacidade de projectar e construir, partilhando o conhecimento e trabalhar em equipa” (Nabeiro, 2009).

Tendo em consideração que acredito na aquisição de competências a partir da prática, da experimentação, da resolução de problemas, da cooperação e da partilha de ideias, trabalhar a temática do “Ser-se empreendedor” pareceu-me, desde do início, uma forma de estimular práticas ativas e reflexivas nas crianças, promovendo todas as competências anteriormente referenciadas, com o intuito de proporcionar oportunidades de aprendizagens significativas em diversas áreas do saber.

Desta forma, “denominei” as crianças de pequenos empreendedores, pois foram elas a base deste projeto de intervenção, partindo das suas ideias e soluções para chegar a um fim, nomeadamente a concretização de um canteiro de flores.

O primeiro passo deste projeto de intervenção partiu de uma atividade onde as crianças puderam perceber o conceito de empreendedorismo, que segundo Padilha e Cabral (2001) significa “empreender, resolver um problema ou situação complicada”.

Assim sendo, concretizou-se a primeira atividade direcionada ao projeto de intervenção, nomeadamente a análise de um pequeno conto (Ver Anexo I).

Influenciado pela audição do conto, o grupo determinou que queria construir o seu próprio canteiro para embelezar o Jardim de Infância e como “pequenos grandes empreendedores” que estas crianças são, proporcionou-se um debate acerca de soluções fiáveis para angariar dinheiro, visto que os fundos monetários eram poucos para comprar o que precisávamos (sementes, tintas, paletes, etc.). Com este problema a ultrapassar, a solução final passou pela dinamização de uma Feira de Natal na instituição para angariação de fundos. Posteriormente, realizou-se um brainstorming, no qual o grupo decidiu o que vender na Feira de Natal, desde estrelas, sinos, bolas de Natal, pinheirinhos, entre outros.

Num outro dia, o grupo elaborou e decorou o convite para a Feira.

Para que as crianças pudessem participar na construção do texto do próprio convite, utilizei algumas questões orientadoras, nomeadamente:

Transcrição 1: Conversa em grande grupo:

- Eu:** - Quem somos?
- Grupo:** - Sala 3.
- Eu:** - Quem vamos convidar?
- Grupo:** - Familiares, amigos e outras salas.
- Eu:** - Para que serve a feira?
- Grupo:** - Ganhar dinheiro para o canteiro.
- Eu:** - Quando e onde será a feira?



Figura 7 Conto do João, o menino empreendedor

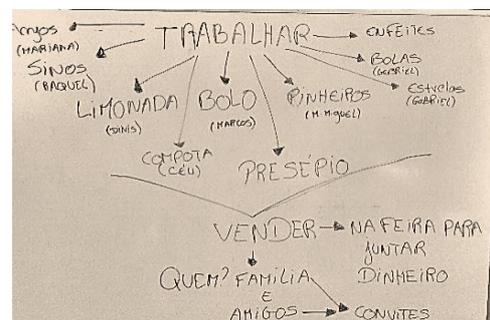


Figura 8 Brainstorming de ideias para a Feira de Natal

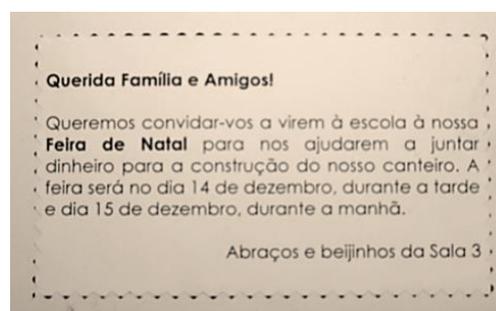


Figura 9 Convite para a Feira de Natal

Grupo: - Jardim de Infância de ..., no dia 14 a 15 de dezembro.

Como as crianças ainda não sabiam escrever, compus o texto juntamente com elas ouvindo as suas opiniões acerca do mesmo. O intuito deste momento era que as mesmas tomassem noção que a escrita representa a oralidade e que existem várias formas de comunicar.

Seguidamente, cada criança realizou a parte decorativa do seu convite de forma livre, através da colagem de formas, obtidas com furadores artesanais, e marcadores.



Figura 10 Construção e decoração do convite

Posteriormente, os convites foram entregues à família, amigos e restantes salas do Jardim de Infância, dando relevância à relação entre todos os contextos que envolvem a vida dos discentes.

Após este processo inicial, construíram-se os produtos selecionados para venda na feira, mais precisamente alguns enfeites para pendurar na árvore de Natal. Foram construídos Pinheiros com galhos de árvores apanhados pelas crianças no recreio; Bolinhas para pendurar na árvore, feitas ou com lã colada num balão ou com papel machê; Sininhos construídos com cápsulas de café e Estrelas de Natal elaboradas a partir de rolos de papel higiénico (fotos abaixo).



Figura 11 Produtos finais da Feira de Natal

Para a construção destes produtos foram utilizados materiais naturais e reciclados de modo a promover conceitos inerentes à proteção ambiental, reciclagem e empreendedorismo, ao mesmo tempo que se economizava dinheiro tão necessário para a concretização do canteiro.

Ao longo de todas as sessões de elaboração destes produtos muitas aprendizagens foram construídas e inúmeros conteúdos foram abordados, nas mais variadas áreas do saber, como técnicas

de Arte Visual, conteúdos Matemáticos, conteúdos de Língua Portuguesa, regras de socialização, motricidade fina, entre outros.

Posteriormente, o grupo concretizou a bancada na entrada do Jardim de Infância para a Feira de Natal e lá esperou pelos seus clientes durante a tarde. Foi bastante interessante observar as crianças a vender os produtos aos familiares, pois tentavam que estes comprassem o máximo possível. Foram as crianças a embalar os produtos, a entregar os sacos aos clientes, a receber o dinheiro, a guardar o dinheiro, a dar o troco com o meu auxílio e a explicar a razão daquela feira.



Figura 12 Crianças a vender os produtos aos familiares e presidente da Câmara de Gualtar

Após a Feira de Natal, iniciou-se a análise da obra *O rapaz de bronze*, de Sophia de Mello Breyner Andresen, por capítulos. Achei esta obra bastante pertinente pois retrata a vida de algumas espécies de flores no jardim, desenvolvendo ideias fundamentais para posterior escolha de plantas para o canteiro. Esta obra embora seja pensada para alunos de 1.º Ciclo, foi adaptada por mim e pela minha colega de estágio de modo a torná-la mais simples e curta.

Em cada dia dedicado a um capítulo do conto realizou-se uma atividade complementar, promovendo uma transversalidade entre todas as áreas do saber, desde da experiência da germinação e plantação de um feijoeiro, à moldagem de barro, à observação de um teatro de fantoches de papel e a uma sessão de desenvolvimento motor (*A festa das Flores*). Optei por este método faseado para não sobrecarregar as crianças com excesso de informação alusivo à obra e para que estas conseguissem pensar e compreender cada um dos capítulos mais facilmente.

Abaixo, encontram algumas fotos das sessões referidas no parágrafo anterior.



Figura 13 Germinação e plantação de um feijoeiro



Figura 14 Moldagem de barro



Figura 15 Teatro de fantoches de papel



Figura 16 Sessão de desenvolvimento motor

Convém salientar que estas atividades também estão relacionadas com a construção do canteiro, pois por exemplo, a atividade do feijoeiro permitiu que as crianças percebessem a importância da água, terra e luz solar nas plantas, para além de aprenderem conceitos inerentes à estrutura das mesmas. A estimulação da responsabilidade e autonomia foi outro dos objetivos deste tipo de atividades, pois todos os dias as crianças tinham de se lembrar de regar o vaso.

Por fim, a construção e decoração do canteiro partiu de uma ida a uma loja, de uma das mães das crianças, que se voluntariou para explicar ao grupo o modo de plantação de certas plantas e a venda de alguns produtos hortícolas por preços acessíveis.

Após esta visita, o grupo iniciou a construção, decoração e plantação do canteiro, segundo as indicações da mãe e do esquema que planeamos em grupo, antes da construção do mesmo.



Figura 17 Canteiro final

4.1.4 Descrição das sessões do Pré-escolar:

Como existem 11 intervenções dedicadas ao Pré-escolar selecionaram-se três sessões bastante distintas entre si que contemplam a descrição pormenorizada do desenrolar das mesmas, havendo alguma reflexão ao longo do texto acerca das aprendizagens potenciadas em cada uma das descrições. Assim sendo, as sessões escolhidas foram a da Construção dos Pinheirinhos, a da Construção e Decoração do Canteiro e a Festa das Flores

- Sessão 3: Pinheirinhos de Natal

Nos dias entre 30 de novembro e 5 de dezembro de 2017, concretizou-se o primeiro produto para se vender na Feira de Natal, nomeadamente um pinheirinho para pendurar na árvore de Natal, com o recurso a galhos de árvores apanhados pelo grupo durante o recreio.



Figura 18 Enfeite do Pinheiro de Natal

Num primeiro momento da atividade, existiu um diálogo para explicar ao grupo o objetivo da tarefa, apresentando um protótipo, já concebido, do pinheirinho sem decoração. A ideia era que as crianças identificassem os materiais que iriam precisar e planeassem a construção do mesmo.

De seguida, as crianças ficaram divididas em duas mesas, onde começaram por partir os galhos em pequenos paus e organizaram-nos por tamanhos, criando 3 grupos, nomeadamente, o grupo dos paus pequenos, dos médios e dos grandes. Para esta escolha criteriosa, as crianças usaram um copo como unidade de medida. Os paus mais pequenos que o copo, ficavam juntos num recipiente. Os paus do mesmo tamanho que o copo, iriam para outro recetáculo. E os paus maiores que o copo, ficaram noutra.



Figura 19 Crianças a partir e medir os galhos

Este momento da atividade exigiu bastante responsabilidade e autonomia por parte das crianças, pois estas tinham de ter bastante cuidado com o manuseamento dos galhos.



Figura 20 Conjuntos de paus realizados pelo grupo

A ordenação dos paus por ordem decrescente constituiu-se num outro desafio para as crianças, pois estas tiveram alguma dificuldade na hora de selecionar os

⁷ A planificação da Atividade encontra-se no Anexo II.

tamanhos dos mesmos. A cola quente, utilizada na montagem do pinheiro, também foi um desafio, não só para o grupo como para mim, pois tive de vigiar e auxiliar cada criança, individualmente, neste passo.



Figura 21 Organização dos galhos por ordem decrescente



Figura 22 Colagem dos galhos com cola quente



Figura 23 Montagem do Pinheiro

Após a construção do pinheirinho, cada criança decorou a seu gosto, utilizando purpurinas, laços, brilhantes, cola branca e cola universal.

Ao longo da atividade fui inculcando nas crianças a necessidade de respeitar os outros e de ser paciente. Como se pode constatar pela descrição, foram trabalhadas técnicas diversas relacionadas com a expressão plástica e também foram, de forma implícita, trabalhados conceitos ligados à Matemática, como a classificação, a formação de conjuntos e a seriação.



Figura 24 Produto final do Pinheiro

*- Sessão 9: Construção e Decoração do Canteiro**

Nos dias entre 15 e 19 de janeiro de 2018, realizou-se o objetivo final deste projeto de intervenção, nomeadamente a construção e decoração do canteiro, com o intuito de decorar a sala 3. Esta atividade prolongou-se por vários dias pois abarcou várias fases, desde do seu planeamento, construção e, por fim, plantação.

Como referi anteriormente, dirigimo-nos à loja da mãe de uma das crianças para comprar sementes e plantas, dando relevância à interação entre o contexto familiar e o contexto escolar. A ida, a pé, permitiu a promoção de conhecimentos relacionados com a segurança rodoviária.

* A planificação da Atividade encontra-se no Anexo III.



Figura 25 Escolha das plantas pelo grupo



Figura 26 Diálogo com a lojista



Figura 27 Pagamento dos produtos realizado pelas crianças

A ida à loja foi interessante e cativante tanto para nós, adultos, como para as crianças pois ambos aprendemos muito acerca de jardinagem, percebendo como se plantam e semeiam certas flores e ervas aromáticas para o nosso canteiro. Consegui perceber o entusiasmo das crianças devido às questões pertinentes que estas realizavam e aos comentários alusivos à identificação de plantas que as próprias reconheciam. Para finalizar a ida à loja, as crianças pagaram os produtos com o dinheiro angariado na Feira de Natal.

Nos dias seguintes, iniciamos a construção e plantação do nosso canteiro. Inicialmente, existiu um diálogo, em grande grupo, acerca dos materiais que iríamos necessitar para construir o canteiro e os vasos, incluindo as cores a utilizar.

De seguida, concretizamos uma maquete, para que as crianças escolhessem o local que cada um dos vasos de flores/plantas iria ocupar no canteiro. Foi interessante perceber o cuidado que as crianças depositaram nas escolhas que fizeram, pois estas tentavam justificá-las, como aconteceu no caso das papoilas que ficariam em cima do canteiro pois tornam-se muito altas.

Após a elaboração da maquete, o grupo juntou-se em pares e trios para pintarem os vasos.

Os vasos foram construídos com garrafões, sendo que esta ideia partiu das crianças e foram elas a trazerem os mesmos para a sala, durante a semana. Foi interessante observar as crianças a interagirem, combinando entre si as cores que iriam utilizar, o que iriam fazer no vaso e como o iriam fazer, havendo muito padrões finais.

Posteriormente, as crianças pintaram as paletes de madeira com trinchas e rolos de pintura. Acredito que esta experiência foi muito divertida e vantajosa para o grupo, pois a maioria das crianças



Figura 28 Construção da maquete do canteiro



Figura 29 Construção e decoração dos vasos



Figura 30 Pintura das maquetes

não queria parar de pintar.

No final, as crianças voltaram a colocar as mãos na terra e plantaram/semearam as suas flores/plantas/sementes e ervas aromáticas, sempre tendo em consideração a maquete realizada no início deste projeto.



Figura 31 Translação dos vasos



Figura 32 Plantação das plantas e flores



Figura 33 Construção do canteiro



Figura 34 Canteiro final

Como se pode ver, esta atividade permitiu um contacto com o meio próximo e possibilitou que as crianças fossem adquirindo a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões e assumir responsabilidades. Também possibilitou o desenvolvimento do raciocínio espacial bem como a promoção de aprendizagens ligadas às plantas.

- Sessão 11: A festa das Flores⁹

No dia 18 de janeiro de 2018 o projeto de intervenção terminou com uma atividade dedicada ao movimento e à música, intitulada de Festa das Flores.

Esta atividade decorreu no polivalente, para que as crianças tivessem espaço suficiente para se mexerem e para que a música não incomodasse as restantes salas.

Inicialmente a atividade partiu de um aquecimento, onde as crianças foram convidadas a correr à volta do recinto e posteriormente realizamos a movimento de rotação de zonas específicas, como pulso, tornozelo, anca, cabeça e braços.

⁹ A planificação da Atividade encontra-se no Anexo IV.

Seguidamente, realizou-se o exercício das “Estátuas de jardim”, onde foi pretendido que as crianças parassem de dançar quando a música parasse de tocar, promovendo a atenção e a dança livre.



Figura 35 Momento de dança com o grupo

O segundo exercício partiu do mesmo princípio que o anterior, mas ao invés de pedir às crianças que parassem de dançar, sugeri que estas nos momentos em que não havia música procurassem um arco segundo determinadas regras, como:

Transcrição 2 Regras da atividade:

Eu: - Tocar num arco azul! (Ou verde! Ou amarelo!)

Eu: - Dividir o arco com uma pessoa! (Ou duas! Ou três!)

Eu: - Colocar o arco em cima da cabeça! (Ou na cintura!)

Eu: - Ficar dentro de um arco! (Ou fora!)

Eu: - Tocar no arco com o pé esquerdo! (Ou mão direita! Ou calcanhar!)



Figura 36 Brincar com os arcos

Desta forma, para além de promover uma atividade direcionada à educação física, estimei o reforço de alguns conceitos inerentes à matemática, às cores, às posições e ao corpo.

Para terminar a “festa das flores”, planeei um exercício de dança ao ritmo da música, cujo objetivo foi que as crianças explorassem o espaço disponível enquanto dançavam ao ritmo das diferentes músicas apresentadas. Neste momento, o grupo demonstrou-se bastante energético e percebeu a intenção da atividade, uma vez que nas músicas calmas as crianças limitavam-se a abanar o corpo e nas músicas mexidas saltavam euforicamente, mostrando a influência dos vários estilos musicais no comportamento das mesmas.



Figura 37 Momento de dança

Assim, nesta atividade, para além de fomentar a liberdade de expressão e a criatividade, foram reforçadas algumas aprendizagens ligadas às cores e às partes do corpo, bem como foram criadas oportunidades de aprendizagem de vários conceitos ligados à matemática como orientação espacial, noções topológicas e construção de padrões.

4.2 Intervenção em 1.º Ciclo

4.2.1 Caracterização do contexto

- Caracterização da escola:

No que concerne à caracterização da escola de 1.º Ciclo onde realizei a PES II, posso referir que a mesma se insere numa das treze instituições pertencentes à rede pública de escolas Agrupamento de Escolas Alberto Sampaio (AESAS), no distrito de Braga, sendo que estas trezes instituições se dividem entre escolas de 1.º, 2.º, 3.º ciclos e Pré-escolares.

Relativamente ao espaço interior da instituição, este dividia-se em dois pisos, com nove salas de aula, uma sala dos professores, uma secretaria/direção, uma cozinha, uma cantina, uma biblioteca (integrada na Rede de Bibliotecas Escolares), e por fim, um polivalente comum, onde as crianças são acolhidas de manhã, é utilizado como recreio em dias de chuva ou ainda, para a realização das sessões de desenvolvimento motor e apresentações da escola.

No exterior, a escola continha um espaço coberto, para os dias de chuva e um amplo espaço descoberto, com direito a um ringue, utilizado pelas turmas à vez.

No que concerne aos recursos humanos, esta instituição dispunha de uma coordenadora, uma professora de 1.º Ciclo por cada uma das salas, várias assistentes operacionais e ainda, várias assistentes técnicas que em conjunto criavam um ambiente acolhedor e harmonioso.

- Caracterização da sala e materiais

Relativamente ao espaço físico da sala, começo por salientar a disposição das mesas, na forma de U, com quatro mesas centrais, viradas para o quadro. Acredito que esta disposição facilita a comunicação, pois as crianças estavam de frente umas para as outras e conseguiam ouvir e observar todas as interações. De acordo com Teixeira e Reis (2012, p. 175) as “diferentes disposições das mesas e das cadeiras afetam os padrões de comunicação em sala de aula”, sendo “que a disposição das carteiras em U e em círculo constituem a melhor formação para as discussões, pois permitem que os alunos se vejam uns aos outros, condição fundamental para a interação verbal” (Teixeira & Reis, 2012, p. 176). Outra vantagem visível desta disposição, consistia na facilidade que o adulto tinha em movimentar-se entre as mesas, acedendo rapidamente aos quadros disponíveis na sala ou aos lugares das crianças, tendo em ponderação que esta disposição possibilita entrar dentro do U sempre que uma criança necessita de um contato mais próximo. Ainda relativamente ao espaço físico e materiais, a sala contava com uma mesa com computador, quatro armários de arrumação de capas e materiais, dois

quadros brancos e vários quadros de cortiça ao redor da sala, onde eram expostos trabalhos realizados pelas crianças (como desenhos e textos) e pôsteres com o conteúdo já lecionado.

Acredito que esta seja uma das salas com mais materiais de expressão plástica que já contactei, sendo possível aos alunos utilizarem os mesmos com a autorização da professora.

O quadro de cortiça, com os trabalhos dos alunos expostos, representa um ponto muito positivo para mim, pois acredito que este “pequeno grande” pormenor cria no aluno um sentimento de valorização.

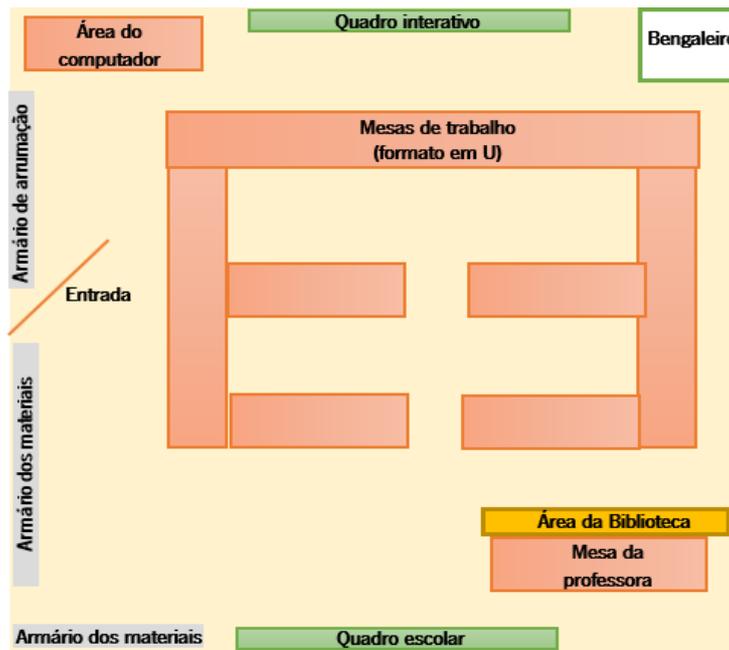


Figura 38 Planta da Sala do 1.º Ciclo

- Caracterização da turma:

O meu estágio em PES II desenrolou-se numa turma do 4.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo, tendo acompanhado todo o seu processo de aprendizagem desde parte do segundo período até ao final do terceiro.

É importante referir que este grupo era constituído por vinte e seis crianças, sendo quinze do sexo masculino e onze do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 9 e os 10 anos. Em termos de nacionalidade, a maioria das crianças era portuguesa, existindo uma criança brasileira, uma moçambicana, uma ucraniana e duas espanholas.

Relativamente à dimensão social, foi possível observar que as crianças, em geral, demonstravam uma boa relação entre si e com os adultos, existindo um sentimento de entreatuda e abertura comunicativa entre todos os membros desta comunidade, sendo visível a vontade das crianças em partilhar as suas ideias, dúvidas e opiniões nos momentos de grande e pequeno grupo,

existindo em contrapartida, alguma desordem e agitação na forma como o faziam, devido à dificuldade de respeitar a vez do outro.

Pelas observações que realizei ao longo deste percurso de estágio verifiquei que as crianças, em geral, demonstravam grande vontade de participar em todas as atividades propostas pelos professores. Através das suas constantes interrogações acerca do que era realizado dentro e fora da sala de aula indicavam ser alunos bastante motivados, interessados e curiosos.

Consegui perceber que as áreas de interesse desta turma baseavam-se em atividades diferentes, fugindo ao manual escolar e práticas ligadas às Expressões Artísticas, principalmente dança e música, havendo vários momentos do intervalo destas crianças em que as mesmas treinavam pequenas apresentações para mostrar aos restantes colegas.

Por fim, pude constatar que o nível socioeconómico das famílias dos elementos desta turma era elevado, havendo muitos pais com cursos superiores, demonstrando, ainda, algum conhecimento cultural. A participação dos pais nas atividades propostas, tanto a nível financeiro como em presença física era fulcral na realização de certas atividades, principalmente naquelas fora do recinto escolar.

4.2.2 Plano de Intervenção e Calendarização das atividades

Como já foi referido as Expressões Artísticas podem surgir como um auxílio ao ensino de diversas áreas curriculares e à construção de conhecimentos essenciais ao desenvolvimento dos alunos. Em particular, relativamente à Matemática, Fonseca (2004) refere:

a integração da Arte nas aula de Matemática como disciplina torna-se uma força vital na vida dos estudantes, se conseguir ser essencial para o pensamento deles, e construir o caminho pelo qual possam expressar seus sentimentos, propiciando o impulso necessário para uma ação construtiva, dando oportunidade para que cada indivíduo se veja como ser aceitável em busca de novas e harmoniosas organizações, e aprender a confiar em seus próprios meios de expressão (p.2).

Desta forma, por concordar com a mesma linha de pensamento de Fonseca e tendo em ponderação o meu projeto de investigação e, principalmente, os interesses da turma em geral, comprometi-me a desenvolver um projeto de intervenção em que as expressões artísticas serviram de alicerce à aquisição, construção e reforço de conhecimentos inerentes à Matemática.

Decidi, ainda, escolher a área da Geometria e Medida como principal domínio da Matemática a desenvolver com os alunos, pois verifiquei, que os mesmos apresentavam algumas dúvidas relativamente a conteúdos imprescindíveis para aquisição de futuras aprendizagens, noutros ciclos. Considerou-se assim a seguinte questão específica de investigação:

De que forma as Expressões Artísticas podem contribuir para a promoção de aprendizagens ao nível da Geometria, no 1.º Ciclo?

De seguida, remeto um esquema ilustrativo do plano de intervenção, onde exponho os conteúdos a serem promovidos e a ligação entre as Expressões Artísticas e a Geometria bem como a tabela de calendarização das quatro atividades desenvolvidas neste âmbito.

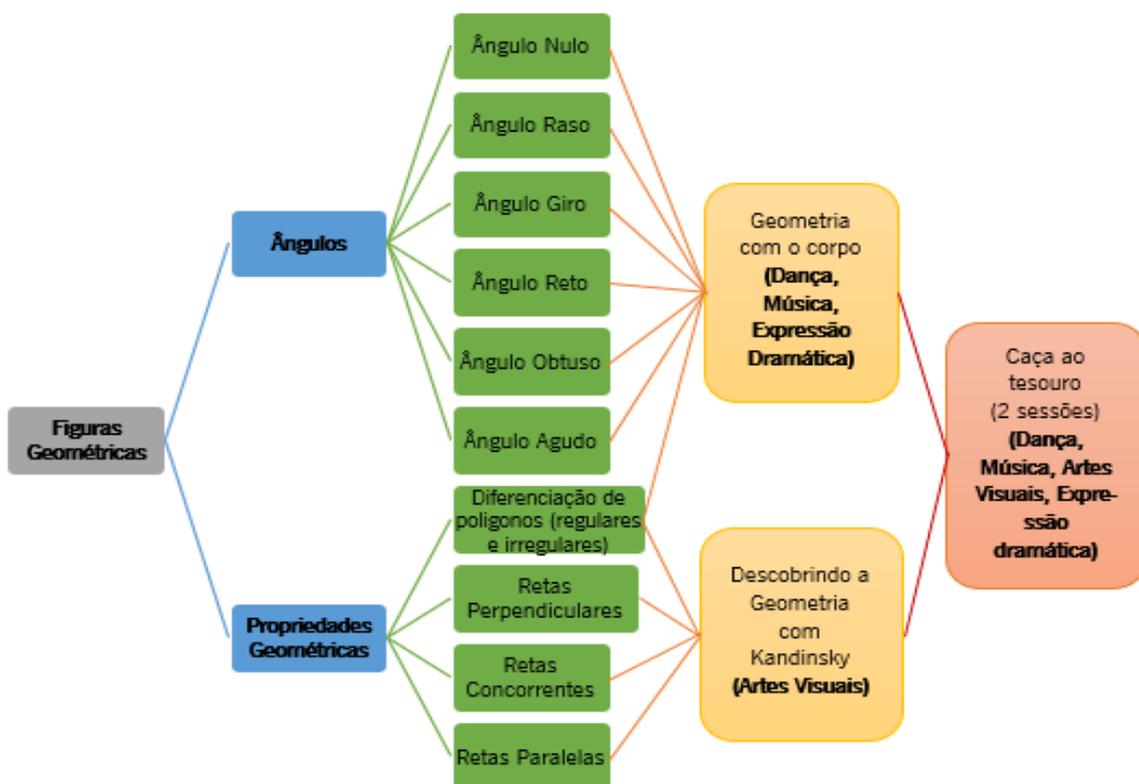


Tabela 3 Calendarização das atividades de 1.º Ciclo

Figura 39 Plano de intervenção em 1.º Ciclo

Atividade	Data	Áreas Curriculares
Geometria com o corpo	08.06.2018	- Expressão e Educação: Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica; - Português; -Matemática.
Descobrimo a Geometria com Kandinsky	12.06.2018	- Expressão e Educação: Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica; - Português; -Matemática.

Caça ao Tesouro - parte 1 e 2	19.06.18 (2 sessões)	- Expressão e Educação: Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica; - Português; -Matemática; -Formação Pessoal e Social.
----------------------------------	-------------------------	---

4.2.3 Descrição das sessões do 1.º Ciclo:

Sessão 1: Geometria com o corpo¹⁰

- Contextualização da sessão:

Geometria com o corpo, caracterizou-se por ser a primeira intervenção que desenvolvi com a turma do 4.º ano.

Esta sessão foi dividida em duas atividades principais. A primeira correspondeu à aprendizagem de uma dança e música sobre os ângulos, em grande grupo, e a segunda à exploração e manipulação de um objeto com o corpo, nomeadamente um elástico, de forma a que as crianças conseguissem criar figuras geométricas, fazendo uso do espaço e dos diversos objetos existentes em seu redor (bancos, cadeiras, quadros, ...), em paralelo à preparação de uma apresentação final em pequeno grupo.

Um dos principais objetivos desta sessão consistiu no relembrar conceitos alusivos à distinção de ângulos e polígonos, reconhecendo as diferenças entre os diferentes ângulos classificados relativamente às amplitudes, e ainda, a denominação/caracterização de polígonos tendo em conta as suas características (lados e ângulos).

Estes conteúdos, apesar de já terem sido abordados, ainda que de forma superficial e rápida encontravam-se pouco consolidados pela maior parte dos alunos, influenciando futuras aprendizagens.

Outro objetivo remete-nos para a promoção da expressão através de uma dança, música e exploração/manipulação de um objeto (elástico). Com isto, pretendeu-se que os alunos conseguissem acompanhar, interpretar e executar uma dança, apelando à consciência rítmica dos mesmos, em sintonia com uma canção. Relativamente ao elástico, pretendeu-se que os discentes dessem asas à criatividade e imaginação e desconstruíssem a ideia de que um objetivo serve unicamente para uma função.

Assim, esta sessão, teve como base a aprendizagem pela prática, pelo trabalho cooperativo e pelo lúdico, através de uma sessão de desenvolvimento e exploração corporal.

¹⁰ A planificação da atividade encontra-se no Anexo v.

Considere mais vantajoso, para os alunos e para o desenrolar da própria sessão, que esta ocorresse no polivalente interior, tendo havido mais espaço para executar os exercícios e para o trabalho livre em grupo, não incomodado as restantes salas.

- Descrição da sessão:

Esta sessão iniciou-se dentro da sala de aula, com uma pequena introdução à turma acerca das tarefas que posteriormente realizámos e respetivas regras, incluindo como trabalhar em grupo.



Figura 40 Diálogo em grande grupo

Considere importante dialogar com a turma antes de concretizar a sessão porque estas atividades tiveram um teor mais prático, lúdico, num contexto diferente e em trabalho de grupo, havendo uma maior predisposição para a agitação e para o diálogo entre os discentes.

De seguida, deslocamo-nos para o polivalente e fizemos um círculo para iniciar o primeiro exercício, nomeadamente a aprendizagem da dança e música¹¹ (ver anexo VI) referente aos ângulos.

Apesar de inicialmente, estar previsto a realização de um jogo de controlo respiratório e um exercício de exploração livre do próprio corpo, em que cada criança criasse gestos, movimentos ou posições alusivas aos ângulos, isso não me foi possível por falta de tempo disponível pelo que iniciei esta sessão de desenvolvimento corporal, com a exemplificação e explicação à turma tanto da dança, como da letra da música, acabando por perder um pouco a essência da exploração livre do corpo.



Figura 41 Momento de dança em turma

Este primeiro exercício partiu do princípio da repetição, onde as crianças executavam os movimentos da dança ao mesmo tempo que a aprendiam e memorizavam, em paralelo à aprendizagem da letra da música.

Esta tarefa tornou-se bastante exigente para mim, pois tive a necessidade de estar bastante atenta à letra da música sem me enganar, enquanto realizava pausas ao longo da explicação da

¹¹ A música e dança dos Ângulos foram criadas por mim. Este processo de criatividade surgiu após várias tentativas. Encontrar uma melodia, uma ligação entre frases, uma coerência a nível de conteúdo matemático e uma sonoridade agradável, não foi uma tarefa fácil. Assim como os passos de dança. No entanto, concretizei este desafio, provando a mim mesma que com esforço e dedicação as coisas acontecem, para além de que ser professor é estar em constante evolução e aprendizagem.

mesma, de modo a ensinar os passos de dança. Para ensinar os passos e a música ao mesmo tempo, ia cantando partes da música e explicando os movimentos dessas mesmas partes. À medida que ia acrescentando uma parte nova à música, voltava a repetir a canção e os passos até aquele momento, promovendo a memorização de todo o processo. Outra estratégia que utilizei, foi o diálogo constante que desenvolvi com os alunos, ao longo deste processo de aprendizagem da letra da música, pois ia inserindo questões ao longo do ensinamento, como:

Transcrição 3 Questões realizadas na Dança dos ângulos

Eu: - Começamos com o ângulo que tem 0° , sabem qual é?

Eu: - A seguir, temos o ângulo agudo. Quantos graus tem um ângulo agudo?

Eu: - E o que tem 90° ? Sabem como é que se chama?

Eu: - E o raso? Quantos graus tem o mesmo?

Eu: - O que tem 360° , chama-se? Forma o quê?



Figura 42 Aprendendo a dança dos ângulos

Foi interessante observar os alunos em interação de modo a tentarem responder às questões em coro, mesmo com um tom baixo de incerteza. Para além disso, os alunos mostraram-se bastante rigorosos no modo como faziam os passos de dança e respetivas posições específicas referentes aos ângulos, ajudando-se uns aos outros e corrigindo os colegas que estavam errados, explicando a razão destes estarem equivocados. Um comentário bastante pertinente ocorreu quando o R. explicou ao S. o que era um ângulo reto, pois o S. não estava a ser rigoroso no modo como colocava os braços.

Transcrição 4 Conversa entre dois alunos

R: - Ohh S. não é assim que tens de colocar os braços! Isso não forma um ângulo de 90° graus.

S: - Forma sim!

R: - Não! Tens de imaginar que tens duas retas perpendiculares, tipo uma cruz, estás a ver?

Um braço tem de estar bem esticado para a frente e outro bem esticado para cima. Coloca tu o braço na direção da cabeça.

Como podemos entender do ocorrido, através do olhar atento e da apreciação realizada pelo R., este conseguiu perceber que a posição do colega não estava correta e conseguiu justificar a sua perspetiva de modo a que o amigo se apercebesse do erro.

Acredito que esta aprendizagem através da partilha e troca de conhecimento entre as crianças torna-se muito mais enriquecedor para as mesmas comparativamente às minhas constantes correções, até porque demonstra conhecimento por parte do aluno.

Posteriormente, sugeri aos alunos que realizassem este exercício sozinhos, havendo alguma dificuldade por parte dos mesmos em associar os passos de dança à música. Acredito que esta tarefa foi difícil pois obrigou as crianças a pensar em três coisas ao mesmo tempo, na letra da música, nos passos de dança e na posição alusiva às diferentes amplitudes dos ângulos.

A noção da direção e coordenação dos passos por parte da turma em geral também se constitui numa dificuldade sendo que, por vezes, as crianças encontravam-se ligeiramente descoordenadas e em posições erradas, como podemos verificar na foto a baixo.



Figura 43 Realizando a dança dos ângulos

O segundo momento desta atividade partiu do trabalho em pequenos grupos, onde propus aos alunos que realizassem a exploração do elástico, em conjugação com o próprio corpo e espaço/objetos em redor, com o objetivo de criarem a forma de um polígono.

Para iniciar esta tarefa, escolhi aleatoriamente os elementos dos grupos, fornecendo a cada criança um número até 7. Assim, todos os elementos que ficaram com o número 1 permaneciam no mesmo grupo e assim sucessivamente para todos os grupos.

Cada grupo retirou um papel aleatoriamente de uma cesta no qual estava o nome do polígono que este deveria trabalhar. Para o trabalhar, as crianças tiveram um tempo para se juntarem em grupo e se organizaram de forma livre, dividindo as tarefas entre eles.



Figura 44 Trabalho em pequeno grupo (grupo 1)



Figura 45 Trabalho em pequeno grupo (grupo 2,3,4 e 5)

Como podemos observar em algumas das fotos acima, os alunos começaram por preencher uma ficha de registo fornecida antes do exercício começar. Nessa ficha, um dos elementos do grupo desenhou o polígono, criando uma imagem visual do mesmo, facilitando a posterior exploração do elástico. De seguida, os discentes escreveram algumas anotações descrevendo o polígono, havendo rigor científico obrigatoriamente, facilitando a posterior criação da música/quadra, pensada para posterior apresentação final.

Ao longo deste processo, houveram textos finais muito interessantes, embora tivesse havido alguma dificuldade na identificação dos polígonos por parte dos alunos, existindo questões como:

Transcrição 5 Questões colocadas pelos alunos

M: - O que é o triângulo Isósceles? Não nos lembramos Raquel.

G: - Estamos a confundir o Hexágono com o Pentágono Raquel.

P: - Não sabemos o que é um Hexágono! E agora?

Quando questionada com este tipo de perguntas, tentava solucionar o problema sem devolver a resposta



Figura 46 Diálogo com o grupo 6

direta às questões, fazendo com que as crianças chegassem à resposta, simplificando o raciocínio das mesmas, como por exemplo:

Transcrição 6 Diálogo explicativo

I: - Raquel temos uma dúvida. O que é o triângulo Isósceles? Não nos lembramos Raquel.

Eu: - Então vocês nunca ouviram falar acerca dos diferentes tipos de triângulos meninos?

I: - Já Raquel! Mas não sabemos as diferenças entre eles.

Eu: - Então vamos por exclusão de partes. Quais são os três tipos de triângulos que existem tendo em conta os seus lados.

D: - Isósceles! Equilátero!...

Eu: - Sim, muito bem. Mas falta um.

(Após alguma dificuldade por parte dos alunos)

Eu: - Como se chama aquele que tem todos os lados diferentes?

A: - Escaleno? (Tom de dúvida)

Eu: - Exatamente. Agora já sabemos que o triângulo Escaleno tem todos os lados diferentes. O que nos falta saber mais?

I: - Qual o triângulo que tem dois lados iguais e um diferente.

A: - E o que tem todos iguais.

D: - Esperem o Equilátero tem todos os lados iguais, não é Raquel?

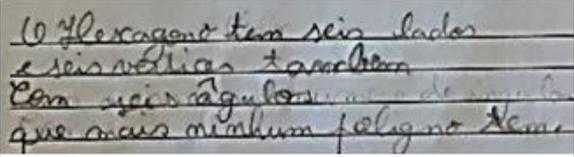
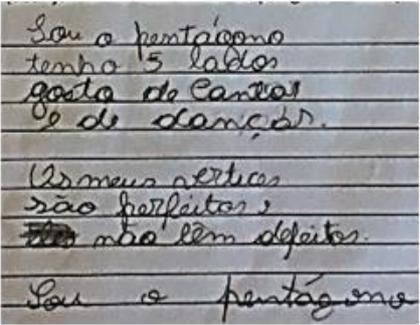
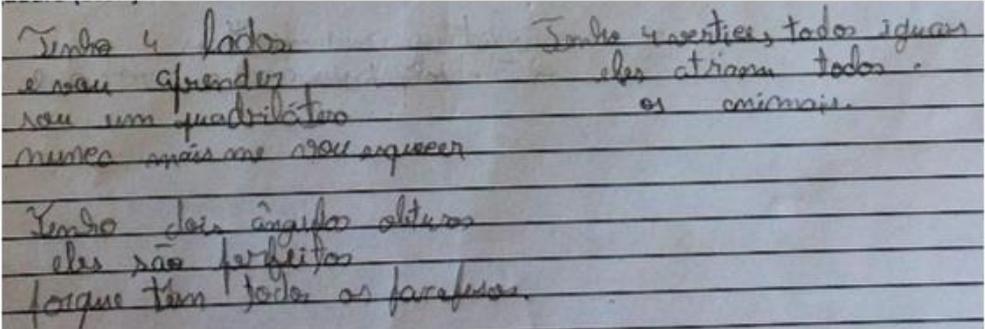
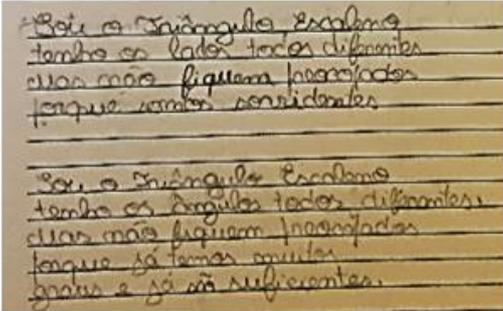
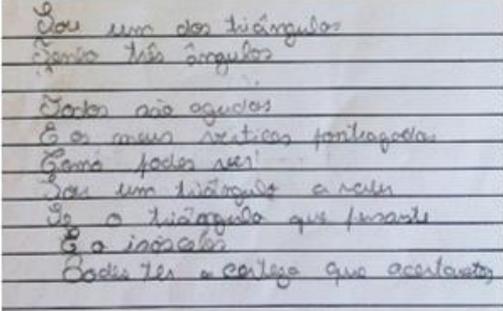
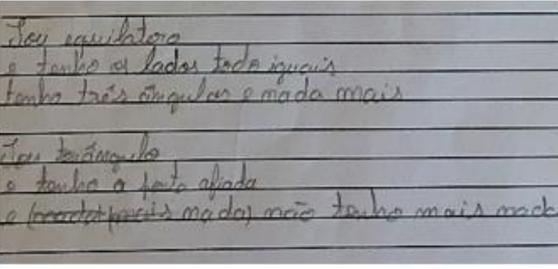
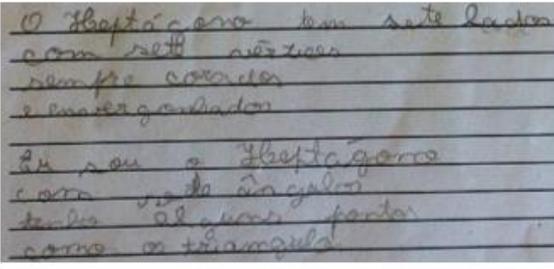
Eu: - Muito bem. Assim sendo o triângulo Isósceles, tem?

A: - Dois lados iguais e um diferente!

Houveram também, alguns grupos com dificuldades na descrição dos polígonos, pois não se lembravam das características deles. A minha função passou por procurar que estes chagassem à resposta através do desenho do polígono, que eles próprios tinham desenhado ou desenharam na hora, com algumas pistas da minha parte, completando os textos da melhor forma possível.

De seguida, apresento exemplos dos textos finais, criados pelos alunos.

Tabela 4 Exemplos dos textos criados pelos grupos

Hexágono	Pentágono
	
Quadrilátero	
	
Texto do Triângulo Escaleno	Texto do Triângulo Isósceles
	
Texto do Triângulo Equilátero	Heptágono
	

Como podemos observar nas fotos dos textos, os alunos referiram-se ao nome do polígono e apresentaram algumas características básicas como o número de lados, ângulos e/ou vértices. Em

alguns casos, incluem também características que, do ponto de vista matemático, não são rigorosas, mas que podem ser explicadas pela vontade de elaborar textos apelativos.

Seguidamente, os alunos exploraram o elástico. Foi interessante perceber que cada grupo arranjou a sua estratégia para chegar ao resultado final.

Nas imagens abaixo conseguimos perceber que alguns grupos utilizaram as mãos para formar os vértices dos polígonos, mas houveram outros que se direccionaram para os pés, e ainda outros que utilizaram ambos os membros e até objetos físicos em seu redor.



Figura 47 Exploração e manipulação do elástico com as mãos, com perspectiva lateral



Figura 48 Exploração e manipulação do elástico com as mãos, com perspectiva frontal



Figura 49 Exploração e manipulação do elástico com aos pés

Ao longo deste exercício, a minha função consistiu em passar por cada grupo para orientar e auxiliar as crianças apelando ao rigor e sentido estético das mesmas.

No final, cada grupo realizou a sua apresentação para os restantes colegas. Os espectadores, no final de cada apresentação, realizaram comentários e fizeram apreciações relativamente ao trabalho apresentado.

Abaixo, serão expostas algumas imagens com o resultado final de cada grupo.

Tabela 5 Apresentações dos grupos

<p>Apresentação do Heptágono (a leitura do texto foi rotativa pelas crianças e utilizaram os pés e banco para formarem o polígono)</p>	<p>Apresentação do Triângulo Escaleno (a leitura do texto foi realizada por uma única criança e três formaram o polígono com as mãos, de forma frontal aos colegas)</p>
	
<p>Apresentação do Hexágono (a leitura do texto foi rotativa pelas crianças e utilizaram os pés para formarem o polígono)</p>	<p>Apresentação do Quadrilátero (a leitura do texto foi realizada por duas crianças e outras duas formaram o polígono com as mãos, de forma frontal aos colegas)</p>
	
<p>Apresentação do Triângulo Equilátero (a leitura do texto foi realizada por uma criança e utilizaram as mãos para formarem o polígono, de forma frontal aos colegas)</p>	<p>Apresentação do Triângulo Isósceles (a leitura do texto foi realizada por duas crianças e outras duas formaram o polígono com as mãos e pés, de forma frontal aos colegas)</p>
	

No final das apresentações os alunos fizeram alguns comentários relativos a esta atividade, como por exemplo:

Transcrição 7 Comentários dos alunos acerca das atividades

A: - A minha parte preferida foi a dança Raquel, porque aprendemos os ângulos a dançar e a cantar. Adoro dançar.

M: - Raquel eu gostei, mas um dos elementos do grupo não ajudou na construção do texto da apresentação, estava sempre a brincar com o elástico.

G: - Achei a ideia do elástico “fixe”. Lembra-me um jogo que eu jogava no recreio.

L: - Foi divertido aprender sobre os polígonos. Não me lembrava de algumas coisas e hoje pude rever.

S: - Não gostei muito da dança Raquel. Não sei dançar direito.

F: - Raquel foi difícil lembrarmo-nos dos polígonos.

P: - Ainda bem que fizemos a revisão dos ângulos Raquel. Já não me lembrava.

M: - O grupo do Triângulo Isósceles não explicou bem o polígono. Vocês não disseram como eram os lados do triângulo.

L: - Quando os grupos apresentaram os polígonos nos pés via-se mal o elástico Raquel.

- Reflexão da sessão:

No final da sessão foi possível concluir que esta se desenrolou de acordo com as expectativas e que mesmo havendo mudanças a nível de tempo, conseguimos atingir os objetivos pensados para esta sessão.

No que concerne à primeira atividade, foi possível perceber que as crianças estavam bastante atentas e empenhadas na sua concretização devido aos comentários e correções que realizavam.

As gargalhadas, o prazer e a interação ente todos os elementos da turma também foi algo que me suscitou bastante alegria, pois tive a oportunidade de observar uma turma inteira empenhada em algo que fui eu que criei.

Em contrapartida, acredito que se tivesse tido a oportunidade de realizar com o grupo um exercício inicial de exploração corporal, onde as próprias crianças pudessem criar/formar posições sozinhas alusivas aos ângulos, poderia haver na dança um toque mais pessoal e especial para elas. No

final, os alunos assimilaram muito bem os conteúdos pois conseguiram recriar a dança e cantar a música dos ângulos sozinhos¹²,

Na segunda atividade, pude observar que os alunos conseguiram organizar-se em pequenos grupos e todos eles concluíram o desafio ao qual lhes propus, mesmo havendo alguma dificuldade.

Ao longo da realização do mesmo, deixei que as crianças tivessem total liberdade para tomar as decisões das suas apresentações, fomentando a autonomia e cooperação entre eles. Por essa razão, este exercício demonstrou ser mais exigente que o inicial pois as crianças tiveram algumas dúvidas acerca da organização do trabalho, uma vez que eu não lhes impus nenhuma regra ou guião para se orientarem, havendo alguma insegurança acerca das suas escolhas. Quando oferecemos mais liberdade aos alunos do que aquela que eles normalmente têm por vezes acabam por se desnortear, pois, exige mais autonomia da parte deles.

Em contrapartida, esse era um dos objetivos e quando estes perceberam que podiam fazer o que quisessem quanto à exploração do elástico, organização do grupo e em relação à própria apresentação final à turma, a atividade correu melhor.

Outra das dificuldades deste exercício passou pelo relembrar dos polígonos, pois as crianças não sabiam definir e descrever os polígonos, havendo a necessidade de estarem constantemente a pedirem a minha aprovação sobre as suas hipóteses.

No que concerne às apresentações, estas correram extremamente bem não havendo nenhuma criança constrangida ou intimidada com a exposição em grande grupo. O diálogo final entre as crianças foi um ponto positivo desta intervenção pois as crianças corrigiam-se/ajudavam-se umas às outras com concelhos e ideias acerca dos polígonos, melhorando as apresentações dos colegas.

Realizando um balanço geral desta intervenção, posso concluir que consegui que a turma relembresse muitos conceitos acerca dos ângulos e dos polígonos que estavam pouco assimilados de uma forma mais lúdica e prática, utilizando as expressões artísticas como fonte inspiradora para este trabalho com a matemática.

O trabalho cooperativo foi outra das bases desta intervenção, sendo que se não resultasse, estas atividades perderiam todo o sentido. A experiência de colocar as crianças em grupos aleatórios foi interessante, pois evitei que nenhuma delas se sentisse excluída caso houvesse a oportunidade de estas escolherem os seus próprios grupos.

¹² É importante referir que dias após a aprendizagem da música a professora realizou um exercício sobre os ângulos, sendo que a L. (uma menina com dificuldades a matemática) utilizou os gestos sentada para dar resposta ao exercício. Ao observar esta atitude senti-me muito gratificada pois acredito que ajudei, de alguma forma, aquela criança.

A oportunidade de dar “voz” às crianças resultou numa aprendizagem mais enriquecedora, pois entre elas houve bastante comunicação e partilha, fomentando discursos críticos e apreciativos, havendo, inconscientemente, a promoção do sentido estético e rigor científico.

Por fim, convém salientar que através da música e dança consegui que as crianças memorizassem a canção e conseqüentemente os tipos de ângulo e respetivas amplitudes, sendo auxiliados pelos gestos que os traduziam.

Com a Expressão Dramática, fomentei uma atividade prática onde através da exploração corporal, espacial e de um objeto consegui que turma relembresse alguns conteúdos matemáticos alusivos aos polígonos.

Sessão 2: Descobrimo a Geometria com Kandinsky¹³:

- Contextualização da sessão:

Descobrimo a Geometria com Kandinsky, foi a temática da segunda intervenção desenvolvida com a turma do 4.º ano. Esta sessão teve a duração de duas horas e meia.

Desta forma, o principal objetivo da sessão consistiu na promoção da geometria, lembrando e aprendendo conceitos inerentes às figuras geométricas (polígonos e retas) através da análise de algumas obras plásticas de Kandinsky, nomeadamente, a Black and Violet (1923), a Composition VIII (1923), a Clear Connection (1925) e a Hommage of Grohman (1926).

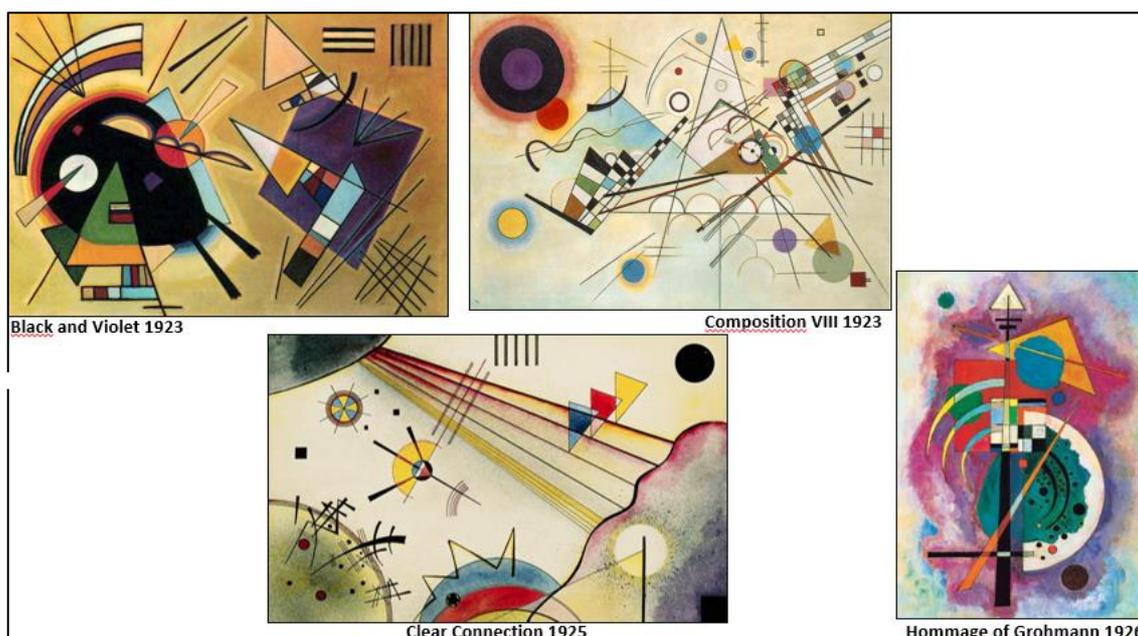


Figura 50 Obras de Kandinsky

¹³ A planificação da atividade no Anexo VII.

Baseei toda a sessão nas obras de Kandinsky porque este artista expõe nas suas produções elementos geométricos explícitos e de fácil percepção, facilitando o desenrolar da atividade. Outro motivo que me levou a escolher este artista foi o facto de este ser um pintor abstracionista, pois um dos objetivos desta intervenção é estimular a imaginação e criatividade dos alunos, deixando que estes visualizassem a sua realidade nas telas de Kandinsky.

Assim sendo, esta sessão dividiu-se em duas partes. A primeira parte consistiu na observação e análise das obras, assim como na visualização de um vídeo¹⁴, onde o pintor estaria a criar uma das suas obras e na segunda parte foi realizado um marcador de livros inspirado na obra do artista.

Os principais objetivos desta intervenção passaram por: - promover a construção de conteúdos alusivos às figuras geométricas; - potenciar a partilha de ideias e apreciações estéticas/criticas em momentos de grande grupo; - promover o lúdico em sala de aula; - promover a criatividade, imaginação e emoções relacionados com o “belo”; - potenciar o uso de materiais diferentes, como régua, compasso, transferidor, lápis de cor, marcadores, lápis de cera, entre outros.

- Descrição da sessão:

Antes do toque de entrada soar, decorei o espaço físico da sala com algumas pinturas de Kandinsky e preparei tudo o que era necessário para desenvolver a atividade, como o vídeo no computador, o projetor e a posição das cadeiras direcionadas para o quadro magnético, facilitando a visão dos alunos para as obras expostas no quadro e para a posterior visualização do filme. O objetivo desta preparação passou por introduzir naturalmente a atividade às crianças quando estas entrassem na sala.

Desta forma, quando as crianças chegaram, aperceberam-se de imediato das transformações do espaço, havendo comentários como:

Transcrição & Comentários de alguns alunos ao entrar na sala

L.: - Ei! Vamos falar de arte?

M.: - Temos desenhos na parede!

C.: - Conheço aquele nome Raquel. É de um pintor.

F.: - Já vi aquele quadro no livro de matemática.

¹⁴ Vídeo disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IODXYTNOOAM>

Aproveitando esta introdução natural à atividade, tentei perceber se os alunos reconheciam algum dos quadros expostos e o artista plástico que os criou, havendo logo uma resposta afirmativa pela maior parte das crianças.

Após este diálogo inicial, apresentei cada uma das obras à turma e sugeri aos alunos que escolhessem, individualmente, uma delas para realizarem uma primeira observação/análise da mesma, registrando as suas primeiras impressões e sensações na folha de registo fornecida por mim (Ver anexo VIII).



Figura 51 Organização do espaço físico

Por essa razão, não existiu muito diálogo nesta fase inicial da atividade evitando que as crianças fossem influenciadas pelas impressões umas das outras.

Mais tarde, realizou-se a leitura do texto sobre o pintor (Ver anexo VIII). Este texto teve como objetivo fornecer às crianças conhecimentos acerca da vida do artista plástico e da sua corrente artística, o Abstracionismo. Foi surpreendente constatar que a maioria dos alunos reconheceu de imediato esta corrente artística não havendo necessidade de ser eu a fornecer informações sobre este conceito. A baixo remeto algumas das definições fornecidas pelos alunos.

Transcrição 9 Abstracionismo para as crianças

L.: - O abstracionismo é uma “forma” característica do Kandinsky pintar. (A L. refere-se ao movimento artístico do pintor).

M.: - Os quadros não mostram uma imagem definida. É abstrato.

F.: - Utiliza muitas cores diferentes.

R.: - Tens muitas formas abstratas.

S.: - Pode representar o que nós quisermos.

C: - Faz-me sentir que o pintor está muito confuso e espalha as formas no quadro Raquel.

Após este momento de partilha, visualizamos o vídeo planeado para esta sessão, onde conseguimos observar Kandinsky a pintar uma tela em branco.

O vídeo foi mostrado três vezes. A primeira vez, serviu para que as crianças retirassem as suas primeiras conclusões, individualmente. A segunda



Figura 52 Visualização do vídeo de Kandinsky

consistiu na confirmação dessas conclusões ou acrescento de novas numa folha de anotações (Ver Anexo VIII). Na terceira vez que os alunos visualizaram o vídeo tentei direcionar o seu olhar para certos pormenores, apelando às linhas curvas, formas fechadas, formas abertas, figuras geométricas, cores, entre outros, realizando assim uma revisão dos conteúdos matemáticos alusivos às figuras geométricas e cores (frias/quentes; primárias/secundárias).

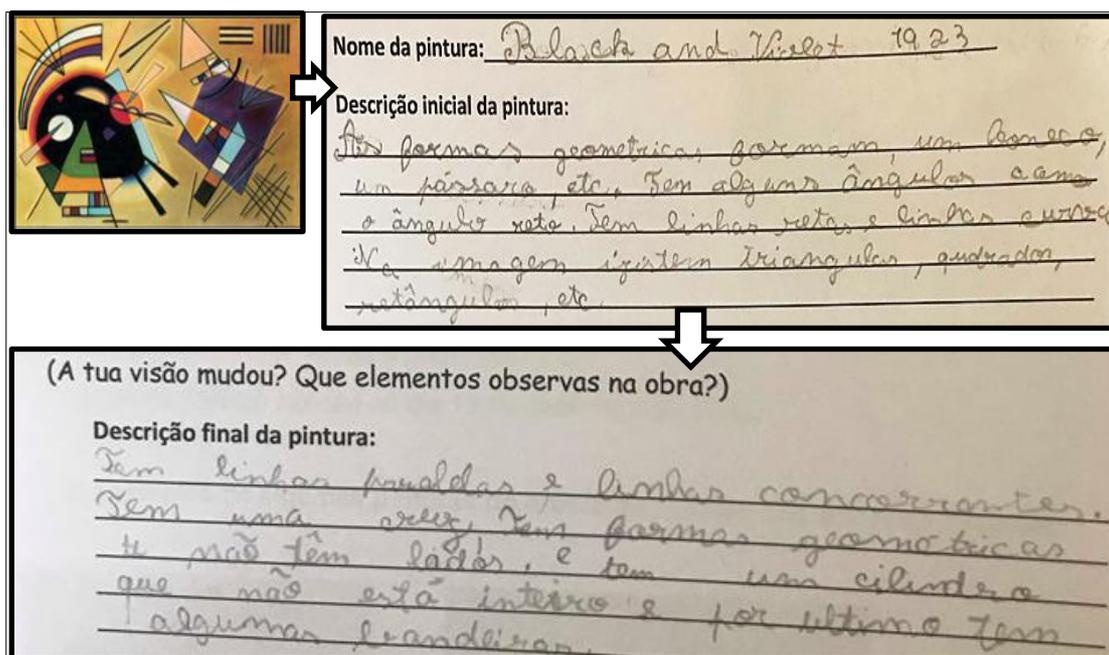
Após estes exercícios de análise partilhada, sugeri novamente aos alunos que realizassem uma segunda análise do quadro escolhido no início da atividade, esperando que esta fosse mais focada nos conteúdos inerentes às figuras geométricas e mais pormenorizada em termos descritivos.

Alguns alunos pediram para se levantarem do lugar para observarem o quadro mais de perto. Apreciei esta atitude pois demonstrou interesse por parte dos mesmos.

Após analisar as 22 apreciações realizadas pelos alunos aos quadros de Kandinsky, verifiquei que só seis deles não acrescentaram informações/anotações às suas observações/análises iniciais com o intuito de melhorá-las ou corrigi-las.

Abaixo, remeto alguns exemplos dos textos criados pelas crianças (o inicial e o final). Optei por colocar um exemplo de análise por cada quadro apresentado à turma para perceber se as interpretações variaram de acordo com o quadro ou se a linha de pensamento foi idêntica, havendo referência às diferentes figuras geométricas e à interpretação/opinião pessoal de cada um, uma vez que estes são os pontos principais desta atividade.

Black and Violet (1923):



Nome da pintura: *Black and Violet 1923*

Descrição inicial da pintura:
As formas geométricas, possuem um círculo, um pássaro, etc. Tem alguns ângulos agudos e ângulos retos. Tem linhas retas e linhas curvas. Na imagem existem triângulos, quadrados, retângulos, etc.

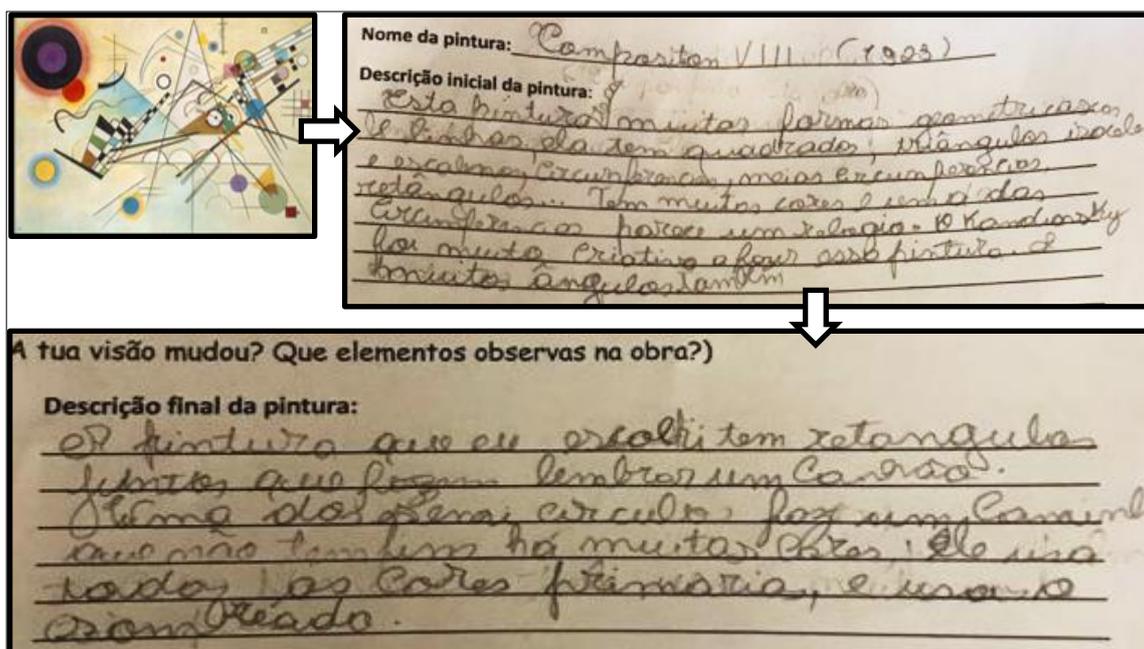
(A tua visão mudou? Que elementos observas na obra?)

Descrição final da pintura:
Tem linhas paralelas e linhas convergentes. Tem uma espiral. Tem formas geométricas que não têm lados, e tem um cilindro e algumas esferas.

Figura 53 Análise do quadro *Black and Violet*

Observação: Como se pode constatar, na análise inicial a criança tentou dar um significado real aos elementos abstratos da obra e tentou descrever algumas figuras geométricas com pouco rigor científico. Na segunda análise, focou-se mais nos elementos geométricos, tendo desaparecido a comparação com o real.

Composition VIII (1923):



Nome da pintura: *Composition VIII (1923)*

Descrição inicial da pintura: *Esta pintura tem muitas formas geométricas. Os lados da tem quadrados, triângulos isósceles e equiláteros, circunferências, meios e um pouco de retângulos. Tem muitas cores e uso de linhas circunferências, pontos e uma linha de Kandinsky. Há muita criatividade a fazer esta pintura e muitos ângulos também.*

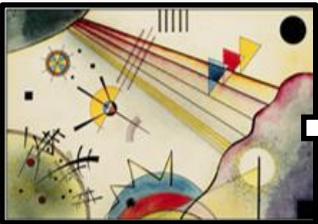
A tua visão mudou? Que elementos observas na obra?)

Descrição final da pintura: *É a pintura que eu escolhi tem retângulos juntos que fazem lembrar um canhão. Alguns dos lados, círculos, faz um canhão que não tem um há muitas cores. Ele usa todas as cores primárias, e usa o amarelo.*

Figura 54 Análise da obra Composition VIII

Observação: Considerando estas duas análises alusivas ao quadro *Composition VIII* constatamos que na primeira análise a criança identifica inúmeras figuras geométricas e faz referência às muitas cores existentes no quadro. Na segunda análise, não são referidas quase figuras geométricas, havendo uma comparação entre retângulos e um canhão, sendo destacadas as cores primárias que, neste quadro, são maioritariamente visíveis

Clear Connection (1925):



2. Descreve o que observas na pintura.
(O que achas que poderá estar representado na mesma? Quais os pormenores que observas?)

Nome da pintura: Clear Connection (1925)

Descrição inicial da pintura:
A pintura Clear Connection tem triângulos, círculos, linhas, retas, figuras, quadrados, um círculo, tem muitas cores, tem linhas curvas, traços curvos, um arco-íris, parece-se um planeta novo e estrelas.

(A tua visão mudou? Que elementos observas na obra?)

Descrição final da pintura:
As linhas retas parecem uma chuva, os triângulos parecem uns cones de gelados, os quadrados parecem legos, um círculo com linhas escuras parece uma roda, as cores são como as cores do arco-íris, bonitas as cores da pintura e um campo com plantas estranhas mas não são verdadeiras, mas são bonitas.

Figura 55 Análise do quadro Clear Connection

Observação: Nestas análises alusivas ao quadro Clear Connection é possível perceber que na primeira análise a criança fez referência às imensas cores do quadro e enumera algumas figuras geométricas estabelecendo comparação com uma situação real. Na segunda análise, a criança faz comparações entre as formas geométricas e elementos da sua realidade, de forma exaustiva.

Hommage of Grohman (1926):



(O que achas que poderá estar representado na mesma? Quais os pormenores que observas?)

Nome da pintura: Hommage of Grohman 1926

Descrição inicial da pintura:
É na uma lansa, lansa negra, círculo, varinha, círculo, quadrado, triângulo e duas espigas gigantes.

(A tua visão mudou? Que elementos observas na obra?)

Descrição final da pintura:
É na uma lansa preto e cinzento, meio fusca negro azul, duas lansas, varinha preta e branca, círculo preto dois quadrados, um amarelo e o outro em vários cor, triângulo branco e laranja e duas espigas gigantes laranja branca e amarelo, retângulo pequeno vários cores, manchas de vários cores e um retângulo branco e preto, linhas paralelas de laranja, branco e amarelo, linha encostada laranja preto e amarelo, linha curva preto azul e amarelo, linha retas preto e branco.

Figura 56 Análise da obra Hommage of Grohman

Observação: Neste caso, o aluno acrescentou muita informação na sua segunda análise da obra. Enquanto que o primeiro texto é muito curto e limita-se a enumerar alguns elementos do quadro, o segundo texto contém uma análise mais profunda e detalhada, havendo cuidado em descrever as formas geométricas e as cores de cada uma.

Posteriormente, na segunda parte desta intervenção, sugeri aos alunos que se inspirassem nas ideias de Kandinsky e realizassem um marcador de livros com influências do artista.

Inicialmente, era pretendido que os alunos efetuassem este trabalho numa folha A5, mas como a meio da intervenção os meninos do Pré-escolar vieram visitar a turma, pedi à professora cooperante para realizar este exercício com todas as crianças, havendo resultados muito interessantes, principalmente ao nível da cooperação e entre ajuda. Os alunos do 1.º Ciclo, para além de realizarem a sua tarefa, auxiliaram de bom grado as crianças do Pré-escolar, dando-lhe ideias acerca do abstracionismo. Abaixo remeto duas fotos, onde podemos perceber que os alunos do 1.º Ciclo ajudaram os meninos de Pré-escolar a realizar os seus marcadores, emprestando-lhes os próprios materiais para o efeito.

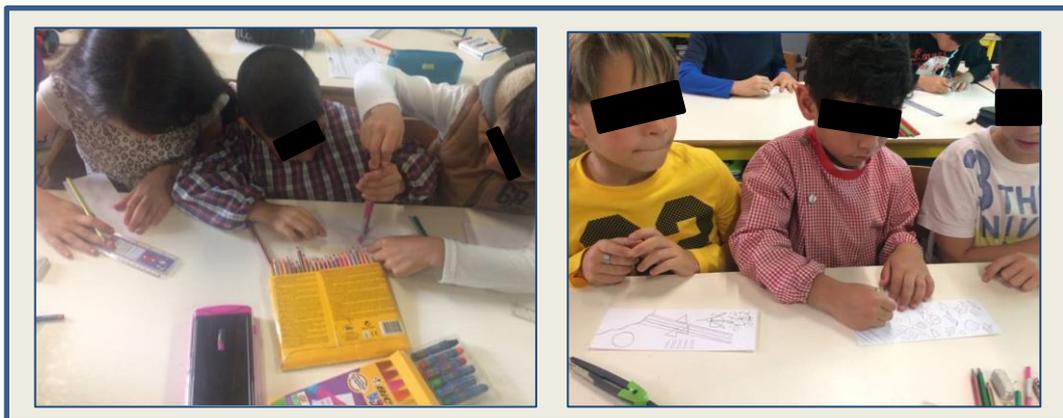


Figura 57 Realização do marcador de livros

Convém salientar que após as crianças de Pré-escolar saírem da sala, os alunos do 1.º Ciclo continuaram a atividade, utilizando vários materiais para a concretização dos produtos finais, como régua, compasso, transferidor, canetas, lápis de cor, lápis de cera, marcadores, tesoura, entre outros. Pude constatar que a maioria das crianças tinha alguma dificuldade em utilizar o compasso, tendo que explicar a esses alunos a sua utilização.

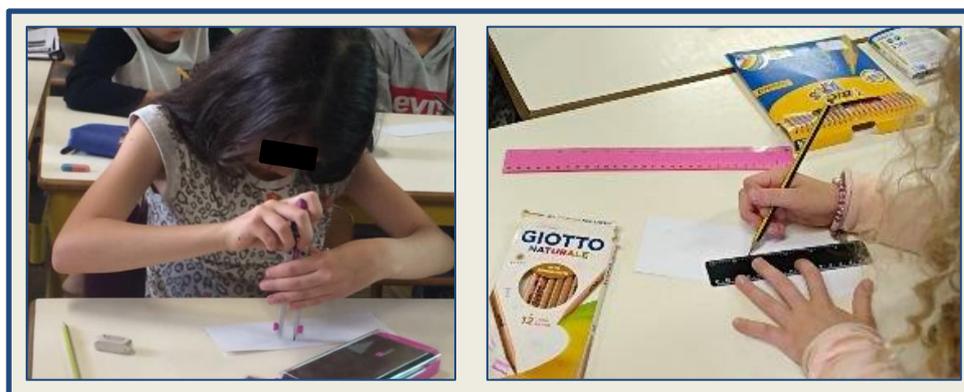
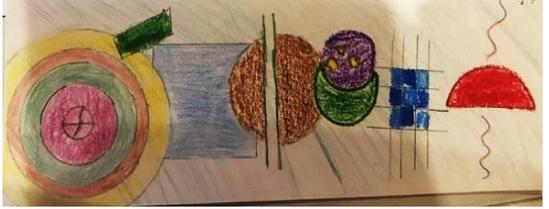
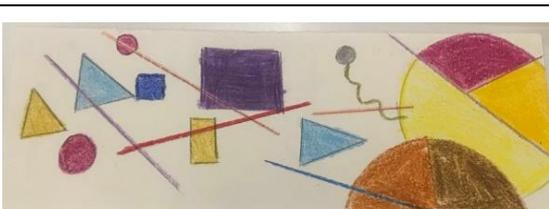
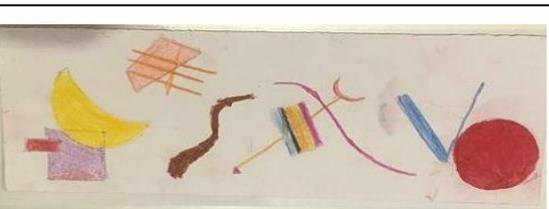


Figura 58 Utilização do compasso e da régua para criar o marcador de livros

Por fim, apresento alguns produtos finais realizados pelas crianças, dividindo-os em dois grupos distintos. O 1.º grupo agrega os marcadores dos alunos que seguiram as ideias gerais de Kandinsky e utilizaram várias cores, elementos geométricos, formas distintas e abstratas.

O 2.º Grupo destina-se a marcadores que pouco têm a ver com o estilo de Kandinsky.

Tabela 6 Grupo 1 de marcadores de livros inspirados em Kandinsky

Grupo 1	
	
	
	
	
<p>Observações gerais: Estes marcadores estão inseridos no mesmo grupo por causa das suas visíveis semelhanças entre eles.</p> <p>Em todas as produções realizadas pelas crianças, conseguimos perceber o cuidado e o rigor que estas tiveram ao tentar aproximar os seus trabalhos aos do artista. Conseguimos perceber isso através da harmonia e contraste de cores utilizadas, da aplicação de figuras geométricas desorganizadas pelo papel, da abstração das suas obras e na fuga da representação do real.</p>	



- Reflexão da sessão:

Na primeira parte da atividade (análise das obras plásticas, vídeo, momentos de partilha), constatei que as crianças não conseguiram transcrever para o papel a maior parte das aprendizagens concretizadas através da partilha que realizamos em grande grupo.

Penso que isso se deve ao facto da escrita não ser uma das atividades preferidas das crianças e que por essa razão não existiram bons registos de tudo o que foi partilhado e aprendido. No entanto, a análise das várias obras permitiu, entre outros aspetos, abordar alguns conceitos geométricos como linhas retas e curvas, retas paralelas e concorrentes, figuras geométricas planas.

Na segunda parte desta intervenção (construção do marcador) o ponto alto foi a visível entajuda e cooperação que houve entre as crianças, para além da estimulação da criatividade e imaginação das mesmas.

O facto de colocar as crianças a utilizarem materiais diferenciados também foi bastante construtivo, pois estas sentiam-se desafiadas a explorar os materiais e a fazer conjugações entre eles para obter um bom produto final.

Resumindo, acredito que toda a intervenção correu de acordo com os objetivos delineados na planificação, havendo um respeito pelo tempo estipulado e pela planificação.

No que concerne aos momentos de grande grupo percebi que as crianças aderiram muito bem, não havendo constrangimento em dialogar, nem em partilhar opiniões diferentes ou

conhecimentos. Acredito que estas aprendizagens se tornam muito mais enriquecedoras, pois as crianças criam uma melhor relação entre si, havendo espaço para a construção de conhecimentos e para aprender a respeitar, conhecer e a ouvir o outro.

Por fim, acredito que para melhorar estes resultados, poderia desenvolver uma atividade de legendagem do quadro ou invés da criação de dois textos, pois exigia que os alunos estivessem mais focados na análise e observação das obras plásticas.

Sessão 3: Caça ao Tesouro¹⁵:

- Contextualização da sessão:

No dia 19 de junho, na parte da manhã e da tarde, foram desenvolvidas as últimas sessões da intervenção dedicadas à Caça ao Tesouro.

Estas sessões foram planejadas e desenvolvidas em conjunto com a minha colega de estágio devido à falta de tempo disponibilizado para as nossas intervenções. Assim, os objetivos desta atividade foram mais gerais tentando ir ao encontro dos dois projetos de investigação.

Desta forma, eu e a minha colega propusemo-nos a desenvolver uma atividade, cujos principais objetivos consistiram em reforçar e consolidar alguns dos conceitos e capacidades já exploradas, nomeadamente, conteúdos relacionados com a geometria e operações, a autonomia, o trabalho colaborativo entre todos os elementos da sala, a exploração de diferentes materiais, técnicas e espaços de aprendizagem, dando oportunidade às crianças de construir a sua aprendizagem através de uma atividade em formato de jogo lúdico, didático e prático.

Outro objetivo desta atividade, consistiu em perceber se as aprendizagens construídas nas duas sessões anteriores foram assimiladas, havendo, da minha parte, uma avaliação das crianças nesse sentido.

Relativamente aos espaços inerentes à atividade, estes foram a sala de aula, o hall de entrada para a sala, o polivalente e o recreio coberto e descoberto. Decidimos recorrer à utilização destes espaços, pois acreditamos que os mesmos apresentam diversas potencialidades e vantagens para a aprendizagem das crianças, como por exemplo: o aumento da necessidade de um olhar atento sobre o que as rodeia; a liberdade, autonomia e responsabilidade que a exploração destes espaços exige; a possibilidade de mostrar aos alunos que a aprendizagem não se realiza, unicamente, dentro da sala de

¹⁵ A planificação da atividade no Anexo IX.

aula; a possibilidade de proporcionar momentos de fuga à rotina escolar, muito característica nesta turma; entre outras.

Para a realização das tarefas propostas, os alunos foram organizados em grupos por nós. Tentamos, a partir do conhecimento que já construímos acerca dos mesmos, formar pequenos grupos, de cinco elementos cada, equilibrados e harmoniosos.

De forma a garantir que, efetivamente, todos os elementos eram integrados no grupo, com igual valorização, optamos por criar um sistema de atribuição de papéis/funções, onde cada aluno teve a responsabilidade de cumprir com as tarefas inerentes ao papel/função atribuído. Considero importante realçar que essa atribuição de papéis foi realizada pelo grupo. Deste modo, os papéis/funções existentes foram:

- Porta-voz: responsável pela representação e transmissão da opinião do grupo, em momentos de partilha e diálogo.
- Secretário(a): responsável pelo registo escrito das soluções encontradas para cada pista.
- Fotógrafo(a): responsável pelo registo através da fotografia e vídeo.
- Responsável pelo material: responsável por guardar e manter intacto o material recolhido ao longo da Caça ao Tesouro.
- Gestor de grupo: responsável pela gestão do grupo em momentos de deslocação, organização dos momentos de debate e garantia de um comportamento adequado por parte de todos os elementos do grupo.

Como referido anteriormente, esta atividade dividiu-se em duas sessões, sendo que na primeira, foi pretendido que os grupos participassem/jogassem numa Caça ao Tesouro, decodificando e resolvendo pistas/desafios (Ver anexo X) que encontraram ao longo do percurso. As pistas foram realizadas e colocadas por mim e pela minha colega em sítios estratégicos, antes da atividade iniciar.

A segunda sessão consistiu na construção de um portefólio em grupo, com a organização de todas as pistas encontradas no momento anterior e respetiva decoração.

A decoração deste portefólio foi concretizada de forma livre, dando às crianças a possibilidade de utilizarem qualquer material disponível na sala, promovendo o espírito crítico, criatividade, originalidade e sentido estético na escolha dos recursos e técnicas que estas utilizaram, promovendo a expressão livre.

Para completar o portefólio, foi pretendido que cada criança, individualmente, realizasse a sua reflexão acerca da atividade, respondendo às seguintes questões:

1. Gostaste da atividade? Porquê?
2. Qual a pista que mais gostaste? Porquê?
3. Sentiste alguma dificuldade(s)? Se sim, qual(quais)?
4. Na tua opinião como trabalhou o grupo?
5. Já alguma vez trabalhaste com algum colega do teu grupo?

- Descrição da sessão:

Para iniciar esta atividade eu e a minha colega de estágio explicamos à turma como se iria desenrolar a mesma e as suas respetivas regras, apresentando ainda os grupos por nós formados para a concretização deste jogo. A reação da turma, em relação aos grupos, foi muito positiva, sendo que nenhum aluno demonstrou descontentamento pelo grupo no qual ficou integrado e, naturalmente, todos os alunos se juntaram no seu respetivo grupo, para iniciar o trabalho.



Figura 59 Início da Caça ao Tesouro

Seguidamente, irei apenas apresentar as descrições referentes às atividades realizadas no âmbito deste projeto. Todas as pistas da Caça ao Tesouro estão em Anexo X.

O facto de iniciarmos a Caça ao Tesouro com um problema matemático (pista 1) permitiu que os grupos partissem para a segunda pista em diferentes momentos, evitando uma situação de confusão, onde todos os grupos se encontrariam no mesmo local, em simultâneo.

Na pista 2, os alunos foram convidados a construir um polígono, com 5 ou mais lados, usando plasticina e palitos. Nesta tarefa, os alunos tiveram, ainda, que identificar o polígono, o número de vértices, ângulos e lados.

Esta segunda pista foi, na minha opinião, a que causou mais dificuldades na turma, não ao nível do conteúdo, mas ao nível da organização, manipulação dos materiais e partilha dos mesmos, sendo que existiram alguns grupos que retiraram grandes quantidades de plasticina, não tendo em consideração os grupos seguintes. Apesar das dificuldades referidas, o objetivo desta atividade foi cumprido por todos os grupos. Curiosamente, apesar da pista pedir a construção de um polígono “com 5 ou mais lados”, todos os grupos criaram pentágonos, tendo identificado corretamente o nome bem como os atributos.



Figura 60 Realização da pista 2

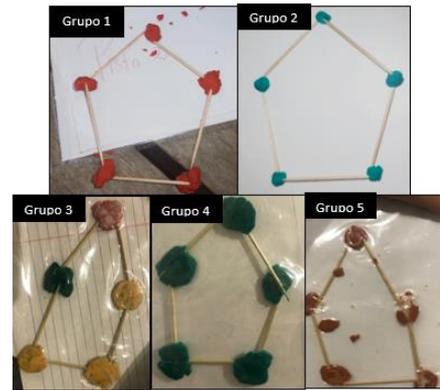


Figura 61 Produtos finais da pista 2

Seguidamente as crianças dirigiram-se para a cantina em busca da pista 3. Esta pista exigia que os alunos recordassem e executassem a letra e coreografia da “música dos ângulos” (Anexo VI), no polivalente, registando-a em formato de vídeo¹⁶ e texto);

A tarefa foi concretizada com sucesso e foi possível verificar que todos os grupos conseguiram relembrar a letra e registá-la com bastante precisão. No entanto, em relação ao registo houve um grupo que não o realizou, pois não percebeu esta parte da tarefa. Através da observação dos vídeos, pude verificar que os grupos foram capazes de produzir o vídeo com um enquadramento adequado, onde todos os elementos apareceram. Verifiquei ainda que os movimentos da coreografia foram bem executados, ou seja, os alunos conseguiram representar os ângulos através de gestos adequados. Para mim, foi a comprovação de que o facto de utilizarmos uma música, acompanhada com gestos, facilitou a memorização e compreensão dos conteúdos explorados.



Figura 62 Filmagens da dança dos ângulos

De seguida, os alunos realizaram o seu intervalo da manhã e retornaram à atividade com a receção e resolução da pista 4, sendo esta um problema matemático relacionado com as horas.

Na pista 5 pretendeu-se que os alunos representassem dois polígonos com o corpo, no polivalente exterior. Assim, cada grupo teve de formar dois polígonos distintos, explorando o corpo e as diversas possibilidades de posições e posturas, registando a tarefa através da fotografia e preenchimento da folha com a descrição pormenorizada de cada polígono escolhido.

Inicialmente, as crianças demonstraram algumas dificuldades em se organizarem, pois não tinham percebido se era obrigatório participarem todos os elementos na fotografia, ou ainda, como

¹⁶ Todos os aparelhos tecnológicos utilizados nesta atividade foram trazidos pelas crianças com a autorização dos pais.

seria possível construir um polígono de cinco lados, quando apenas existiam quatro elementos do grupo disponíveis para a construção da tarefa. No entanto, após alguma orientação da minha parte, os grupos conseguiram encontrar estratégias para contornar as dificuldades e dúvidas sentidas. Usando apenas 4 elementos do grupo, conseguiram construir quadriláteros (que classificaram em quadrados e retângulos) e também triângulos. Abaixo apresento alguns exemplos de polígonos realizados pelas crianças.



Figura 63 Polígonos com o corpo

É importante referir que a maior parte dos fotógrafos dos grupos tiveram muito cuidado ao fotografar, pois tentavam encontrar uma posição perfeita para captar os colegas todos, inclusive subiram a cadeiras para o efeito.

A pista 6 consistiu na observação do espaço exterior registando diferentes figuras geométricas encontradas. O objetivo deste desafio, passou por desenvolver a capacidade de observação, fazendo com que cada grupo conseguisse distinguir várias figuras geométricas no espaço envolvente e seus elementos, permitindo que os alunos se apercebessem que facilmente é possível encontrar a matemática naquilo que nos rodeia.

Pude observar que os alunos estavam extremamente motivados na procura dos elementos pretendidos, havendo várias organizações entre eles. Alguns grupos consideraram que se se dividissem entre eles tornariam a sua busca mais eficaz, pois conseguiriam explorar o espaço de uma forma mais

rápida. Outros grupos, preferiram manter-se juntos pois consideraram que, desta forma, conseguiriam obter uma visão mais aprofundada de todos os espaços e locais por onde passavam.

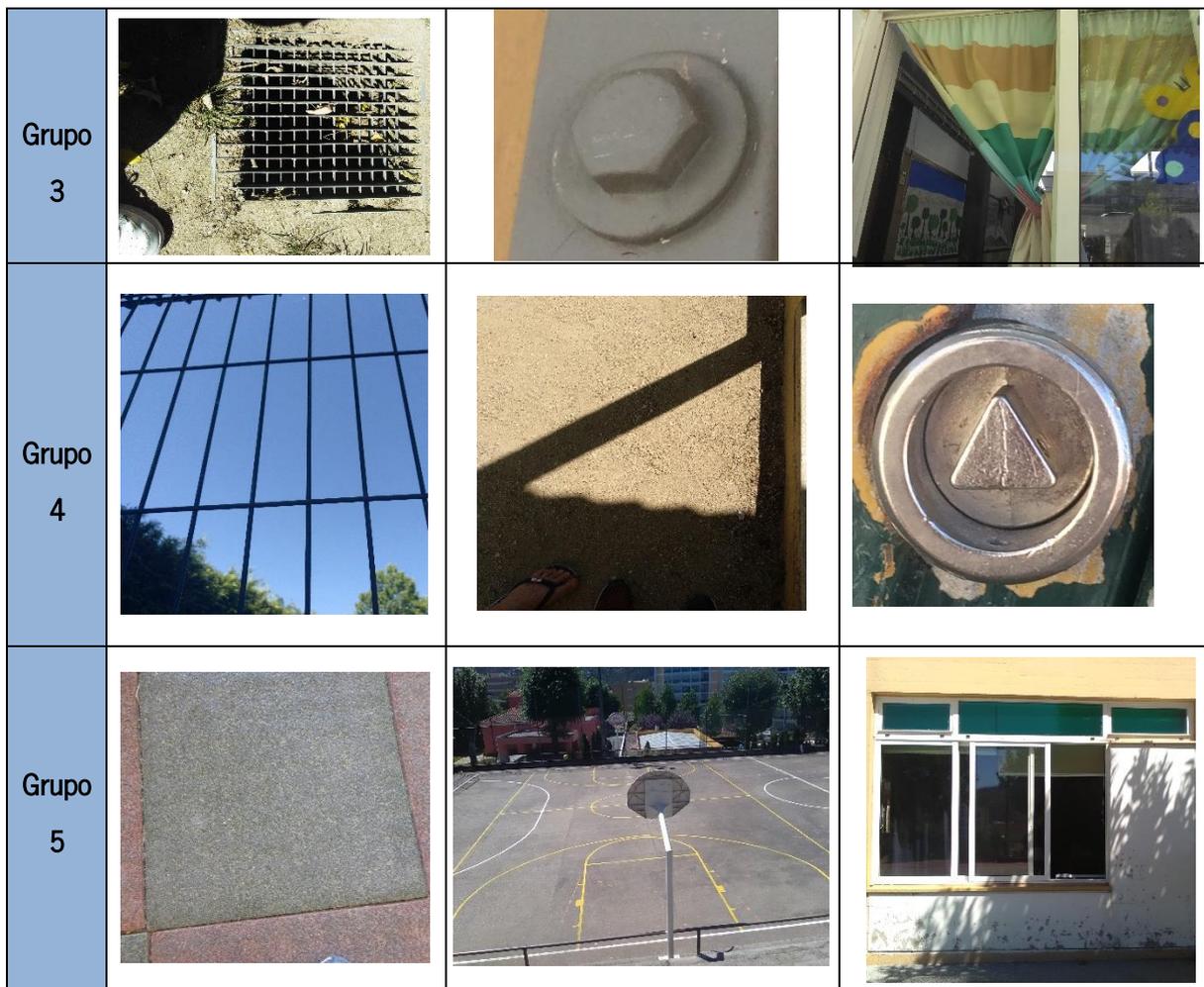


Figura 64 Grupo a fotografar o espaço

Relativamente às fotos obtidas nesta tarefa, foi possível verificar que as mesmas envolvem elementos de grande e pequena dimensão, demonstrando um esforço claro, por parte de cada grupo na sua procura, sendo que, para além do registo fotográfico, as crianças tiveram de realizar um registo escrito, onde descreveram as figuras observadas em cada elemento, demonstrando que esta tarefa foi realizada com intencionalidade.

Tabela 8 Produtos finais da pista 6

Exemplos de fotografias tiradas pelos alunos			
Grupo 1			
Grupo 2			



Como podemos ver pelos exemplos acima, as crianças fotografaram variadíssimos exemplos de objetos que se assemelham a figuras geométricas bi e tridimensionais. Também registaram linhas retas e curvas bem como ilustrações de paralelismo e perpendicularidade.

No final desta primeira sessão, os alunos descobriram o tesouro escondido, ou seja, todo o conhecimento que estes adquiriam com esta atividade.

Na parte da tarde deste dia, cada um dos grupos organizou as pistas encontradas na primeira parte da atividade, através da criação de um portefólio. Constatei que estes se dedicaram bastante à construção e decoração do mesmo, demonstrando muito cuidado em relação ao produto final, utilizando várias técnicas de expressão plástica (colagens, pintura, recorte, ...) e materiais (régua, compasso, lápis de cor, marcadores, lápis de cera, ...).

Verifiquei, ainda, que esta parte da atividade exigiu mais tempo para a sua concretização, contribuindo para um ambiente de maior agitação.

Abaixo remeto algumas fotos demonstrando o ambiente cooperativo na sala e as capas dos portfólios criados pelas crianças.



Figura 65 Grupos a construir o portefólio



Figura 66 Portefólios finais

- Reflexão da atividade:

No final da sessão, foi possível perceber que as crianças estavam bastante motivadas e envolvidas no jogo. Acredito que o facto de haver ludicidade na atividade foi um grande potenciador de motivação, pois as crianças demonstravam bastante alegria em participar e uma certa competição

saudável. A utilização de um recurso tecnológico, ao longo da atividade, promoveu um maior interesse e envolvimento dos grupos, em cada uma das tarefas que envolviam este material. Observei, ainda, que o seu manuseamento foi bastante cauteloso, demonstrando responsabilidade por parte de todos os elementos de cada um dos grupos.

Ao longo desta Caça ao Tesouro existiram vários desafios que promoviam conteúdos referentes às figuras geométricas através das Expressões Artísticas. Estes desafios foram planeados com o intuito de perceber se as crianças tinham assimilado os conteúdos abordados nas duas intervenções realizadas anteriormente.

Assim, após analisar todos os registos (vídeos, fotografias e textos) percebi que as crianças já tinham uma grande facilidade em distinguir e descrever figuras geométricas, havendo uma maior incidência na denominação de polígonos e ângulos e também na posição relativa de retas (no plano). Considero este nível de facilidade uma vitória, pois no início as crianças tinham muita dificuldade em distinguir e denominar polígonos e reconhecer diferentes ângulos e posições de retas.

Na segunda parte da atividade (construção do portefólio), constatei que os alunos conseguiram organizar-se em grupos e todos eles concluíram o desafio proposto, manipulando diferentes materiais e utilizando diferentes técnicas de Expressão Plástica.

5 CONCLUSÕES FINAIS

O objetivo central deste estudo consistiu em refletir acerca dos contributos das expressões artísticas para o desenvolvimento e construção de conhecimentos e aprendizagens nas crianças, através de atividades que trabalhassem todas as áreas de conteúdo/curriculares, de uma forma integrada e generalizada. Para isso, foram desenvolvidos dois projetos de intervenção, em duas valências distintas, utilizando as expressões artísticas como base dos mesmos.

Como já foi referido anteriormente, os dois projetos de intervenção foram bastante distintos, mas assemelharam-se em vários pontos, como no trabalho pela prática, observação, partilha de ideias, ouvir a criança, contato com diferentes expressões artísticas, lúdico, reforço positivo, cooperação, trabalho em equipa, atividades intencionalizadas, contato e experimentação de diferentes técnicas, lugares e materiais, variedade de experiências, transversalidade e promoção da sensibilidade estética e criatividade dos discentes.

Assim sendo, procurou-se perceber de que maneira podemos utilizar as expressões artísticas como meio para a promoção de saberes e aprendizagens no Pré-escolar e de que forma as Expressões Artísticas podem contribuir para a promoção de aprendizagens ao nível da Geometria no 1.º Ciclo.

De que maneira podemos utilizar as expressões artísticas como meio para a promoção de saberes e aprendizagens, no Pré-escolar?

No Pré-escolar as atividades foram pensadas e intencionalizadas para potenciar momentos em que as crianças pudessem partilhar conhecimentos e aprendizagens entre si, através da verificação de acontecimentos, resolução de problemas, observações e constatações que as mesmas realizavam sozinhas, ao longo da exploração de diferentes materiais, técnicas, espaços e no próprio desenrolar das sessões.

Para além dos objetivos delineados por mim em todas as intervenções, verifiquei que existiram muitas situações em que as próprias crianças construíam aprendizagens entre elas de forma natural, através da partilha. No decorrer das atividades estas libertavam-se e sentiam-se à-vontade para partilhar experiências, emoções, gostos pessoais, novidades e opiniões, sendo que acredito que “a prática artística ajuda a criança a compreender-se, a humanizar-se e a socializar-se com o mundo que a rodeia, isto é, aprende a conhecer-se e a conhecer os outros” (Teixeira C. , 2012, p. 79).

Um exemplo do que referi acima, sucedeu quando um grupo de crianças estava a recortar caixas de cereais e uma delas viu a imagem de uma abelha, iniciando uma conversa acerca da fisiologia do animal e das suas funções e importância para o mundo.

Para além destes momentos, utilizei como base as diferentes expressões para favorecer e potenciar experiências e aprendizagens intencionalizadas relacionadas com três domínios do comportamento humano:

- Aprendizagens a **nível social/afetivo**, como por exemplo: nos momentos em que forneci voz às crianças e as ouvi; quando potencieei momentos de grande e pequeno grupo; quando tentei integrar regras de socialização no grupo; quando tentei integrar os pais e outras salas no projeto.

- Aprendizagens **cognitivas**, como por exemplo: reconhecimento das diferentes cores e materiais; as partes do corpo humano; noções matemática como conjuntos matemáticos, noções espaciais, padrões, classificação, seriação, medições; anatomia de uma planta; reconhecimento de diferentes plantas e flores.

- Aprendizagens **motoras**, como por exemplo: nas atividades de desenvolvimento motor e em pequenos exercícios que englobavam motricidade fina.

Para além dos exemplos dados, existiram outras aprendizagens como podemos constatar através dos exemplos fornecidos das descrições das intervenções e respetivas planificações.

De que forma as Expressões Artísticas podem contribuir para a promoção de aprendizagens ao nível da Geometria, no 1.º Ciclo

De forma a dar resposta a esta questão foram realizadas quatro intervenções, onde o principal enfoque foram as figuras geométricas. Assim sendo, entrei num processo de busca intencionalizada para pensar em diferentes atividades que relacionassem a Geometria com a Arte. Durante as intervenções analisaram-se os mesmos conteúdos matemáticos, mas recorrendo a experiências diferentes, permitindo aos alunos aplicarem os seus conhecimentos em diversas situações, havendo a possibilidade de o professor compreender se os mesmos foram ou não adquiridos e compreendidos.

Assim, pude concluir que a dança em comunhão com a música auxiliou e motivou as crianças no processo de memorização da nomenclatura dos diferentes ângulos relativamente à sua amplitude, sendo estes um conteúdo que causava bastante confusão na maioria dos alunos. Verifiquei que após a aprendizagem da música dos ângulos alguns alunos utilizaram a mesma para responder a questões dentro da sala e voltaram a realizá-la de forma espontânea no recreio e de forma orientada na Caça ao Tesouro promovida por mim.

Acredito, também, que através da realização dos passos de dança, as crianças compreenderam melhor cada um dos ângulos pois visualizaram nos colegas cada posição/gesto ao pormenor. Uma grande prova da aprendizagem referida foram as correções que as crianças foram sugerindo entre si, relativamente às posições dos colegas.

Através da Expressão Dramática os alunos tiveram a oportunidade de observarem os polígonos de diferentes formas, através da atividade do elástico e da construção de polígonos com o próprio corpo. Acredito que para além da estimulação da criatividade, estas atividades retiraram as crianças da sua zona de conforto e fizeram com que as mesmas pudessem raciocinar acerca de como poderiam utilizar o seu corpo e um elástico para concretizar um polígono, dando destaque às características do mesmo. É importante apresentar este tipo de desafios às crianças para que estas saibam fazer uso das suas aprendizagens sem ser apenas no papel.

Por fim, através da Expressão Plástica as crianças tiveram acesso a diferentes materiais (plasticina, marcadores, régua, compasso, palitos, fotografias, etc..) e com eles trabalharam as figuras geométricas através da observação de quadros, da concretização de desenhos, construção de peças em plasticina, entre outros exemplos.

Senti que os alunos iniciavam o desafio com algumas dúvidas e aos poucos, através da partilha e do raciocínio, chegavam às suas soluções sem a ajuda do adulto

No final de todas as intervenções, posso concluir que as tarefas propostas auxiliaram os alunos no processo de compreensão dos conteúdos abordados ao invés de simplesmente memorizarem os seus nomes e imagens através da observação e análise de um livro.

A motivação, o interesse, a cooperação, a partilha, a criatividade e o estabelecimento de relações entre as diversas áreas do currículo foram visíveis e marcantes em todas estas intervenções.

Para este estudo, importa ainda destacar que na procura de um enquadramento teórico e concetual para este documento, realcei várias opiniões de autores que têm refletido e debatido acerca da importância da arte e das Expressões Artísticas na educação. Recorri, ainda, a vários documentos oficiais, que me confirmaram que as Expressões têm uma dimensão pedagógica importante e que devemos incluí-las na sala de aula, valorizando-as ao mesmo nível que as outras áreas do saber. Por outro lado, percebi também que a partir do 1.º Ciclo os documentos oficiais não auxiliam os professores nesta área de forma tão detalhada como no Pré-escolar, podendo haver uma maior dificuldade na preparação deste tipo de atividades, principalmente se os professores não tiverem

formação nas áreas que constituem a Educação Artística, como a Música, a Dança, as Artes plásticas e o Drama.

No meu caso, em específico, posso mencionar que criar e pensar em sessões de intervenção baseadas nas Expressões Artísticas caracterizou-se num desafio, mesmo tendo algumas unidades curriculares na minha Licenciatura em Educação Básica e no meu Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico que me forneceram bases consistentes nestas áreas. Estes tipos de atividades necessitam de bastante preparação fora da sala de aula a vários níveis, como por exemplo, selecionar materiais diferentes, reconhecer técnicas variadas, pensar no espaço e tempo adequado ao tipo de atividade, adequar as atividades ao grupo, a intencionalidade educativa das atividades, entre outros.

Embora haja esta dificuldade acrescida para professor, acredito nas potencialidades destas atividades como meio para a promoção e construção de saberes e aprendizagens enriquecedoras, para além de considerar que estas representam um meio privilegiado e motivador para o desenvolvimento global do aluno, tanto a nível individual como social. Ao longo de ambas as intervenções, reparei em grupos mais motivados, entusiasmados, cooperativos, respeitadores, empenhados, curiosos e divertidos, sendo que o lúdico foi algo muito presente em todas as intervenções o que poderá ter ajudado a que os grupos se demonstrassem mais recetivos à aprendizagem.

Por outro lado, convém salientar que em termos de interdisciplinaridade estas atividades tornaram-se num ponto muito positivo, pois não tive dificuldade em relacionar as diferentes áreas do saber, simplesmente tive que pensar de forma diferente e perceber como poderia desenvolver a aquisição de certos conteúdos curriculares de forma lúdica, motivadora e utilizando técnicas, espaços e materiais diferentes.

Acredito que enquanto educadores/professores temos de ser criativos e estarmos em constante aprendizagem, de forma a garantir que o nosso trabalho esteja sempre de acordo com as necessidades das crianças. Neste caso em específico tive de aprender a utilizar e reconhecer diferentes técnicas, diferentes materiais, desconstruir a minha mente formatada para o “mais tradicional”, tive de recorrer à minha criatividade para inventar danças, músicas, exercícios de expressão dramática, entre outros, de forma a chegar à real intenção das diferentes atividades, ou seja, a construção de saberes de forma natural e partilhada. Assim, chegar ao final deste estudo e perceber que os resultados corresponderam às minhas expectativas foi uma mais valia e esta sensação torna-se numa conquista, comprovando que é possível utilizar a Arte, neste caso as Expressões Artísticas, como

meio de promoção da Educação, não tendo que “pôr as crianças ao serviço da arte, mas sim a arte ao serviço das crianças” (Maria Luísa Rodrigues, 1960, referido em Sousa A., 2003, p. 80).

O objetivo não são as Artes, mas a Educação, considerando as Artes como as metodologias muito eficazes para conseguir uma educação integral a todos os níveis: afetivo, cognitivo, social e motor.

Limitações do Estudo

Ao longo deste estudo existiram algumas dificuldades e percalços que considero aprendizagens que levo para a vida, pois o facto de ter que pensar em soluções para as mesmas levou-me a crescer profissionalmente.

Embora os planos iniciais dos dois projetos concretizados no âmbito deste estudo tivessem sido concluídos, deparei-me com algumas limitações que não me permitiram aprofundar com melhor clareza todas as questões às quais me comprometi dar resposta. Uma delas passa pelo número limitado de sessões desenvolvidas com as crianças. O facto de ter havido a necessidade de mudar o local de estágio no Pré-escolar, devido a algumas complicações, resultou num estágio de menos horas com a necessidade de haver dois enquadramentos no contexto e conseqüentemente uma mudança de objetivos de estudo, potenciando um menor espaço de tempo para intervir. No caso do 1.º Ciclo existiu, também, alguma dificuldade em conjugar horas, pois a professora cooperante estava atrasada nos conteúdos a lecionar e existiam muitas atividades no calendário da escola que não me permitiam realizar as sessões que gostaria com a turma. Outro fator limitador de tempo, caracteriza-se pelo facto de ter que partilhar o tempo disponibilizado pela professora cooperante com a minha colega de estágio.

Paralelamente a isto, ainda existia alguma limitação de tempo pessoal, pois tive a necessidade de ter que trabalhar ao mesmo tempo que estudava, chegando a casa cansada e não tendo o rendimento que poderia e deveria para a concretização deste estudo.

Outra limitação, foi a falta de materiais diferenciados nas salas, existindo a necessidade de ter que comprar todos os materiais necessários para as intervenções. Ora, quando efetuamos um estudo em que um dos objetivos é experimentar diferentes materiais e técnicas, isso torna-se num processo dispendioso monetariamente, influenciando necessariamente algumas das minhas escolhas na hora de decidir o tipo de trabalho a realizar com as crianças.

Por fim, outra limitação, ao nível do 1.º Ciclo, foi a dificuldade de relação com a professora cooperante, pois esta não me permitia participar nas aulas o quanto eu gostaria, ficando como

observadora passiva na maioria dos dias de estágio. Várias vezes tive de marcar e desmarcar os dias das minhas intervenções com a turma, devido a motivos que me eram alheios. Em todas as minhas intervenções existiu algum motivo que levava a uma interrupção ou paragem.

Contudo, todas estas situações exigiram de mim uma flexibilidade profissional acrescida, fazendo com fosse obrigada a dar resposta a estes desafios de forma a retirar o máximo de proveito deste estágio, sem nunca esquecer que a prioridade eram as crianças.

6 BIBLIOGRAFIA

- Alves, H. S. (2013). *Ensinar Matemática através da Arte: um Incentivo ao Gosto pela Matemática?* Departamento de Educação e Ensino a Distância. Brasil: Universidade Aberta.
- Alves, M. L. (2007). *Muito além do olhar: um enlace da matemática com a arte*. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Ambrosio, B. S. (1989). Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates. Brasília: Sbem.
- Azevedo, J. G. (2007). *Apostila da Arte - Artes visuais*. São Luís: Imagética Comunicação e Design.
- Barros, P. (2012). *A investigação-ação como estratégia de supervisão/formação e inovação educativa: um estudo de contextos de mudança e de produção de saberes*. Dissertação de doutoramento. Braga, Portugal: Universidade do Minho.
- Castro, M. G. (2013). *Estética e Teorias Da Arte*. Departamento de História, Filosofia e Ciências Sociais. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Correia, P. (2015). *Uma educação pela Arte, promotora da imaginação e criatividade da criança*. Universidade do Algarve, Escola Superior de Educação e Comunicação. Algarve: UAAlg.
- Costa, B. (2015). *Aprender Matemática Através das Expressões*. Universidade dos Açores, Departamento De Ciências da Educação. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., & Fátima Bessa, M. J. (2009). *Investigação-Ação: Metodologia Preferencial nas práticas educativas* (2 ed., Vol. XIII). Porto: Colégio Internato dos Carvalhos.
- Cruz, S. (2009). O podcast no Ensino Básico. Em Carvalho, *Actas do Encontro sobre Podcasts* (pp. 65-80). Braga: CIEd.
- Cunha, C. P. (Julho de 2017). A Importância da Matemática no Cotidiano. *Revista Científica multidisciplinar: Núcleo do Conhecimento, I*. Obtido de www.nucleodoconhecimento.com.br
- Cunha, M. M. (15 de junho de 2017). A educação pela arte na Fundação de Serralves. *Dissertação de Mestrado em Educação - Área de Especialização em História da Educação e da Psicologia*. Portugal: Universidade do Minho.
- Damião, H., Festas, I., Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (2013). *Programa e Metas Curriculares de Matemática - Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Ferreira, D. P. (2014). *Investigações acerca do conceito de arte*. Universidade Federal de Minas Gerais, Filosofia . Belo Horizonte: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas - FAFICH.

- Fetzer, F., & Brandalise, M. Â. ((S/D)). Processo de Ensino-Aprendizagem de Matemática: O que dizem os alunos. pp. 312 - 320.
- Fonseca, L. (2004). Interdisciplinariedade e Imaginário: Sensibilidade entre Matemática e Arte. *VIII Encontro Nacional de Educação Matemática* (pp. 1-3). Brasil: Universidade Federal de Pernambuco.
- Fortunato, A. I. (2013). *O papel das atividades de Expressão Artística na transmissão das tradições culturais no Agrupamento de Escolas de Atouguia da Baleia*. Departamento de Educação e Ensino a Distância - Mestrado em Arte e Educação. Lisboa: Universidade Aberta.
- Foundation, M. E., & Company, T. M. (31 de dez de 2013). *M.C. Escher*. (Pixelday) Obtido em 08 de 01 de 2019, de <https://www.mcescher.com/>
- Furegatti, S. (2008). *Jesus Rafael Soto*. Obtido em 07 de 01 de 2018, de Escultura II - Disciplina do curso de artes visuais do instituto de artes da UNICAMP: http://escultura2.com/?page_id=583
- Hora, J. C. (Jul/dez de 2015). A contribuição da dança no ensino da Matemática. *Espaço Acadêmico*, 5, 72-82.
- Kandinsky, W. (Ed.). (2008). Obtido em 08 de 01 de 2019, de Kandinsky: <https://www.wassilykandinsky.net/>
- Koslowski, A. (Mai/Jun/Jul/Ago. de 2013). Acerca Do Problema Da Definição De Arte. *Revista Húmus*.
- Latorre, A. (2003). *La Investigación-Acción*. Barcelo: Graó.
- Leenhardt, P. (1973). *Criança e a Expressão Dramática*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Lopes, A. V., Bernardes, A., Loureiro, C., Varandas, J. M., Oliveira, M. J., & Delgado, M. (1996). *Atividades matemáticas na sala de aula*. Lisboa: Texto Editora.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- ME. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais*. (D. d. Básica, Ed.) Lisboa: ME.
- ME. (2004). *Organização Curricular e Programas: Ensino Básico - 1.º Ciclo* (4ª ed.). (D. d. Básica, Ed.) Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Moreira, D., & Oliveira, I. (2003). *Iniciação à Matemática no Jardim de Infância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Nabeiro, A. (2009). *Ter ideias para mudar o mundo* (1.ª ed.). Campo Maior, Portugal: Centro Educativo Alice Nabeiro.
- Oliveira-Formosinho, J. (2002). *A Supervisão na Formação de Professores - Da organização à pessoa*. Porto: Porto Editora.

- Padilha, A., & Cabral, P. (2001). *Significado de Empreendedorismo*. Obtido de <https://www.significados.com.br/empreendedorismo/>
- Parsons, M. J. (1992). *Compreender a Arte : uma abordagem à experiência estética do ponto de vista do desenvolvimento cognitivo* (1º ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Pessanha, A. (2001). *Actividade lúdica associada à literacia*. Lisboa: ME – Instituto de Inovação Educacional.
- Pinto, A. (2005). *Educação pela arte para uma cultura intercultural*. Universidade Aberta. Porto: Universidade Aberta.
- Sabba, C. (04 de Julho de 2014). *Onde a matemática encontra a arte?* (Editora Segmento) Obtido em 06 de Fevereiro de 2019, de Revista Educação: <https://www.revistaeducacao.com.br/onde-a-matematica-encontra-a-arte/>
- Sabba, C. G. (2004). *Reencantando a matemática por meio da arte: olhar humanístico-matemático de Leonardo da Vinci*. São Paulo, Brasil: Universidade de São Paulo.
- Seven. (2003). *Obviousmag*. Obtido em 01 de jan de 2019, de Escultura e Matemática: http://obviousmag.org/archives/2008/01/escultura_e_mat.html
- Silva, A., Veloso, E., Profirio, J., & Abrantes, P. (2005). *O currículo de Matemática e as atividades de investigação*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. (M. d.-G. Educação(DGE), Ed.) Lisboa: ME.
- Silva, L. L. (S/D). *Educação pela Arte*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departamento de Artes e Ofícios. Vila Real: UTAD.
- Silva, M. B. (2013). *As Expressões Artísticas no Pré-Escolar e 1ºCiclo do Ensino Básico e o Desenvolvimento da Autonomia e da Cooperação*. Universidade dos Açores, Departamento de Ciências da Educação, Angra do Heroísmo.
- Sousa, A. (2003). *Educação pela arte e artes na educação* (Vols. 1º Vol. - Bases Psicopedagógicas). Lisboa: Instituto Piaget. Horizontes pedagógicos.
- Sousa, A. (2013). *Educação pela Arte e Artes na Educação – Música e Artes Plásticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London: Heinemann.
- Teixeira, C. (2012). *As Expressões Artísticas no 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico – Uma Abordagem Interdisciplinar*. Relatório de Estágio não publicado, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

- Teixeira, M., & Reis, M. (2012). *A Organização do Espaço em Sala de Aula e as Suas Implicações na Aprendizagem Cooperativa*. Rio de Janeiro.
- Vale, S. (2016). *O potencial das artes na aprendizagem e desenvolvimento da criança do 1º ciclo do ensino básico*. Universidade do Minho, Instituto de Educação. Braga: UM.
- Zago, H., & Flores, C. (2010). Uma proposta para relacionar Arte e Educação Matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 13, 337-354.

ANEXO I – CONTO DO JOÃO O MENINO EMPREENDEDOR

Conto: João, o menino empreendedor!

Era uma vez um menino chamado João que queria embelezar o jardim da sua casa. Para tal, lembrou-se de construir um canteiro cheio de flores e ervas aromáticas muito cheirosas.

Mas, havia um problema! Enquanto o João pensava na forma como ia construir o seu canteiro, este apercebeu-se que não tinha dinheiro para comprar os materiais necessários e decidiu procurar a mãe para o ajudar.

Ao encontrar a sua mãe, na cozinha, o João perguntou-lhe:

- Mãe! Podes dar-me algum dinheiro para comprar materiais para construir um canteiro?

- Desculpa Joãozinho, não tenho dinheiro para te dar. Mas, pega este bolo que acabei de fazer! Pode ser que te ajude em alguma coisa. – Respondeu a mãe, carinhosamente.

Insatisfeito com a resposta, o João decidiu procurar o pai, encontrando-o no jardim.

- Pai podes dar-me dinheiro para construir um canteiro? - Perguntou o João.

- Filho, não tenho dinheiro para te dar, mas pega estes lindos e amarelos limões que acabei de colher, talvez sirvam para alguma coisa. – Respondeu o pai.

O João não via solução para o seu problema, então sentou-se e pensou, pensou, pensou ... até que teve uma ideia!

- Vou montar uma banca! Vendo o bolo que a minha mãe fez e com os limões vou fazer limonada. – Disse o Joãozinho todo empolgado.

E assim foi! João pôs mãos à obra e construiu a sua banca. Pouco tempo depois, os vizinhos, amigos e familiares do João começaram a aparecerem e deliciaram-se com o bolo e a limonada do João, que se demonstrou ser um verdadeiro empreendedor. No final, o João conseguiu todo o dinheiro que necessitava e construiu um bonito canteiro cheio de cor e amor.

ANEXO II – PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO 3 (PRÉ-ESCOLAR)

Planificação da Atividade: “Pinheirinho de Natal”

Data: 30 de novembro a 05 de dezembro de 2017

Tempo previsto: 3 manhãs e 1 tarde

Professora Estagiária: Ana Oliveira

Professora Orientadora: Lurdes Carvalho

Descrição da atividade: A atividade iniciar-se-á com um diálogo acerca do que iremos concretizar para a Feira de Natal. Posteriormente, apresentaremos ao grupo um protótipo, já concebido do pinheirinho, sem decoração, para que as crianças o observem e reflitam acerca dos materiais que irão precisar para a sua construção e no modo de construção do mesmo.

Como o material principal desta atividade são galhos finos de árvores, as crianças terão a oportunidade de os apanhar, com o auxílio do adulto, na hora do intervalo, sendo que esta ação será realizada livremente, ou seja, só as crianças que quiserem ajudar o adulto a apanhar os galhos é que o irão fazer, sendo que o intervalo é um momento dedicado à criança e à brincadeira.

De seguida, o grupo será dividido por três mesas, a escolha dos elementos para cada mesa será realizada tendo como base a lista de crianças que a educadora cooperante utiliza diariamente.

Posteriormente, as crianças de cada mesa terão de partir cada galho em pequenos paus e terão de os organizar e selecionar por tamanhos, criando 3 grupos. O grupo dos *paus pequenos*, dos *médios* e dos *grandes*. Para esta escolha criteriosa, as crianças utilizarão o copo como unidade de medida. Os paus mais pequenos que os copos, ficaram juntos num recipiente, os paus do mesmo tamanho que os copos irão para outro recetáculo e os paus maiores que o copo, ficarão noutra.

Por fim, com o auxílio do adulto, o grupo irá colar por ordem decrescente os galhos num pau de gelado, utilizando a cola quente para o efeito. Após a construção do pinheirinho, cada criança irá decorar a gosto o seu enfeite de Natal, utilizando purpurinas, laços e brilhantes.

1º momento de aprendizagem: Construção dos enfeites

Experiências de aprendizagem	Áreas de conteúdo	Organização/ Tempo	Recursos	Avaliação	
				Descritores	Produtos
<ul style="list-style-type: none"> - Observa um exemplo já construído do enfeite; - Levanta 	<p>Área da Formação Pessoal e Social</p> <p><u>Construção da identidade e da autoestima:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifestar as suas preferências; - Demonstrar prazer nas suas produções e progressos; - Aceitar algumas frustrações ou insucessos, sem desanimar, procurando formas de as ultrapassar e melhorar; 	<p>Pequeno grupo</p> <p>2 manhãs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Paus Naturais; - Pau de gelado; 	<ul style="list-style-type: none"> - Formação de conjuntos; - Comparação de medidas; 	<p>Base inicial do enfeite</p>

<p>hipóteses sobre os materiais utilizados;</p> <p>- Levanta hipóteses sobre o modo de construção do enfeite;</p> <p>- Ouve as indicações acerca da construção do objeto;</p> <p>- Parte os paus em vários tamanhos;</p> <p>-Compara os paus, tendo o copo como unidade de media;</p> <p>- Coloca os paus por tamanhos dentro dos</p>	<p>- Revelar confiança na experimentação de atividades novas.</p> <p><u>Independência e autonomia:</u></p> <p>- Conhecer os materiais disponíveis e a sua localização, apropriando-se progressivamente da sua utilização e arrumá-los quando já não precisa;</p> <p>- Encarregar-se das tarefas que se comprometeu a realizar, executando-as de forma cada vez mais autónoma.</p> <p><u>Consciência de si mesmo como aprendiz:</u></p> <p>- Revelar interesse e gosto por aprender, usando no quotidiano as novas aprendizagens que vai realizando;</p> <p>- Expressar as suas opiniões, preferências e apreciações críticas, justificando.</p> <p>- Contribuir para o funcionamento e aprendizagem do grupo, partilhando ideias, perspetivas e saberes e reconhecendo o contributo dos outros;</p> <p>- Colaborar em atividades de pequeno grupo, cooperando no desenrolar do processo e elaboração do produto final;</p> <p>- Ser, progressivamente, capaz de explicitar e de partilhar com o/a educador/a e as outras crianças o que descobriu e aprendeu.</p> <p><u>Convivência democrática e cidadania:</u></p> <p>- Esperar pela sua vez na intervenção dos diálogos, dando oportunidades aos outros para intervirem;</p> <p>-Demonstrar comportamentos de apoio e entreaajuda, por iniciativa própria ou quando solicitado.</p> <p>Área da expressão e comunicação:</p> <p><u>Domínio da Educação Artística</u></p> <p><u>- Subdomínio das Artes Visuais:</u></p> <p>- Ter prazer em explorar e utilizar, nas suas produções, modalidades diversificadas de expressão visual (colagem);</p> <p>- Representar plasticamente temas (Natal), utilizando diferentes materiais (paus e cola quente) e diversos meios de expressão (colagem);</p>		<p>- Cola quente;</p> <p>- Copos.</p>	<p>-Utilização de correspondência termo a termo;</p> <p>-Utilização de termos apropriados na comparação de medidas;</p> <p>-Construção do pinheiro;</p> <p>- Partilha de ideias;</p> <p>- Cumprimento das regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente...);</p> <p>-Responsabilidade;</p> <p>-Autonomia;</p> <p>- Utilização de novo vocabulário;</p> <p>- Espírito crítico.</p>	
---	---	--	---------------------------------------	--	--

<p>recipientes (paus pequenos, médios ou grandes),</p> <p>-Cola os paus partidos ao pau de gelado, do mais pequeno para o maior.</p>	<p>- Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas.</p> <p><u>Domínio da Linguagem oral e Abordagem à escrita</u></p> <p>- <u>Comunicação Oral:</u></p> <p>- Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação;</p> <p>- Ouvir os outros e responder adequadamente apresentando as suas ideias e saberes em situações de comunicação;</p> <p>- Usar naturalmente a linguagem com diferentes propósitos e funções (apresentar ideias).</p> <p><u>Domínio da Matemática</u></p> <p>- <u>Números e Operações:</u></p> <p>- Organizar conjuntos de um objeto (paus);</p> <p>- Usar correspondência termo a termo (Até 10).</p> <p>- <u>Geometria e Medida:</u></p> <p>- Reconhecer algumas características de medidas “ maior do que”, “menor do que” e “médio”;</p> <p>- Comparar medidas, tendo como base um objeto (copo).</p>			-	
2º momento de aprendizagem: Decoração dos enfeites					
Experiências de Aprendizagem	Áreas de conteúdo	Organização/ Tempo	Recursos	Avaliação	
<p>- Ouve as indicações dadas pelo adulto;</p> <p>-Cola todos os</p>	<p>Área da Formação Pessoal e Social</p> <p><u>Construção da identidade e da autoestima:</u></p> <p>- Demonstrar prazer nas suas produções;</p> <p>- Revelar confiança em experimentar atividades novas, propor ideias e falar em grupo.</p> <p><u>Independência e autonomia:</u></p> <p>- Conhecer os materiais disponíveis e a sua localização, apropriar-se progressivamente da sua utilização e arrumá-los quando já não precisa;</p>	<p>Individual</p> <p>1 manhã e 1 tarde</p>	<p>Enfeites decorativos (Estrelas e Pinheiros);</p> <p>Missangas;</p>	<p>- Originalidade;</p> <p>-Reconhecimento dos diferentes tipos de materiais;</p> <p>- Partilha de ideias;</p>	<p>Enfeite de Natal concluído</p>

<p>elementos decorativos no pinheiro, livremente.</p>	<p>- Encarregar-se das tarefas que se comprometeu a realizar, executando-as de forma cada vez mais autônoma.</p> <p><u>Consciência de si mesmo como aprendente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Revelar interesse e gosto por aprender, usando no quotidiano as novas aprendizagens que vai realizando; - Contribuir para o funcionamento e aprendizagem do grupo, partilhando ideias, perspetivas e saberes e reconhecendo o contributo dos outros; - Ser, progressivamente, capaz de explicitar e de partilhar com o/a educador/a e as outras crianças o que descobriu e aprendeu. <p><u>Convivência democrática e cidadania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Esperar pela sua vez na intervenção dos diálogos, dando oportunidades aos outros para intervirem. <p>Área da expressão e comunicação:</p> <p><u>Domínio da Educação Artística</u></p> <p><u>- Subdomínio das Artes Visuais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ter prazer em explorar e utilizar, nas suas produções, modalidades diversificadas de expressão visual (colagem); - Representar plasticamente temas (Natal), utilizando diferentes materiais (cola e enfeites variados) e diversos meios de expressão (colagem); - Desenvolver a criatividade; - Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas. <p><u>Domínio da Linguagem oral e Abordagem à escrita</u></p> <p><u>- Comunicação Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação; - Ouvir os outros e responder adequadamente apresentando as suas ideias e saberes em situações de comunicação; - Usar naturalmente a linguagem com diferentes propósitos e funções (apresentar ideias). 		<p>Cola Quente;</p> <p>Cola Universal;</p> <p>Fio de Ráfia;</p> <p>Fitas de Cetim;</p> <p>Pau de gelado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomia; - Responsabilidade; - Sentido estético; - Cumprimento das regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente). 	
---	---	--	--	--	--

ANEXO III – PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO 9 (PRÉ-ESCOLAR)

Planificação da Atividade: Construção e decoração do Canteiro

Data: 15 a 19 de janeiro de 2018

Tempo previsto: 5 manhãs e 3 tardes

Professora Estagiária: Ana Oliveira

Professora Orientadora: Lurdes Carvalho

Descrição da atividade: Esta atividade, para além de ser a mais cumprida em termos de tempo, caracteriza-se por se dividir em três momentos essenciais.

O primeiro momento destina-se à ida do grupo a uma loja hortícola para comprar sementes, plantas, ervas, terra e flores com o dinheiro angariado na Feira de Natal.

A loja à qual nos iremos dirigir pertence a um familiar de uma criança do grupo no qual este irá explicar o modo de semear e plantar as plantas e ainda, recomendará as plantas da época.

O objetivo deste momento é que as crianças partilhem conhecimentos já adquiridos no seu cotidiano com o grupo, apreendam novos conceitos importantes e percebam como funciona o processo de plantação e sementeação.

No segundo momento, é pretendido que o grupo organize e partilhe as suas ideias, relativamente à disposição dos vasos no canteiro, realizando assim um esquema representativo do canteiro final. Esta fase de planeamento é importante, para que a etapa a seguir seja organizada e bem pensada.

Por fim, o terceiro momento caracteriza-se pela plantação, construção e decoração do canteiro. Numa primeira fase o grupo terá de trazer garrações de casa para pintar na sala. Posteriormente, enquanto os garrações secam, daremos início à pintura das paletes com a mistura de tinta branca de exterior e pigmento amarelo. Esta mistura será realizada por alguns elementos do grupo.

Após a pintura das paletes, o grupo será dividido por pequenos grupos e darão início à plantação das plantas.

Para finalizar, as crianças terão de prender os garrações às paletes com fio de plástico, segundo a disposição escolhida no esquema inicial da atividade.

1º momento de aprendizagem: Vamos comprar sementes (15.01.2018)

Experiências de aprendizagem	Objetivos específicos	Organização / Tempo	Recursos	Avaliação	
				Descritores	Produtos
-Desloca-se de forma segura; - Cumpre as regras de segurança de circulação;	Área da Formação Pessoal e Social <u>Construção da identidade e da autoestima:</u> - Verbalizar as necessidades relacionadas com o seu bem-estar (fome, sede, frio, calor, necessidades fisiológicas, etc.); - Expressar as suas emoções e sentimentos; - Manifestar os seus gostos e preferências;	Grupo turma 10:20 – 11:50	- Chapéus; - Bata; - Casaco;	- Diálogo; -Justificação de opiniões; - Respeito;	Sementes.

<ul style="list-style-type: none"> -Respeita os seus colegas e adulto; - Observa os produtos expostos da loja de horticultura; - Identifica sementes/plantas/flores/ervas; - Ouve as indicações do adulto (vendedor); - Participa no diálogo; - Partilha conhecimentos; - Seleciona os produtos que quer comprar; - Paga os produtos ao vendedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrar prazer nos seus progressos; - Revelar confiança em experimentar atividades novas; - Aceitar alguns insucessos sem desanimar, procurando formas de os ultrapassar e melhorar. <p><u>Independência e autonomia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Encarregar-se das tarefas a que se comprometeu realizar, executando-as de forma cada vez mais autónoma; - Adquirir um maior controlo do seu corpo, força, agilidade, equilíbrio e coordenação muscular que lhe permite realizar progressivamente movimentos mais complexos e precisos (subir e descer escadas, trepar, saltar, equilibrar-se, etc.); - Saber cuidar de si e responsabilizar-se pela sua segurança e bem-estar; - Adquirir, progressivamente, a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões e assumir responsabilidades, tendo em conta o seu bem-estar e o dos outros; - Ter consciência dos riscos físicos que podem ocorrer e adotar normas de segurança no jardim de infância e na rua (ter alguma consciência e cuidados em situações em que se pode magoar, pedir ajuda quando necessita, conhecer e cumprir os cuidados ao atravessar a rua, etc.); - Demonstrar preocupação com o bem-estar e segurança dos outros, alertando o adulto quando se apercebe que alguma criança corre risco. <p><u>Consciência de si como aprendiz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifestar curiosidade pelo mundo que a rodeia, formulando questões sobre o que observa; - Revelar interesse e gosto por aprender, usando no quotidiano as novas aprendizagens que vai realizando; - Expressar as suas opiniões, preferências e apreciações críticas, indicando alguns critérios ou razões que as justifiquem; - Contribuir para o funcionamento e aprendizagem do grupo, fazendo propostas, partilhando ideias, perspetivas e saberes e reconhecendo o contributo dos outros; 		<p>-Dinheiro angariado na Feira de Natal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperação; - Autonomia; - Partilha de ideias/conhecimentos; - Cumprimento das regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente...); - Pensamento Crítico; - Reconhecimento de plantas/ervas/flores/sementes; - Noção do dinheiro; - Comportamento num espaço comercial; -Reconhecimento da utilidade do dinheiro; - Reconhecimento da diferença entre 	
---	--	--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar em atividades de grande grupo, cooperando no desenrolar do processo; - Ser, progressivamente, capaz de explicar e partilhar com os outros o que descobriu e aprendeu. <p><u>Convivência democrática e cidadania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as regras de vida em grupo, reconhecendo a sua razão e necessidade de as cumprir; - Demonstrar comportamentos de apoio e ajuda, por iniciativa própria ou quando solicitado; - Conhecer manifestações do património paisagístico, manifestando interesse e preocupação com a sua preservação; - Reconhecer a importância do património natural, identificando algumas das ameaças à sua conservação e adotar práticas “amigas” do ambiente. <p>Área da Expressão e Comunicação</p> <p><u>Domínio da Educação Física:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominar movimentos que implicam deslocamentos e equilíbrios (baixar, levantar, trepar, correr, baloiçar, etc.). <p><u>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita:</u></p> <p><u>- Comunicação Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação; - Ouvir os outros e responder adequadamente apresentando as suas ideias e saberes em situações de comunicação; - Relatar acontecimentos, mostrando progressão não só na clareza do discurso, como no respeito pela sequência dos acontecimentos; - Usar naturalmente a linguagem com diferentes propósitos e funções (apresentar ideias). <p><u>Domínio da Matemática:</u></p> <p><u>Números e Operações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Usa termos “mais do que” e “menos do que”; - Compreende a utilidade do dinheiro; 			moeda e nota.	
--	--	--	--	---------------	--

	<p>-Diferença entre moedas e notas.</p> <p>Área do Conhecimento do Mundo <u>Introdução à metodologia científica:</u> - Demonstrar curiosidade e interesse pelo que rodeia e observa, colocando questões que evidenciam o seu desejo de saber mais; - Demonstrar envolvimento de descoberta e exploração, revelando satisfação com os novos conhecimentos que descobriu.</p> <p><u>Conhecimento do mundo físico e natural:</u> - Reconhecer diferentes plantas, flores, sementes; - Demonstrar cuidados com o seu corpo e segurança.</p>				
2º momento de aprendizagem: Esquema do canteiro (16.01.2018)					
Experiências de aprendizagem	Objetivos específicos:	Organização /Tempo	Recursos	Avaliação	
				Descritores	Produtos
<p>- Participa no diálogo;</p> <p>- Relembra os produtos comprados na loja de horticultura;</p> <p>- Ouve as indicações do adulto;</p> <p>- Participa na composição do</p>	<p>Área da Formação Pessoal e Social <u>Construção da identidade e da autoestima:</u> - Expressar as suas emoções e sentimentos; - ManIFESTAR os seus gostos e preferências; - Manter e justificar opiniões, aceitando também as dos outros. - Demonstrar prazer nos seus progressos; - Revelar confiança em experimentar atividades novas; - Aceitar alguns insucessos sem desanimar, procurando formas de os ultrapassar e melhorar.</p> <p><u>Independência e autonomia:</u> - Encarregar-se das tarefas a que se comprometeu realizar, executando-as de forma cada vez mais autónoma;</p>	<p>Grupo turma</p> <p>11h00 – 12h00</p>	<p>- Esquema do canteiro;</p> <p>- Velcro;</p> <p>Imagens das flores/plantas/ervas.</p>	<p>- Diálogo;</p> <p>- Justificação de opiniões;</p> <p>- Respeito;</p> <p>- Cooperação;</p> <p>- Autonomia;</p> <p>- Partilha de ideias;</p>	<p>Maquete do canteiro.</p>

<p>esquema alusivo ao canteiro;</p> <p>- Escolhe a localização onde as flores/plantas/ervas vão ficar no canteiro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saber cuidar de si e responsabilizar-se pela sua segurança e bem-estar; - Adquirir, progressivamente, a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões e assumir responsabilidades, tendo em conta o seu bem-estar e o dos outros. <p><u>Consciência de si como aprendiz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Revelar interesse e gosto por aprender, usando no quotidiano as novas aprendizagens que vai realizando; - Expressar as suas opiniões, preferências e apreciações críticas, indicando alguns critérios ou razões que as justifiquem; - Contribuir para o funcionamento e aprendizagem do grupo, fazendo propostas, partilhando ideias, perspetivas e saberes e reconhecendo o contributo dos outros; - Colaborar em atividades de grande grupo, cooperando no desenrolar do processo; - Ser, progressivamente, capaz de explicar e partilhar com os outros o que descobriu e aprendeu. <p><u>Convivência democrática e cidadania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as regras de vida em grupo, reconhecendo a sua razão e necessidade de as cumprir; - Demonstrar comportamentos de apoio e ajuda, por iniciativa própria ou quando solicitado; - Esperar pela sua vez na realização de jogos e na intervenção nos diálogos, dando oportunidades aos outros para intervirem; - Perante opiniões e perspetivas diferentes, consegue escutar, questionar e argumentar, procurando chegar a resoluções ou conclusões negociadas. <p>Área da Expressão e Comunicação</p> <p><u>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita:</u></p> <p><u>- Comunicação Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação; 			<ul style="list-style-type: none"> - Partilha de conhecimentos; - Cumprimento das regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente...); - Pensamento Crítico; - Reconhecimento de plantas/ervas/flores/sementes; - Trabalho em equipa; - Realização de conjuntos; - Conceitos inerentes à posição relativa; - Conceitos inerentes a quantidades; - Cumprimento de regras; - Organização do 	
--	--	--	--	--	--

	<p>-Ouvir os outros e responder adequadamente apresentando as suas ideias e saberes em situações de comunicação;</p> <p>- Relatar acontecimentos, mostrando progressão não só na clareza do discurso, como no respeito pela sequência dos acontecimentos;</p> <p>-Usar naturalmente a linguagem com diferentes propósitos e funções (apresentar ideias).</p> <p><u>Domínio da Matemática:</u></p> <p><u>- Números e Operações:</u></p> <p>- Usar os termos “mais do que” e “menos do que” na comparação de quantidades;</p> <p><u>Organização e Tratamento de Dados:</u></p> <p>- Participar na organização da informação recolhida recorrendo a tabelas, pictogramas simples, etc.</p> <p>- Procurar interpretar os dados apresentados em tabelas;</p> <p>- Compreender que o tratamento apresentado é uma forma de descrever uma realidade.</p> <p><u>- Geometria e Medida (Geometria):</u></p> <p>- Formar conjuntos com um ou mais critérios (pertencer à mesma espécie);</p> <p>- Identificar posições relativas.</p> <p>Área do Conhecimento do Mundo</p> <p><u>Introdução à metodologia científica:</u></p> <p>- Demonstrar curiosidade e interesse pelo que rodeia e observa, colocando questões que evidenciam o seu desejo de saber mais;</p> <p>- Demonstrar envolvimento de descoberta e exploração, revelando satisfação com os novos conhecimentos que descobriu.</p> <p><u>Conhecimento do mundo físico e natural:</u></p> <p>- Reconhecer diferentes plantas, diferenciando-as pelas suas características;</p>			<p>esquema;</p> <p>- Compreensão do esquema.</p>	
--	---	--	--	--	--

3º momento de aprendizagem: Construção e decoração do canteiro (17.01.18 – 19.01.2018)

Experiências de aprendizagem	Objetivos específicos:	Organização /Tempo	Recursos	Avaliação	
				Descritores	Produtos
<ul style="list-style-type: none"> - Ouve as indicações do adulto; - Prepara a mistura de tinta branca com corante; - Pinta as paletes; - Coloca as paletes a secar; - Decora os garrafões; - Coloca os garrafões para secar; - Identifica as plantas/flores/ervas que irá plantar; - Semeia as sementes; - Transfere as flores do vaso para o garrafão; 	<p style="text-align: center;">Área da Formação Pessoal e Social</p> <p><u>Construção da identidade e da autoestima:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifestar os seus gostos e preferências; - Manter e justificar as suas opiniões, aceitando também as dos outros; - Demonstrar prazer nas suas produções e progressos (Gostar de mostrar e falar do que faz, de comunicar o que descobriu e aprendeu); - Revelar confiança em experimentar atividades novas; - Aceitar alguns frustrações e insucessos sem desanimar, procurando formas de os ultrapassar e melhorar. <p><u>Independência e autonomia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir, progressivamente, a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões e assumir responsabilidades, tendo em conta o seu bem-estar e o dos outros; - Conhecer os materiais disponíveis, a sua localização e apropriar-se da sua utilização, servindo-se deles com cuidado e arrumando-os quando já não precisa; - Encarregar-se das tarefas que se comprometeu a realizar, executando-as de forma cada vez mais autónoma; - Ter consciência dos riscos físicos que podem ocorrer e adotar normas de segurança no jardim de infância (ter alguma consciência e cuidados em situações em que se pode magoar). <p><u>Consciência de si como aprendiz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de participar em decisões no seu processo de aprendizagem; - Revelar interesse e gosto por aprender; - Expressar as suas opiniões, preferências e apreciações críticas, indicando alguns critérios ou razões que a justificam; - Contribuir para o funcionamento e aprendizagem do grupo, fazendo 	<p>Pequenos Grupos (2 Manhãs e 3 Tardes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sementes; - Ervas aromáticas; - Flores; - Terra; - Água; - Garrafões; - Tinta à prova de água; - Tesouras; - Paletes; - Pigmento amarelo; - Tinta de exterior branca; 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo; - Justificação de opiniões; - Respeito; - Cooperação; - Autonomia; - Partilha de ideias; - Cumprimento das regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente...); - Pensamento Crítico; - Reconhecimento de plantas/ervas/flores/ sementes; - Trabalho em 	<p style="text-align: center;">Canteiro</p>

<p>-Constrói o canteiro de acordo com o esquema;</p> <p>- Reflete acerca da atividade.</p>	<p>propostas, colaborando na procura de soluções, partilhando ideias, perspectivas e saberes e reconhecendo o contributo dos outros;</p> <p>- Colaborar em atividades de pequeno grupo, cooperando no desenrolar do processo;</p> <p>- Ser, progressivamente, capaz de explicar e partilhar com os outros o que descobriu e aprendeu.</p> <p><u>Convivência democrática e cidadania:</u></p> <p>- Esperar pela sua vez na intervenção nos diálogos, dando oportunidades aos outros para intervirem;</p> <p>- Compreender as regras de vida em grupo, reconhecendo a sua razão e necessidade de as cumprir;</p> <p>- Demonstrar comportamentos de apoio e ajuda, por iniciativa própria ou quando solicitado.</p> <p>Área da Expressão e Comunicação</p> <p><u>Domínio da Educação Artística</u></p> <p><u>Subdomínio das Artes Visuais:</u></p> <p>- Ter prazer em explorar e utilizar, nas suas produções, modalidades diversificadas de expressão visual, recorrendo a diferentes elementos da linguagem plástica;</p> <p>- Desenvolver capacidades criativas, através de experimentações e produções plásticas;</p> <p>- Reconhecer os diferentes materiais que irá contactar;</p> <p>- Diferenciar cores, formas e texturas;</p> <p>- Observar e refletir acerca da ocorrência de transformações visíveis que acontecem com os materiais;</p> <p>- Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas.</p> <p><u>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita:</u></p> <p><u>- Comunicação Oral:</u></p> <p>- Fazer perguntas sobre novas palavras e usar o novo vocabulário;</p>		<p>- Trinchas;</p> <p>- Rolo de pintura;</p> <p>- Recipientes;</p> <p>- Pinceis;</p> <p>- Fio de plástico.</p>	<p>equipa;</p> <p>- Realização de conjuntos;</p> <p>- Conceitos inerentes à posição relativa dos objetos;</p> <p>- Conceitos inerentes a quantidades;</p> <p>- Cumprimento de regras;</p> <p>- Organização dos pares;</p> <p>- Pintura dos garrafões;</p> <p>- Criatividade;</p> <p>- Cuidado na plantação dos vasos;</p> <p>- Empenho;</p> <p>- Responsabilidade.</p>	
--	---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação; - Ouvir os outros e responder adequadamente apresentando as suas ideias e saberes em situações de comunicação; - Usar naturalmente a linguagem com diferentes propósitos e funções (apresentar ideias). <p><u>Domínio da Matemática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Números e Operações:</u> - Identificar quantidades; - Contagem termo a termo; - <u>Geometria e medida:</u> - Escolher e usar unidades de medida para responder às necessidades e questões do quotidiano; - Formar conjuntos com um ou mais critérios (pertencer à mesma espécie); - Identificar posições relativas. <p>Área do conhecimento do mundo:</p> <p><u>Conhecimento do mundo físico e natural:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer diferentes plantas, diferenciando-as pelas suas características; - Reconhecer as características observáveis das estações do ano; - Perceber o modo como as plantas são plantas/semeadas/transplantadas. 				
--	--	--	--	--	--

ANEXO IV – PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO 11 (PRÉ-ESCOLAR)

Planificação da Atividade: A festa das flores (sessão de movimento)

Data: 18 de janeiro de 2018

Tempo previsto: 1 hora

Professora Estagiária: Ana Oliveira

Professora Orientadora: Lurdes Carvalho

Descrição da atividade: A sessão de movimento iniciar-se-á com um momento de aquecimento corporal, no qual as crianças terão de correr seguindo um percurso definido pelo adulto, sem tocar nos colegas. Terminada a corrida, o grupo regressará à manta, onde se seguirá o aquecimento das diferentes partes do corpo. De seguida, iniciaremos o exercício “Estátuas de jardim”, no qual as crianças imaginarão que estão na festa das flores (como no livro: O rapaz de Bronze), e que são estátuas que se mexem, no entanto aparecem humanos e por isso necessitam parar. Deste modo, sempre que a música tocar as crianças deverão dançar e quando a música parar deverão assumir posição estátua. Este exercício introduz o seguinte, “As flores regressam ao seu local”, em que o grupo continua na festa, mas desta vez como flores. Para a realização deste exercício distribuiremos pelo espaço arcos de cores variadas e que serão os locais onde as flores devem regressar, de acordo com as indicações. Assim, sempre que a música tocar o grupo deve dançar e quando a música parar deverão regressar ao seu local, sendo que este é um arco de cor definida pelas educadoras. Para terminar esta “festa das flores”, realizaremos o exercício “Dança ao ritmo da música”, cujo objetivo será que as crianças explorem todo o espaço disponível enquanto dançam ao ritmo das diferentes músicas apresentadas, sendo que devem respeitar o “género” de música que estão a ouvir. Para finalizar esta sessão de movimento realizaremos o relaxamento, no qual as crianças se deitarão no chão e, ao som de uma música calma, irão imaginar que estão deitados num jardim a descansar.

1º momento de aprendizagem: Aquecimento

Experiências de Aprendizagem	Objetivos específicos:	Organização/ Tempo	Recursos	Avaliação	
				Descritores	Produtos
<ul style="list-style-type: none"> - Ouve as instruções; - Observa a exemplificação; - Executa o exercício de acordo com as 	<p>Área da Formação Pessoal e Social <u>Independência e Autonomia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir um maior controlo do seu corpo, agilidade, equilíbrio e coordenação muscular; - Ter consciência dos riscos físicos que pode correr e adotar comportamentos de segurança; - Preocupar-se com a segurança e bem-estar das outras crianças, alertando o adulto quando se apercebe alguma corre perigo. 	<p>Grande grupo</p> <p>09h30 – 09h50</p>	<p>- Polivalente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo; - Respeito; - Cooperação; - Autonomia; - Cumprimento das 	<p>Aquecimento corporal.</p>

<p>instruções.</p>	<p><u>Consciência de si mesmo como aprendiz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborar em atividades de grande grupo, cooperando no desenrolar do processo; - Participar, com empenho, no aperfeiçoamento da sua habilidade nos diferentes tipos de atividades, procurando realizar as ações adequadas com correção e oportunidade. <p><u>Convivência democrática e cidadania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Esperar pela sua vez na realização de jogos e na intervenção dos diálogos, dando oportunidades aos outros para intervirem; - Cooperar com os companheiros nos jogos e exercícios, compreendendo e aplicando as regras combinadas na turma, bem como os princípios de cordialidade e respeito na relação com os colegas e o educador. <p>Área de Expressão e Comunicação</p> <p><u>Domínio da Educação Física:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevar o nível funcional das capacidades condicionais e coordenativas (Resistência Geral; Velocidade de Reação simples e complexa de Execução de ações motoras básicas, e de Deslocamento; Agilidade; Controlo da orientação espacial); - Demonstrar gosto pelas atividades físicas, procurando progredir a partir do que já é capaz de fazer; - Aceitar e cumprir as regras dos jogos, quer acordadas no grupo, quer propostas pela educadora ou pré-definidas pelo jogo escolhido. <p><u>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita:</u></p> <p><u>- Comunicação oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação. <p><u>Domínio da Matemática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometria e Medida (Geometria): 			<p>regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente...);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento das instruções recebidas; - Cumprimento dos objetivos dos exercícios. 	
--------------------	--	--	--	---	--

	- Conseguir seguir um percurso que lhe é escrito oralmente pela educadora. Área do Conhecimento do Mundo <u>Conhecimento do mundo físico e natural:</u> - Reconhecer e identificar partes do seu corpo (braço, perna, joelhos, dedos, cabeça, ...).				
2º momento de aprendizagem: “Estátuas de jardim”, “As flores regressam ao seu local” e “Dança ao ritmo da música”					
Experiências de Aprendizagem	Objetivos específicos:	Organização/ Tempo	Recursos	Avaliação	
				Descritores	Produtos
<ul style="list-style-type: none"> - Ouve as instruções; - Observa as exemplificações; - Executa os exercícios de acordo com as instruções. 	<p><u>Independência e Autonomia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir um maior controlo do seu corpo, agilidade, equilíbrio e coordenação muscular; - Ter consciência dos riscos físicos que pode correr e adotar comportamentos de segurança; - Preocupar-se com a segurança e bem-estar das outras crianças, alertando o adulto quando se apercebe alguma corre perigo. <p><u>Consciência de si mesmo como aprendiz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborar em atividades de grande grupo, cooperando no desenrolar do processo; - Participar, com empenho, no aperfeiçoamento da sua habilidade nos diferentes tipos de atividades, procurando realizar as ações adequadas com correção e oportunidade. <p><u>Convivência democrática e cidadania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Esperar pela sua vez na realização de jogos e na intervenção dos diálogos, dando oportunidades aos outros para intervirem; - Cooperar com os companheiros nos jogos e exercícios, compreendendo e aplicando as regras combinadas na turma, bem como os princípios de 	<p>Grande grupo</p> <p>09h50 – 10h10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Polivalente; - Música; - Colunas; - Arcos de várias cores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo; - Respeito; - Cooperação; - Autonomia; - Cumprimento das regras básicas de comunicação (esperar pela sua vez, ouvir, participar ordenadamente...); - Cumprimento das instruções recebidas; 	

	<p>cordialidade e respeito na relação com os colegas e o educador.</p> <p>Área de Expressão e Comunicação</p> <p><u>Domínio da Educação Física:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevar o nível funcional das capacidades condicionais e coordenativas (Resistência Geral; Velocidade de Reação simples e complexa de Execução de ações motoras básicas, e de Deslocamento; Agilidade; Controlo da orientação espacial); - Demonstrar gosto pelas atividades físicas, procurando progredir a partir do que já é capaz de fazer; - Aceitar e cumprir as regras dos jogos, quer acordadas no grupo, quer propostas pela educadora ou pré-definidas pelo jogo escolhido. <p><u>Domínio da Educação Artística:</u></p> <p><u>- Subdomínio da música:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar e descrever através da expressão corporal os sons que ouve quanto às suas características melódicas e rítmicas; - Interpretar com intencionalidade expressiva-musical canções de diferentes tonalidades, géneros e estilos. <p><u>- Subdomínio da dança:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ter prazer em expressar-se de forma rítmica através do corpo; - Expressar, através da dança, diferentes sentimentos e emoções; - Desenvolver o sentido rítmico e de relação do corpo com o espaço e com os outros; - Realizar movimentos locomotores no espaço e com diferentes dinâmicas. <p><u>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita:</u></p> <p><u>- Comunicação oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação. 			<p>- Cumprimento dos objetivos dos exercícios.</p>	
--	---	--	--	--	--

3º momento de aprendizagem: Relaxamento

Experiências de Aprendizagem	Objetivos específicos:	Organização/ Tempo	Recursos	Avaliação	
				Descritores	Produtos
<ul style="list-style-type: none"> - Ouve as instruções; - Deita-se no espaço sem interferir os colegas; - Procede ao relaxamento. 	<p>Área da expressão e comunicação: <u>Domínio da Educação Artística</u> <u>Subdomínio da Música:</u> - Interpretar com intencionalidade expressiva-musical canções de diferentes tonalidades, géneros e estilos (música relaxante).</p> <p><u>Domínio da Linguagem oral e Abordagem à escrita</u> <u>- Comunicação Oral:</u> - Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação.</p>	<p>Grande Grupo</p> <p>10h10 – 10h30</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Polivalente; - Música; - Colunas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeito; - Cumprimento das regras adequadas ao momento; - Cumprimento dos objetivos do exercício. 	<p>Relaxamento corporal.</p>

ANEXO V– PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO 1 (1.º CICLO)

Planificação da Atividade: “Geometria com o corpo”					
Grupo: 4. Ano Professora Estagiária: Ana Oliveira Professora Orientadora: Alexandra Gomes			Data: 08 de junho de 2018 Atividade: “Geometria com o corpo” Tempo previsto: 1 tarde (2horas)		
Tempo previsto/ Grupo/Material/ Espaço	Área Curricular	Domínio	Subdomínio	Objetivos específicos	Descritores de desempenho
Tempo 1 tarde Grupo Turma – Atividade de respiração; Atividade da música dos ângulos. <u>Grupos de 4 elementos</u> – Atividade dos elásticos; Materiais: - 7 Elásticos; - Papel;	Expressão e Educação: Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica	Expressão e educação musical	1. Voz	1.1. Cantar canções.	- Em situação de grupo, cantar a música de acordo com as indicações do professor; - Numa fase posterior, ser capaz de cantar a música sem o auxílio do professor.
			2. Corpo	2.1. Experimentar percussão corporal, batimentos, palmas; 2.2. Acompanhar canções com gestos e percussão corporal; 2.3. Participar em coreografias elementares reproduzindo gestos, movimentos e passos.	- Adequar os gestos à parte da música cantada.
		Expressão e educação dramática	1. Corpo	1.1. Explorar a respiração torácica e abdominal.	- Realizar exercícios de respiração diafragmática e de expiração alongada.
			2. Objetos	2.1. Explorar as relações possíveis do corpo com os objetos; 2.2. Explorar as transformações de objetos: imaginando-os com outras características utilizando-os em ações; 2.3. Utilizar objetos dando-lhes atributos imaginados em situações de interação em pequeno	- Explorar livremente o elástico com o corpo; - Recriar polígonos através da junção corpo-objeto; - Associar outras funções ao elástico que não aquelas que normalmente este objeto é utilizado;

<p>- Lápis; - Quadro; - Marcador.</p> <p>Espaço: - Polivalente interior</p>				grupo.	-Explorar o objeto em pequenos grupos.
	Expressão e educação físico-motora: Atividades rítmicas expressivas (dança)	1. Atividades rítmicas expressivas	1.1. Combinar movimentos locomotores e não locomotores para expressar temas sugeridos pelo professor; 1.2. Realizar posições para definir para representar uma figura; 1.3. Em situação de exercitação, com ambiente/marcação musical adequados, aperfeiçoar a execução de frases de movimento, dadas pelo professor, integrando as habilidades motoras referidas atrás, com fluidez de movimentos e em sintonia com a música.	- Em situação de exploração da movimentação em grupo, a criança deve ajustar a sua ação de acordo com as indicações do professor; - Identificar os passos corretos a determinada parte da música. - Aperfeiçoar a execução de frases de movimento, dadas pelo professor, integrando as habilidades motoras referidas atrás, com fluidez de movimentos e em sintonia com a música.	
	Português	Oralidade	1. Interação Discursiva.	1.1. Usar a palavra de forma audível, com boa articulação, entoação e ritmo adequados, e olhando o interlocutor; 1.2. Usar o princípio de cortesia; 1.3. Adaptar o discurso às situações de comunicação e à natureza dos interlocutores;	- Comunicar de forma clara, correta e perceptível; - Usar vocabulário adequado ao tema e à situação; - Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar; - Responder às questões, respeitando a formulação das questões.
Matemática	Geometria e Medida	1. Figuras geométricas	1.1. Identificar e comparar ângulos: - Identificar um ângulo como «agudo» se tiver amplitude menor do que a de um ângulo reto; - Identificar um ângulo convexo como «obtusos» se tiver amplitude maior do que a de um ângulo reto; - Reconhecer ângulos retos, agudos, obtusos, rasos, giros e nulos em desenhos e objetos e saber representá-los. 1.2 Reconhecer propriedades Geométricas: Polígonos regulares e irregulares.	- Reconhecer os graus dos ângulos; -Identificar, visualmente, os ângulos pela sua denominação; -Reconhecer as diferenças entre ângulos. -Identificar polígonos e principais características, quanto ao número de lados, ângulos e vértices; -Reconhecer o conceito de vértices, lados e ângulos.	

ANEXO VI – MATERIAIS DA SESSÃO 1 (1.º CICLO)

Canção e gestos:

- *Vamos todos (Bater três vezes nas coxas e dar três palmas)*
- *Aprender, (Bater três vezes nas coxas e dar três palmas)*
- *Os ângulos, (Bater três vezes nas coxas e dar três palmas)*
- *A reconhecer! (Bater três vezes nas coxas e dar três palmas)*
- *Um, (mãos perto do chão), dois (mãos perto da cintura), três (mãos no ar)*
- *Ângulo nulo, (Bater três vezes nas coxas e dar três palmas)*
- *Tem zero graus. (Forma de zero com as mãos)*
- *Ângulo agudo, menos de 90 (formar um ângulo agudo com os braços para a direita)*
- *Ângulo reto, tem 90. (formar um ângulo reto com os braços para a direita)*
- *Ângulo obtuso, mais de 90. (formar um ângulo obtuso com os braços para a esquerda e virar de costas).*
- *Ângulo raso, 180. (abrir os dois braços, de costas)*
- *Ângulo giro, forma um círculo (Bater três vezes nas coxas e dar três palmas e com os braços esticados, formar um círculo imaginário)*

ANEXO VII – PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO 2 (1.º CICLO)

Planificação da Atividade: “Descobrimo a Geometria com Kandinsky”					
Grupo: 4. Ano Professora Estagiária: Ana Oliveira Professora Orientadora: Alexandra Gomes				Data: 12 de junho de 2018 Atividade: “Descobrimo a Geometria com Kandinsky” Tempo previsto: 1 manhã (2horas e 30 minutos)	
Tempo previsto/ Grupo/Material/ Espaço	Área Curricular	Domínio	Subdomínio	Objetivos específicos	Descritores de desempenho
Tempo 1 manhã Grupo <u>Turma</u> – Momentos de diálogo. <u>Individual</u> – Análise da obra. Preenchimento da ficha; Materiais: - Ficha; -Folha de anotações; - Folha A5; - Computador; - Projetor; - Quadro; - Marcadores do quadro; - Quadros; - Lápis;	Expressão e Educação: Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica	Observação estética	1. Obras plásticas	- Saber observar e fazer inferências acerca do que vê.	- Observar e retirar opiniões da obra. -Descrever o que observa; -Capacidade de reconhecer cores e formas;
		Descoberta e organização progressiva de superfícies: Desenho	1. Atividades gráficas sugeridas	1.1. Utilizar livremente a régua e o compasso.	- Saber utilizar os materiais escolhido.
			2. Pintura de expressão livre	2.1. Pintar livremente em suportes neutros.	- Pintar livremente na folha A5.
	Português	Oralidade	1. Interação discursiva	1.1. Usar a palavra de forma audível, com boa articulação, entoação e ritmo adequados, e olhando o interlocutor;	- Comunicar de forma clara, correta e perceptível; - Usar vocabulário adequado ao tema e à situação; - Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar; - Responder às questões, respeitando a formulação das questões.
				1.2. Usar o princípio de cortesia;	
		1.3. Adaptar o discurso às situações de comunicação e à natureza dos interlocutores;			
Leitura e escrita	1. Fluência de leitura: velocidade, precisão e prosódia.	1.1. Ler, compreender e escrever palavras e textos.	-Leitura do texto sobre o artista plástico. - Compreensão geral do texto. - Registrar informação nas fichas.		
		2. Compreensão		2.1. Compreender o sentido do texto:	

<p>- Letras com o nome do pintor; - Marcadores; - Lápis de cera; - Lápis de cor; - Régua; - Transferidor.</p> <p>Espaço: - Sala de aula com projetor.</p>	<p>Matemática</p>	<p>Geometria e Medida</p>	de texto	tema, subtema e assunto	
			1. Produção de texto	1.1. Responder por escrito, de forma completa, a questões sobre um texto.	
			1. Figuras geométricas	1.1. Reconhecer retas concorrentes, perpendiculares e paralelas; 1.2. Reconhecer propriedades Geométricas: Polígonos regulares.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar polígonos regulares; - Desenhar polígonos regulares; - Identificar Retas concorrentes, perpendiculares e paralelas; - Desenhar retas concorrentes, perpendiculares e paralelas.

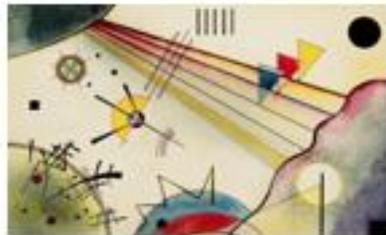
Wassily Kandinsky

Nome do aluno: _____

Escola: _____ Data: ___/___/___

Agrupamento: _____

1. Observa todas as pinturas e escolhe a que mais gostas.



Dear Connection (1922)



Black and Violet (1922)



Composition VIII (1922)



Mourning to Gorky (1922)

2. Descreve o que observas na pintura.

(O que achas que poderá estar representada na mesma? Quais os pormenores que observas?)

Nome da pintura: _____

Descrição inicial da pintura:

3. Agora que aprendeste mais acerca de Kandinsky e como ele trabalha nas suas obras, realiza novamente a tua interpretação do quadro que escolheste na pergunta 2.

(A tua visão mudou? Que elementos observas na obra?)

Descrição final da pintura:

4. Agora é a tua vez! Realiza uma pintura com o material que desejares inspirado na obra que analisaste. Mãos à obra!

ANEXO IX– PLANIFICAÇÃO DA SESSÃO 3 E 4 (1.º CICLO)

Planificação da Atividade: Caça ao Tesouro					
Grupo: 4.º Ano Professora Estagiária: Raquel Oliveira Professora Orientadora: -Alexandra Gomes				Data: 19 e 20 de junho de 2018 Horário: 19 de junho: 09h00 – 16h00 21 de junho: 09h00 – 12h00	
Tempo previsto/ Grupo/Material	Área Curricular	Domínio	Subdomínio	Objetivos específicos	Descritores de desempenho
Tempo: - 2 dias Dia 1: 09h00 – 12h00 14h00 – 16h00 Dia 2: 09h00 – 12h00 Organização: - 5 Grupos de 5 elementos Espaço: - Sala de aula - Polivalente - Recreio descoberto - Recreio coberto Materiais:	Português	1. Oralidade	1.1 Interação discursiva	- Adaptar o discurso às situações de comunicação e à natureza dos interlocutores; - Informar, explicar.	- Comunicar em grupo, respeitando as regras inerentes ao diálogo. Por exemplo, esperar pela sua vez para falar. - Comunicar de forma clara, correta e perceptível; - Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.
			1.2 Compreensão e expressão	- Mobilizar vocabulário cada vez mais variado e preciso; - Identificar informação implícita.	
			1.3 Produção de discurso oral	- Debater ideias; - Assumir diferentes papéis; - Justificar opiniões, atitudes, opções; - Acrescentar informação pertinente.	
		2. Leitura e escrita	2.1 Compreensão de texto	- Ler textos orientativos; - Identificar segmentos de texto que não compreendeu; - Verificar a perda da compreensão e ser capaz de verbalizá-la.	- Ler e compreender as pistas; - Ser capaz de identificar possíveis falhas na compreensão das pistas, procurando possíveis soluções; - Registrar as soluções de cada pista de acordo com a formulação do problema; - Respeitar as regras de pontuação e ortografia; - Registrar de forma clara, organizada e coerente as soluções encontradas;
			2.2 Pesquisa e registo de informação	- Tirar notas e identificar palavras-chave que permitam reconstituir a informação.	
			2.3 Ortografia e pontuação	- Utilizar adequadamente os sinais de pontuação.	

<ul style="list-style-type: none"> - Pistas - Envelopes - Michas - Plasticina - Palitos - Lápis - Caneta - Borracha - Folhas de rascunho - Folhas brancas - Lápis de cera - Lápis de cor - Marcadores <ul style="list-style-type: none"> - Régua - Cola - Máquina fotográfica - Computador - Cabos USB 			2.4 Produção de texto	<ul style="list-style-type: none"> - Escrever descrições de objetos, referindo características essenciais; - Registrar ideias relacionadas com o tema, organizando-as; <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar uma caligrafia legível; - Respeitar as regras de ortografia e de pontuação; - Usar vocabulário adequado e específico dos temas tratados; - Escrever frases completas, respeitando relações de concordância entre os seus Elementos; - Redigir textos, utilizando os mecanismos de coesão e coerência adequados; - Verificar se as frases estão completas e se respeitam as relações de concordância entre os seus elementos; proceder às correções necessárias; - Verificar a adequação do vocabulário usado e proceder às reformulações necessárias; - Identificar e corrigir os erros de ortografia e de pontuação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obter um registo final representativo da opinião de todos os elementos do grupo.
	Matemática	1. Números e operações	1.1 Números naturais	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar divisões inteiras com dividendos de dois algarismos e divisores de um algarismo; - Efetuar divisões inteiras utilizando o algoritmo; - Efetuar adições num sistema diferente do sistema decimal (horas); - Efetuar subtrações, utilizando o algoritmo; - Resolver problemas de vários passos, envolvendo diferentes operações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar cálculos envolvendo frações e números inteiros. Por exemplo, saber determinar $1/6$ de 78. - Utilizar o algoritmo da divisão inteira, da subtração e da adição; - Realizar o algoritmo da adição tendo como unidade a hora – 60 minutos.
		2. Geometria e	2.1 Localização e	2.1.1 Situar-se e situar objetos no espaço:	

		Medida	orientação no espaço	- Identificar ângulos, sólidos geométricos, polígonos e retas em diferentes objetos e desenhos.	
			2.2 Figuras geométricas	<p>2.2.1. Identificar e comparar ângulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar um ângulo como «agudo» se tiver amplitude menor do que a de um ângulo reto; - Identificar um ângulo convexo como «obtusos» se tiver amplitude maior do que a de um ângulo reto; - Reconhecer ângulos retos, agudos, obtusos, rasos, giros e nulos em desenhos e objetos e saber representá-los. <p>2.2.2. Reconhecer propriedades geométricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer que duas retas são perpendiculares quando formam um ângulo reto; <ul style="list-style-type: none"> - Designar por «retas paralelas» retas em determinado plano que não se intersectam e como «retas concorrentes» duas retas que se intersectam exatamente num ponto; - Identificar e caracterizar polígonos, através dos seus nomes, número de vértices e número de lados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar figuras geométricas no espaço físico envolvente: retas, sólidos geométricos, polígonos e ângulos; - Identificar e contruir polígonos; - Descrever polígonos quanto número de lados e vértices.
			2.3. Medir o tempo	<ul style="list-style-type: none"> - Saber que o minuto é a sexagésima parte da hora; - Ler e escrever a medida do tempo apresentada num relógio de ponteiros em horas e minutos; - Adicionar e subtrair medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas onde a unidade de medida é a hora.

	Expressão e Educação: Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica	1. Expressão e Educação Musical	1.1 Voz	- Cantar canções.	- Relembrar, cantar e executar a “música dos ângulos” e respetivos passos de dança.	
			1.2 Corpo	- Experimentar percussão corporal, batimentos, palmas; - Acompanhar canções com gestos e percussão Corporal; - Participar em coreografias elementares reproduzindo gestos, movimentos e passos.		
		2. Expressão e Educação Físico-motora: Atividades rítmicas expressivas (dança)	2.1 Atividades rítmicas expressivas	- Combinar movimentos locomotores e não locomotores para expressar temas sugeridos pelo professor; - Realizar posições para definir para representar uma figura; - Em situação de exercício, com ambiente/marcação musical adequados, aperfeiçoar a execução de frases de movimento, dadas pelo professor, integrando as habilidades motoras referidas atrás, com fluidez de movimentos e em sintonia com a música.		
		3. Expressão e Educação Dramática	3.1 Espaço	- Explorar o espaço circundante; - Orientar-se no espaço a partir de referências; - Deslocar-se em coordenação com um grupo.		- Explorar autonomamente os espaços, interiores e exteriores, físicos da escola com o objetivo de encontrar as pistas do Caça ao tesouro; - Observar e procurar, no espaço envolvente, objetos que representem figuras geométricas.
			3.2 Objetos	- Explorar as qualidades físicas dos objetos; - Explorar as transformações de objetos, imaginando-os com outras características.		
		4. Expressão e Educação Plástica	4.1 Modelagem e escultura	- Modelar usando apenas as mãos.		- Construir um polígono, com pelo menos cinco lados, usando plasticina e palitos; - Ilustrar o portefólio, demonstrando originalidade e criatividade na seleção dos materiais e decoração do mesmo;
			4.2 Construções	- Fazer e desmanchar construções; - Inventar novos objetos utilizando materiais diversos;		

				- Ligar/colar elementos para uma construção.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar corretamente os diversos materiais selecionados por cada grupo (régua, esquadro, marcadores, tesoura, cola, etc); - Escolher técnicas e materiais de forma criteriosa e cuidada; - Registrar através da fotografia objetos, intencionalmente, selecionados.
		4.3 Desenho de expressão livre		<ul style="list-style-type: none"> - Ilustrar de forma pessoal; - Utilizar livremente materiais disponíveis para desenho. 	
		4.4 Exploração de técnicas diversas de expressão		<ul style="list-style-type: none"> - Fazer composições, colando diferentes materiais recortados. 	
		4.5 Fotografia		<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar a máquina fotográfica para recolha de imagens. 	
	Formação Pessoal e Social	1. Respeito, autonomia e cooperação	1.1 Respeito	<ul style="list-style-type: none"> - Tratar os colegas de equipa e os adversários com igual cordialidade e respeito, evitando ações que ponham em risco a sua integridade física; - Respeitar o tempo de cada um; - Respeitar as opiniões dos outros; - Respeitar as regras da atividade; - Respeitar as informações e orientações fornecidas pelo professor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser autónomo no que concerne à procura, utilização e arrumação de materiais; - Respeitar todos os elementos presentes na atividade; - Ouvir com atenção todas as orientações do adulto; - Respeitar os papéis (porta-voz, secretário, gestor de grupo, etc.) definidos para cada elemento do grupo, cumprindo com as tarefas correspondentes a cada um; - Cooperar com todos os elementos do grupo; - Responsabilizar-se pelos materiais (pistas, máquina fotográfica, etc.) utilizados durante o decorrer da atividade; - Ser autónomo na procura de soluções para possíveis contratempos ou dificuldades; - Ser capaz de gerir o tempo dedicado a cada pista, de forma a garantir o término
			1.2 Cooperação	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperar com os companheiros procurando realizar as ações favoráveis ao cumprimento das regras e do objetivo do jogo; - Contribuir para o funcionamento e aprendizagem do grupo, fazendo propostas, colaborando na procura de soluções, partilhando ideias, perspetivas e saberes e reconhecendo o contributo dos outros; - Colaborar em atividades de pequeno grupo, cooperando no desenrolar do processo e na elaboração do produto final. 	
			1.3 Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> - Ir adquirindo a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões e assumir responsabilidades; 	

				<ul style="list-style-type: none"> - Encarregar-se das tarefas que se comprometeu realizar, executando-as de forma cada vez mais autónoma; - Ter consciência dos riscos físicos que pode correr e adotar normas de segurança; - Utilizar diferentes recursos tecnológicos, enquanto meios de conhecimento, de expressão e comunicação e conhecer os cuidados a ter. 	<p style="text-align: center;">da atividade;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser responsável pela sua segurança no recinto escolar e alertar o adulto, para possíveis situações de risco dos seus colegas.
--	--	--	--	--	--

ANEXO X – MATERIAIS DA SESSÃO 3 E 4 (1.º CICLO)

Bem-vindos a esta aventura!

Hoje, trazemos para vocês um novo desafio. Queremos contar-vos um segredo, mas... shhhhhh... não podem contar a ninguém.

Já há algum tempo que suspeitamos que existe um tesouro nesta escola, mas nós nunca o encontramos.

Vamos partilhar convosco as nossas pistas, pois pode ser que todos juntos consigamos descobrir esta incógnita.

Aceitam o desafio?



Antes de começarem, é importante definirem o nome do grupo e o papel de cada elemento.

Nome de grupo: _____

Porta voz: _____

Secretário: _____

Fotógrafo: _____

Responsável pelo material: _____

Gestor do grupo: _____

Pista 1

Para esta caça ao tesouro começar, este desafio tens de superar!

O pirata Cara de Mau tinha 78 tripulantes a bordo do seu navio. Um sexto da tripulação saiu no primeiro porto e um quinto da tripulação restante, saiu no segundo porto. Quantos tripulantes ficaram a bordo?

R: _____

Agora que os enigmas conseguiram resolver, os próximos passos têm direito a saber.

Pela porta principal da sala têm de passar, para a próxima pista poderem encontrar.

Olhem bem ao vosso redor, para poderem ver melhor. Quando a próxima pista conseguirem encontrar, a caça ao tesouro podem continuar.

Pista 4

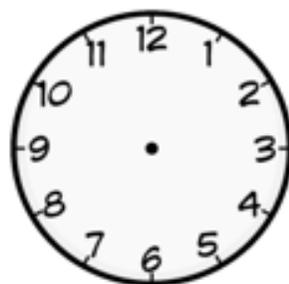
Ao trabalho é necessário regressar, pois este tesouro sozinho, não se vai encontrar.

Este problema vão ter que resolver, para a próxima pista poderem ver.

O pirata Cara de Mau e a sua tripulação partiram, em busca do tesouro, às 09h20min. Navegaram durante meia hora e pararam no porto para comerem, sendo que o lanche demorou um quarto de hora. De seguida, a tripulação voltou ao mar.

A que horas, após o lanche, a tripulação abandonou o porto?

(Registem a vossa resposta no relógio.)



Agora que o problema conseguiram resolver, lá fora vão aprender.
Dirijam-se ao parque exterior coberto, e lá irão perceber, que existe outra pista para resolver.

Pista 5

Nesta etapa vocês vão ver, que a brincar com o corpo também se pode aprender.

Agora que chegaram aqui, vão dar uso à vossa câmara.

O objetivo desta etapa é que reproduzam, com os vossos corpos, 2 polígonos. Arranjem uma estratégia, entre todos, para que os polígonos sejam o mais perfeitos possível. Tirem uma fotografia a cada um e não se esqueçam de deixar, aqui, registado os nomes e características dos vossos polígonos.

Pista 6

De olhos bem abertos vocês terão de estar, pois as figuras geométricas terão de registrar.

"Conosco já poderão perceber que a Matemática está em tudo o que conhecemos."

Peguem na câmara e toca a fotografar. Procurem elementos do vosso espaço exterior que comprovem a afirmação anterior.

(Polígonos, Retas, Ângulos, Sólidos Geométricos, etc...)

Para além das fotografias, registem, aqui, as figuras geométricas encontradas.

Muitos parabéns conseguiram finalizar! Este desafio que vos trouxemos, de aprender a brincar!

Querem saber qual é o tesouro? Pois bem, ele vale mais do que ouro....

O tesouro são os **CONHECIMENTOS** que construíram em todos os momentos.!