



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Verónica Kilberg Avelar Flores Pereira

**Brincar e Aprender Matemática no
Contexto de Jardim de Infância**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Verónica Kilberg Avelar Flores Pereira

Brincar e Aprender Matemática no Contexto de Jardim de Infância

Relatório de Estágio
Mestrado em Educação Pré-Escolar

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Cristina Cristo Parente

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.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgal

CC BY-NC-SA

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

Agradecimentos

Este relatório de Estágio é o culminar de diversas fases muito importantes da minha vida. Assim, constitui um percurso de seis anos passados entre a Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich e a Universidade do Minho.

A elaboração deste relatório de estágio não teria sido possível sem a amizade, o companheirismo, compreensão e as palavras de incentivo de muitas pessoas. Desta forma, dedico este espaço para agradecer a algumas das pessoas envolvidas neste processo.

Em primeiro lugar, aos meus pais, porque sem eles nada disto teria sido possível e por estarem sempre lá para festejarem comigo as minhas conquistas e por serem o meu maior apoio nas horas difíceis.

Ao meu irmão, por ter estado lá para mim e por me tentar sempre ajudar.

À Doutora Cristina Parente, a minha orientadora, por me ter apoiado, orientado, por ter sido compreensiva e por me ajudar sempre neste percurso do mestrado.

Um agradecimento muito especial à educadora cooperante do estágio, em Jardim de Infância, pela sua compreensão, pela sua disponibilidade e pela partilha das suas experiências e conhecimentos que foram fundamentais no processo de estágio.

Às crianças que participaram neste estudo, por me terem recebido de forma tão carinhosa e pelos momentos que me proporcionaram.

Aos pais das crianças, por me apoiarem e colaborarem neste projeto.

Aos meus amigos, que sem dúvida são a minha segunda família e um obrigado especial à minha amiga Inês Costa Soares, por me dar força, por me incentivar e por me ajudar ao longo desta caminhada.

A todos, o meu mais sincero obrigada!

Declaração de Integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico 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

Brincar e Aprender Matemática no Contexto de Jardim de Infância

Resumo

O presente relatório de estágio, é desenvolvido no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e visa apresentar o Projeto de Intervenção Pedagógica Supervisionada desenvolvido em Jardim de Infância, sobre Brincar e Aprender Matemática. Com este projeto pretendi perceber de que modo pode o brincar favorecer o desenvolvimento de aprendizagens matemáticas na fase da infância.

O grupo era constituído por treze crianças, de quatro anos e uma de cinco, sendo que algumas completaram os quatro anos no decurso do ano civil.

Delinee este relatório numa abordagem investigativa e, portanto, optei por uma metodologia com características da investigação-ação. A metodologia utilizada caracteriza-se pela seguinte sequência: planificar, agir, observar e refletir. Coutinho et al. (2009).

Na educação pré-escolar não deve existir uma aprendizagem formal da matemática, mas sim uma aprendizagem que parta do quotidiano das crianças, dos seus interesses e brincadeiras. Assim, este projeto teve como objetivo desenvolver conhecimentos matemáticos das crianças através do brincar, uma vez que a matemática é um domínio amplo, procurando proporcionar um conjunto de experiências e atividades que favorecessem o desenvolvimento do sentido do número.

No desenvolvimento deste projeto tentei sempre desenvolver atividades inovadoras e motivantes para as crianças, de modo a poder desenvolver alguns dos mesmos objetivos, mas em atividades diversificadas e sempre com objetos concretos de forma, a favorecer a compreensão do número.

Ao longo do projeto destaco as aprendizagens desenvolvidas pelas crianças através do brincar. Os resultados mostram que as crianças se apropriaram do sentido de número e perceberam que a matemática está presente em todas as atividades no nosso dia-a-dia.

Palavras-Chave: Brincar; Contagem; Sentido de Número.

Learn and play with Mathematics in within a kindergarden context.

Abstract

The following internship report is developed within the scope of the Master in Preschool Education and intends to present the project of Supervised Pedagogical Intervention developed in preschool regarding Play and Learn Maths.

With this project I intended to understand how can playing favors the maths learning development in infancy. The study group was constituted by thirteen children of four years old and one child of five years old, although few completed four during the course of the civil year.

I drafted this report under an investigative approach and therefore I chose a methodology with characteristics of an investigative-action analysis. The method identifies itself under the following sequence: to plan, to act, to observe and thought. Coutinho et al.(2009)

In preschool education there must not be a strict learning of maths but a learning that starts on the children day-to-day interactions, their interests and play. So, this project was conceived with the goal of developing children mathematical knowledge thru play, since maths has a wide domain, looking to give a set of experiences and activities that favors the development notion of number.

On the course of this project I worked in always promoting innovative and motivating activities for the children, so that I could develop few of the same goals, but in different activities and always with specific purposes to facilitate the understanding of number.

During the project I highlight the learnings developed by the children thru play. The results show that the children appropriate the understanding of number and realize that maths is present allover our day-to-day activities.

Key words: Counting; Notion of Number; Play.

índice

Introdução.....	1
Capítulo I- Enquadramento teórico	3
1. Matemática na Educação Pré-Escolar.....	3
1.1 O Sentido de Número	4
1.2 O Brincar e a Matemática	6
1.2 O papel da educadora de infância	7
Capítulo II- Caracterização do Contexto de Intervenção Pedagógica.....	9
Caracterização do contexto sociogeográfico.....	9
Caracterização da Instituição	9
Organização do Espaço.....	9
Caracterização do Grupo de Crianças.....	10
Rotina:.....	12
Situação Desencadeadora.....	14
Pergunta de Investigação	14
Objetivos de Intervenção	15
Opções Metodológicas	15
Capítulo III- Intervenção Pedagógica.....	17
Procedimentos para o Desenvolvimento do Projeto.....	17
Recolha de Dados.....	17
Planeamento das Atividades	17
Descrição das Atividades	19
Atividade 1- “Vamos aprender uma nova canção”.....	19
Atividade 2- “Escondidas”	22
Atividade 3- “Vamos fazer plasticina”	24
Atividade 4- “Vamos fazer um Pictograma”	28

Atividade 5- “Vamos fazer um bolo de iogurte”	32
Atividade 6- “Jogo do <i>Bowling</i> ”	38
Atividade 7- “Jogo do Dado”	43
Envolvimento das Famílias no Projeto	50
Discussão dos Resultados	55
Capítulo V- Considerações Finais.....	57
Facilidades do grupo em Relação ao Sentido de Número.....	57
Dificuldades do grupo em Relação ao Sentido de Número	57
Limitações do Trabalho Desenvolvido	58
Reflexão	58
Sugestões para futuras explorações	59
Referências Bibliográficas	60
Anexos	62

Lista de Figuras

Figura 1- Espiral de ciclos de investigação (Coutinho, et al. 2009)	16
Figura 2- As crianças a observarem se os números da folha eram iguais ao do calendário mensal	20
Figura 3- L a contar os números de cada casa para as organizar de forma crescente	21
Figura 4- O L estava a dizer uma lengalenga para ir excluindo os colegas e ver quem ia contar	22
Figura 5 - Crianças a brincarem às escondidas	23
Figura 6- Confeção da Plasticina	27
Figura 7- S e L a reproduzirem os números da folha com a sequência numérica	28
Figura 8- Crianças a "escreverem" os seus nomes com a plasticina	28
Figura 9- Construção do Pictograma	32
Figura 10- Pictograma Finalizado	32
Figura 11- Diálogo inicial com as crianças	38
Figura 12- Confeção do bolo de iogurte	38
Figura 13- Construção do Jogo do Bowling	39
Figura 14- L a contar quantos pins tinham caído	43
Figura 15- M a jogar ao jogo do Bowling no exterior	43
Figura 16- L a juntar os cubos que lhe tinham saído	49
Figura 17- D a associar o número de bolinhas ao número para posteriormente encontrar o cartão com a tarefa correspondente	50
Figura 18- Jogo do M	51
Figura 19- Jogo da B	52
Figura 20- Jogo da M	52
Figura 21- Jogo da N	52
Figura 22- Jogo do D	53
Figura 23- Jogos da S	53
Figura 24- Jogo do L	54
Figura 25- Jogo da L	54
Figura 26- Jogo do M	54
Figura 27- Jogo da Í	55

Introdução

O presente relatório de estágio visa apresentar o Projeto de Intervenção Pedagógica Supervisionada em Jardim de Infância, no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar da Universidade do Minho. Durante a prática pedagógica desenvolvi um projeto sobre o Brincar e Aprender Matemática na Educação Pré-Escolar. Este foi desenvolvido no arquipélago dos Açores, na ilha de São Jorge, numa instituição pública, num grupo de treze crianças com maioritariamente quatro anos.

A temática do projeto de Intervenção Pedagógica Supervisionada surgiu a partir das observações que fui fazendo ao longo das primeiras semanas de estágio, nomeadamente, em momentos da rotina e brincadeiras. Por exemplo, o grupo costumava fazer receitas, como pão, queijo, sopa. Para além disso, em cada uma das áreas havia número limite de crianças. Desta forma havia um interesse por parte das crianças pela matemática, assim decidi proporcionar novas oportunidades de aprendizagem e mais desafiantes. A matemática ajuda a estimular e a estruturar o pensamento das crianças, assim como é também importante para o dia-a-dia das mesmas e para as suas 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, et al. 2016, p.6)

Este relatório encontra-se estruturado em cinco capítulos, e cada um terá vários subcapítulos.

O primeiro capítulo começa pelo enquadramento teórico, onde consta uma fundamentação teórica, da qual fazem parte as pesquisas que suportam este trabalho, ou seja, neste capítulo refiro a matemática na educação pré-escolar, o sentido de número; brincar e aprender matemática; e o papel de uma educadora de infância.

Do segundo capítulo, faz parte a caracterização do contexto, da instituição, e do grupo e a organização do espaço e da rotina.

No terceiro capítulo, apresento os objetivos de intervenção e as opções metodológicas que adotei.

No quarto capítulo, menciono os procedimentos para o desenvolvimento do projeto realizado na prática supervisionada com base na investigação ação; refiro como foi feita a recolha de dados; descrevo o planeamento das atividades, as atividades desenvolvidas e o envolvimento das famílias no decorrer do projeto bem como a discussão dos resultados.

No quinto capítulo, apresento as considerações finais onde faço uma apreciação geral de todo o processo; como as facilidades e as dificuldades do grupo em relação ao sentido de número; as limitações do trabalho desenvolvido; uma reflexão sobre o mesmo; e as sugestões para futuras explorações.

Por fim, apresento as referências bibliográficas necessárias para desenvolver o presente relatório.

Capítulo I- Enquadramento teórico

1. Matemática na Educação Pré-Escolar

A educação pré-escolar é importante na vida da criança, porque é nesta altura que a criança se desenvolve de forma plena em todas as suas potencialidades, assim é crucial que o educador ao pensar/preparar atividades, deve partir dos conhecimentos que a criança já tem e amplia-los, pois nesta fase as crianças já adquiriram conhecimentos sobre si, sobre os outros e sobre o mundo que as rodeia.

Previamente à educação pré-escolar, as crianças já possuem um conhecimento informal e intuitivo sobre a matemática, bem como tem um pensamento complexo sobre a mesma. No dia-a-dia quando as crianças brincam sozinhas ou com outras crianças, quando conversam com os adultos, as crianças vão obtendo um conhecimento sobre assuntos que lhes interessam, e alguns destes podem estar ligados à matemática. Moreira e Oliveira (2003)

Por exemplo, a criança ao fazer construções, jogos de encaixe, ao encher e esvaziar recipientes com água, neste tipo de atividades as crianças estão a desenvolver conceitos matemáticos, como a comparação, a classificação, entre outros. Desta forma, é importante que o educador dê continuidade a estas aprendizagens de modo a apoiar a criança no seu desejo de aprender. Se estes conceitos matemáticos forem trabalhados de forma dinâmica e diversificada vão influenciar as aprendizagens posteriores.

Desta forma, é importante referir que a matemática ajuda a estimular e a estruturar o pensamento das crianças, assim como é também importante para o dia-a-dia das mesmas e para as suas 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, et al. 2016, p.6)

O desenvolvimento intelectual das crianças está conectado ao pensamento matemático, “enquanto capacidade crescente de manusear símbolos e de desenvolver e manipular representações abstratas da realidade” (Zabalza, 1998, p.46). Este processo vai se desenvolvendo ao longo dos primeiros anos, onde a criança vai “traduzir as realidades em números, ser capaz de realizar análises de elementos concretos estabelecendo relações, generalizando, comparando, etc.” (Zabalza, 1998, p.46). Estes processos pertencem ao pensamento da criança, e são cada vez mais complexos, suportando-se nas competências específicas das funções do intelecto. Zabalza (1998)

Nos primeiros anos devemos ter em consideração que a matemática é uma ciência que nos ajuda a perceber o mundo que nos rodeia e a organizar as nossas ideias sobre este. Se o nosso intuito é que as crianças “se tornem utilizadores competentes e confiantes da matemática, elas têm que aprender a reconhecer a matemática como um poderoso instrumento de comunicação.” (Rodrigues, 2010, p.42) Assim, devemos estimular a que as crianças se envolvam nos processos matemáticos, de modo a que desenvolvam o seu espírito crítico, e as competências fundamentais para que compreendam e intervenham no mundo que as rodeia. Rodrigues (2010)

Os processos matemáticos, segundo Moreira e Oliveira (2003), são os seguintes: comunicar; resolver problemas; relacionar e representar.

1.1 O Sentido de Número

O Sentido de número é um conceito bastante amplo e difícil de caracterizar, no entanto, de forma muito sucinta significa uma boa compreensão dos números. Lopes e Gomes (2016)

Ou seja, o sentido de número refere-se à compreensão geral e flexível dos números e das suas operações, com o objetivo de compreenderem os números, as suas relações, elaborarem estratégias pertinentes e eficazes para utilizarem no seu dia-a-dia. Castro e Rodrigues (2008)

Deste modo, as crianças vão desenvolvendo o sentido de número através da experimentação e da comunicação, utilizando diversas estratégias, assim adquire-se prática na construção de relações entre números. Castro e Rodrigues (2008)

As primeiras experiências de contagem devem estar associadas a objetos concretos, no entanto, à medida que as crianças vão desenvolvendo o sentido de número vão sendo capazes de pensar em números sem contactarem com os objetos físicos.

“Os termos utilizados na contagem oral são aprendidos pelas crianças em interação com outras crianças e com os adultos.” (Castro & Rodrigues, 2008, p.13) Desta forma, é importante que o educador promova jogos, cantigas, lengalengas, e situações do quotidiano que vão contribuindo para esta aprendizagem.

Os cinco princípios a serem adquiridos pelas crianças, para que estas possam fazer contagens simples, são os seguintes:

Contagem estável, esta consiste em as crianças saberem a cantiga, pois nos primeiros tempos as crianças contam com alguns erros, por exemplo: 1, 2, 3, 7, 9, 11. Desta forma, é importante que o educador vá corrigindo os erros, para que a criança aprenda a sequência de forma correta. Santos e Teixeira (2014)

O facto de as crianças irem decorando os termos da sequência numérica, utilizando várias formas pode ser benéfico, no entanto, por si só não contribui para o desenvolvimento do sentido de número. É através da criação de oportunidades em que é essencial contar objetos é que a criança vai começando a sentir necessidade de conhecer os termos da contagem oral e de relacionar os números. Castro e Rodrigues (2008)

Correspondência um-para-um ou correspondência Biunívoca, significa que a criança “deve adquirir uma preocupação interna em fazer corresponder para cada termo numérico (...)” a um objeto. (Santos & Teixeira, 2014, p.) Ou seja, cada objeto corresponde a um número;

Abstração: Todas as coisas podem ser contadas, sejam elas físicas ou abstratas; Santos e Teixeira (2014)

Irrelevância da ordem, citando Santos e Teixeira (2014) “no que diz respeito à cardinalidade, o começo da contagem, bem como a sua organização espacial é irrelevante. Pode ser feito da esquerda para a direita, da direita para a esquerda, a partir do meio, etc.”;

Cardinal, “seguindo todos os princípios anteriores, o último item a ser contado reflete o número total de itens.” (Santos & Teixeira, 2014). Desta forma, se perguntarmos à criança quantos itens a mesma contou, por vezes ela não sabe responder e tem de contar de novo, posteriormente a criança será capaz de responder quantos itens contou sem ter a necessidade de contar de novo.

Para as crianças, a disposição dos objetos de forma organizada, por exemplo em fila, facilita a contagem, pois a criança consegue fazer a separação dos objetos que já foram contados e os que faltam contar, se os objetos estiverem dispostos de forma desorganizada, alguns podem ser repetidos ou omitidos na contagem.

“Uma outra vertente do número é o seu sentido ordinal.” (Castro & Rodrigues, 2008, p.18) Este vai-se desenvolvendo, por norma, a seguir à contagem oral e envolve capacidades um pouco mais complexas. O sentido ordinal do número diz respeito a perceber que a sequência numérica tem uma ordem, ou seja, cada número tem um lugar definido. Castro e Rodrigues (2008)

À medida que as crianças vão construindo o sentido de número, vão desenvolvendo capacidades de contagem gradualmente mais elaboradas. Assim, a criança vai sendo capaz de contar a partir de uma certa ordem, crescente ou decrescente.

O subitizing, consiste na percepção de valores pequenos, sem que seja necessário contar. Este é um aspeto importante para a construção do sentido de número, porque possibilita a construção de relações mentais entre os números. Castro e Rodrigues (2008)

Todos estes aspetos pertencem ao processo do desenvolvimento do sentido de número, e vão ocorrendo de forma gradual na criança, no entanto, para que estes aconteçam é importante que o educador vá estimulando a criança em atividades do dia-a-dia, bem como promover atividades que fomentem estes conceitos, de forma a estruturar o pensamento matemático da criança.

1.2 O Brincar e a Matemática

O brincar é uma iniciativa inata da criança e crucial para o seu desenvolvimento, pois é através deste que a mesma se desenvolve em todos os níveis, como a nível motor, cognitivo, emocional e social. Ou seja, o brincar é uma atividade rica e estimulante que fomenta o desenvolvimento e a aprendizagem da criança, pois a brincadeira é um momento de empenho, de prazer, de concentração e de persistência. Silva, et al. (2016)

Como refere Carlos Neto (2020) corpos que brincam de forma ativa e livre, ou seja, em liberdade e com intencionalidade adquirem condições essenciais para desenvolverem cérebros ativos.

O brincar é uma atividade rica e estimulante onde a criança se envolve, assim ao promover brincadeiras que envolvem diversas áreas de conteúdo, as crianças brincam e ao mesmo tempo vão adquirindo alguns conceitos. Em relação à matemática, Adolfo Fialho (2015) menciona que “Com muito pouco mais que uma paleta, um simples fantoche, uma guitarra ou apenas um punhado de sal, poderão ensinar as crianças a olhar para a matemática com os olhos de curiosidade e criatividade de quem quer aprender (...)” (p.177)

Assim, é importante pensarmos que a matemática está presente no dia-a-dia das crianças, bem como está interligada a todas as diversas áreas, se pensarmos numa lengalenga, em jogos tradicionais, em fazer dobragens, em digitinta, plasticina (muitas das vezes utilizamos formas geométricas, para fazer por exemplo, uma casa, uma pessoa...). Se repararmos em todas estas atividades a matemática está presente. Como refere Adolfo Fialho (2015), é fundamental que os profissionais de ensino comecem a pensar inovar as suas práticas e a abrirem novos horizontes para uma visão interdisciplinar, para que a articulação entre as diferentes áreas faça mais sentido.

O brincar e o jogo são fundamentais para desenvolver a matemática na educação pré-escolar. Assim, “O brincar e o jogo favorecem o envolvimento da criança na resolução de problemas, pois

permitem que explore o espaço e os objetos, oferecendo também múltiplas oportunidades para o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio matemático.” (Silva, et al., 2016, p.75).

Para além disto, se partirmos dos interesses das crianças, num jogo ou numa brincadeira proporcionamos a que a criança estabeleça uma ligação entre o abstrato e o concreto. Ao fomentarmos atividades lúdicas, onde as crianças estejam envolvidas e assumam responsabilidades nas tarefas, fazemos com que tomem a suas próprias decisões e tornam-se assim, ativas nas suas aprendizagens. Desta forma, as crianças vão enfrentar desafios, compreender regras e respeitá-las, resolver problemas, investigar, discutir, promovendo assim o desenvolvimento de algumas competências e capacidades matemáticas. Condessa (2015)

1.2 O papel da educadora de infância

O papel da educadora começa quando esta tem de organizar os espaços e o tempo, pois são aspetos cruciais para o desenvolvimento das crianças numa sala de educação pré-escolar.

As crianças precisam de espaços, onde possam utilizar diversos materiais e explorá-los; onde possam criar; resolver problemas; conversarem sobre o que estão a fazer; espaços onde possam trabalhar de forma individual e em grupo; espaços onde possam guardar as suas coisas e mostrarem o que criaram; e espaços onde os adultos se possam juntar, de forma a apoiar os interesses e as intenções das crianças. Epstein e Hohmann (2019)

Os objetos e os materiais são fundamentais para que ocorra a aprendizagem pela ação. Assim o ambiente deve ter uma diversidade de materiais, e uma quantidade suficiente para o grupo, de modo a que as crianças possam explorar e construir. Para além disto, é importante que o espaço esteja dividido por áreas e estas devem estar bem definidas. Os materiais devem estar ao alcance das crianças, bem como devem estar visíveis e identificados para que cada vez que as crianças os utilizem possam colocá-los depois no mesmo lugar.

O espaço deve estar organizado, de modo a ser um sítio seguro, limpo e de bem-estar, no entanto, deve também ser atrativo e encorajar as crianças a explorar. Epstein e Hohmann (2019)

Em relação à rotina diária esta deve mostrar às crianças a sequência de acontecimentos ao longo dos dias, no entanto deve ser flexível. Esta rotina é planeada intencionalmente pelo educador, assim as crianças sabem o que podem fazer nos vários momentos, bem como prever a sua sucessão, contudo as crianças também podem propor modificações. Silva, et al. (2016).

Desde que uma criança nasce está predisposta a aprender, e as suas aprendizagens ocorrem de forma natural, mas também através das experiências promovidas pelo o meio físico e social. Assim, cabe ao educador ir desenvolvendo atividades que fomentem o processo de aprendizagem, tendo em conta que cada criança é única, com interesses, capacidades e particularidades próprias. Silva, et al. (2016). Desta forma, é importante ter em conta que cada criança tem ritmos diferentes, assim

“as aprendizagens esperadas para uma determinada faixa etária/idade não devem ser encaradas como etapas pré-determinadas e fixas, pelas quais todas as crianças têm de passar, mas antes como referências que permitem situar um percurso individual e singular de desenvolvimento e aprendizagem” (Silva, et al., 2016, p.8).

Apesar de diversas aprendizagens da criança ocorrerem de forma espontânea, no meio social e físico, é fundamental que no contexto da educação de infância o educador tenha em conta a intencionalidade educativa. A intencionalidade permite dar sentido à ação, ou seja, existe com o objetivo de saber o porquê de se fazer e o que tenciona alcançar. Silva, et al. (2016)

No que se refere à abordagem, é fundamental que o educador interligue as quatro componentes, como os números e operações; a organização e tratamento de dados; a geometria e medida; e o interesse e curiosidade pela matemática; assim como as diversas áreas de conteúdo existentes nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Desta forma, fomenta a que as crianças relacionem ideias e estimula a que comecem a fazer suposições sobre o que observam, assim tomam também decisões do que têm de fazer, criam formas de registar e refletirem sobre os resultados obtidos e expressam os seus métodos e as suas conclusões. Oliveira e Moreira (2003)

No Domínio da Matemática o educador deve promover “(...) experiências diversificadas e 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.” (Silva, et al., 2016, p.74).

Capítulo II- Caracterização do Contexto de Intervenção Pedagógica

Caracterização do contexto sociogeográfico

A ilha de São Jorge, pertence ao grupo central do arquipélago dos Açores. Esta ilha é dividida em dois concelhos, o da Calheta e o das Velas e têm onze freguesias. As Velas, sede do concelho, é uma freguesia urbana com 1771 habitantes e tem uma área de 15,18 km². A Vila das Velas, é a principal da ilha, tendo assim o porto comercial, mais comércio, e os serviços públicos.

Caracterização da Instituição

A instituição onde desenvolvi a prática de ensino supervisionada em jardim de infância, situava-se na Ilha de São Jorge e pertencia à rede pública.

Organização do Espaço

A sala de pré-escolar da turma 3, era uma sala ampla e tinha muita luz natural devido às três janelas existentes. A mesma, encontrava-se dividida pelas seguintes áreas: área do acolhimento; área da expressão artística; área da biblioteca; área de trabalho; área da garagem; área da casinha/faz de conta e a área dos jogos. Cada uma destas áreas estava identificada com o respetivo nome e uma imagem alusiva. Para além disso, todos os materiais encontravam-se acessíveis para que as crianças pudessem utilizá-los de forma autónoma.

Cada área tinha vários materiais que passo a descrever:

Área da Casinha- Uma cama; um guarda-fato; uma mesinha de cabeceira; um móvel de quarto; uma mesa e três bancos; vários “nenucos”; três armários de cozinha; um lava-loiças; um fogão; um sofá; uma tábua de passar a ferro; 2 ferros; um telefone; um cão de peluche; um espelho; um relógio de parede; e diversos pratos, copos, talheres, legumes, frutas, pães, peixes, ovos, entre outros alimentos.

Área do acolhimento- dois colchões; um tapete; uma almofada gigante; um mapa das presenças; um calendário; um calendário do tempo; e o mapa do chefe.

Área da Biblioteca- Diversos livros; fantoches; uma cadeira; e uma mesa de plástico com bancos;

Área de trabalho- Mesas e cadeiras, identificadas com as fotografias de cada criança; móvel com as caixas das crianças (identificadas também com uma fotografia e os materiais estão identificados com uma cor) que contém, lápis de cor, lápis de cera, canetas, tesoura e plasticina.

Área da Expressão Artística- Folhas A3 e A4; um quadro branco gigante e canetas; canetas de feltro; lápis de cor; lápis de cera; fita-cola; giz branco e de cores; pincéis; tintas; plasticina; materiais para brincar com a plasticina, tais como, tesouras, formas, facas de plástico;

Área dos Jogos- diversos puzzles de madeira e de plástico; jogos de enfiamentos; jogos de encaixe; dominós; e formas geométricas.

Área da garagem- Carrinhos; legos; ferramentas; e blocos de construção.

As diversas áreas da sala estavam bem definidas, e os materiais encontravam-se ao nível das crianças, assim as crianças acediam aos objetos e posteriormente arrumavam no respetivo lugar. Na minha opinião, o espaço estava acolhedor e as crianças sentiam-se seguras no mesmo, de modo a fazerem as suas explorações.

Para além disto, ainda existe o calendário dos aniversários que foi feito com a colaboração dos pais. As paredes da sala tinham vários trabalhos que as crianças iam desenvolvendo, o que na minha opinião é muito importante, pois como as OCEPE referem “O que está exposto constitui uma forma de comunicação, que sendo representativa dos processos desenvolvidos, os torna visíveis tanto para crianças como para adultos”, (Silva, et al., 2016, p.26). Para além de ser importante para as crianças observarem os seus trabalhos, também fazia com que elas sentissem que era um pedacinho de todos. Em relação aos pais, estes entravam na sala, e as crianças diziam aos pais “olha o que fizemos” e ficavam felizes ao mostrarem o que tinham feito.

Todos os materiais das crianças estavam identificados com a sua respetiva fotografia, tais como, os cabides, as cadeiras das mesas de trabalho e do refeitório, as suas gavetas para arrumar os trabalhos, a caixa dos materiais, e os mesmos estavam identificados com uma cor, escolhida pela criança que simbolizava quais eram os seus.

Cada área tinha diversos materiais, no entanto, a grande parte dos materiais eram de plástico e de madeira.

O objetivo da educadora ao planear a sala era ter uma sala funcional, onde as crianças pudessem ser o mais autónomas possível, podendo assim, tomar decisões em cooperação com a educadora e por vezes sozinhos, construindo assim aprendizagens significativas.

Assim, as crianças necessitam de espaço para fazerem as suas explorações e falarem sobre elas livremente, para manipularem os diversos objetos e materiais existentes, para guardarem os trabalhos que vão desenvolvendo, para criarem e resolverem problemas Hohmann e Weikart (1997)

Caracterização do Grupo de Crianças

O grupo era maioritariamente composto por crianças de quatro anos e uma criança de cinco anos, no entanto, no início do estágio ainda existiam crianças com três anos, que faziam os quatro até ao fim do ano civil. O grupo era constituído por treze crianças, sendo que sete eram do sexo feminino e seis do sexo masculino. Embora parte das crianças tenha transitado do ano anterior, existiam cinco

crianças que se encontravam a frequentar o jardim de infância pela primeira vez, sendo estes aspetos visíveis no seguinte quadro:

	1ª Vez	2ª Vez	3ª Vez (ou mais)	Total
3 Anos	1	2	0	3
4 Anos	4	5	0	9
5 Anos	0	1	0	1
Total	5	8	0	13

Nota- Idades referentes até ao dia 22 de outubro de 2021

Este grupo era constituído por crianças dinâmicas, afetivas e motivadas para a aquisição de novas aprendizagens. Eram crianças que aceitavam e manifestavam, com naturalidade, carícias ou afetos, tanto para com o adulto como para os colegas.

No que se relaciona com a autonomia este grupo sabia onde se encontravam os materiais e iam buscá-los quando necessitavam, localizando áreas e lugares dentro da sala do Jardim de Infância.

No que concerne à socialização, algumas crianças tinham tendência em assumir papéis de líderes nas brincadeiras e/ou atividades de faz-de-conta, contudo todas participavam nas responsabilidades da sala (ser “chefe”, arrumar os materiais, etc.).

O grupo ao realizar atividades livres, era criativo, expressivo e interativo nas suas brincadeiras de faz-de-conta, mais especificamente nas áreas da casinha e das construções/ garagem que utilizavam com muita frequência.

Rotina:

Recepção	Das 8h20 às 8h45
Acolhimento	Das 8h45 às 9h10
Atividade Orientada	Das 9h10 às 10h00
Lanche	Das 10h00 às 10h30
Atividade Orientada	Das 10h30 às 11h15*
Atividade Livre	Das 11h15 ao 12h15
Almoço	Do 12h15 à 13h15
Atividade Livre ou Saídas ao Exterior	Da 13h15 às 14h30
Lanche	Das 14h30 às 15h00
Saída	A partir das 14h30/15h00
Prolongamento	Das 15h00 às 17h00

***Atividades Orientadas, todas estas atividades eram coadjuvadas com professores específicos das seguintes áreas e com a educadora.**

Segunda-Feira e Quinta-Feira	Expressão Físico-motora
Terça-Feira	Inglês
Quarta-Feira	Mindfulness, e a partir das 14h30 as crianças vão por turnos ao Judo.
Sexta-Feira	Projeto Brincar, Crescer e Descobrir; 1x TIC; 1x Ciências; e 1 Semana de Pausa.

Estes momentos da rotina repetiam-se de forma regular, no entanto, eram flexíveis principalmente os que não eram coadjuvados. A rotina pedagógica era preparada pela educadora de forma intencional e esta era conhecida pelas crianças, de modo a que as mesmas pudessem antecipar a sequência dos momentos. Neste local de estágio, a opinião das crianças era valorizada com o intuito de sugerirem propostas e assim a educadora ia ajustando a rotina.

A consciencialização dos momentos que acontecem ao longo do dia, ou seja, das rotinas, os calendários existentes na sala, como o calendário do mês em que estávamos, o mapa das presenças, e o calendário dos aniversários, eram importantes para que as crianças compreendessem as unidades

básicas de tempo. “É através destas vivências que a criança toma consciência do desenrolar do tempo: o antes e o depois, a sequência semanal, mensal e anual e ainda o tempo marcado pelo relógio” (Silva, et al., 2016, p.88).

Capítulo III- Metodologia de Investigação

A temática deste relatório surgiu através de observações que fui fazendo ao longo das primeiras semanas de estágio, nomeadamente, em momentos da rotina e em brincadeiras. Assim, conversei com a educadora, de forma, a saber a opinião da mesma, e também para estruturar o projeto e desenvolver atividades para realizar com o grupo.

Desta forma, vou descrever uma situação que me fez refletir sobre a importância de proporcionar às crianças várias experiências ao nível da exploração matemática, nomeadamente a nível da apropriação do sentido de número.

Situação Desencadeadora

As crianças ouviram a história intitulada de “O monstro das cores vai à escola” e posteriormente fizeram um desenho alusivo à mesma.

O M desenhou um monstro e eu disse-lhe “o teu monstro está a ficar muito giro, e tem muitas pernas. Quantas pernas é que ele tem?”

M começou a contar “1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, olhou para mim e disse 12 pernas.”

Eu: “Acho que só tem 11, mas vamos contar outra vez, eu ajudo-te”. Então comecei a apontar para cada uma das pernas e o M começou a contar novamente da mesma forma, mas quando ele disse 7 eu disse-lhe, não a seguir ao 5 vem o sei.... e ele responde “o 6 e eu disse boa, e a seguir vem o.... “

M:” 7”.

O M continuou a contar dizendo “8” e posteriormente disse “10”.

Eu: “A seguir ao 8 vem o 9”.

O M olhou para mim a seguir e disse “12”

Eu: “A seguir ao 10 vem o on....ze, o teu monstro tem 11 pernas uau!! Ele deve correr muito rápido”.

O M olha para mim e diz “sim ele é super-rápido”. Entretanto o M continua a pintar o seu monstro.

Pergunta de Investigação

Este projeto teve como ponto de partida a seguinte questão: De que modo pode o brincar favorecer o desenvolvimento de aprendizagens matemáticas no jardim de infância?

Objetivos de Intervenção

- ✓ Fomentar o gosto da matemática através de jogos e brincadeiras que partam dos interesses das crianças;
- ✓ Favorecer as relações entre a matemática e o quotidiano;
- ✓ Proporcionar a articulação das diversas áreas de conteúdo com o domínio da matemática;
- ✓ Estimular a construção do sentido de número;
- ✓ Fomentar a contagem de forma crescente e decrescente;
- ✓ Usar os termos “mais do que” e “menos do que”.

Opções Metodológicas

Este relatório pretende assumir uma dimensão investigativa, assim optei por uma metodologia com características da investigação-ação. Para tal a prática e a reflexão estiveram presentes e a funcionar de forma interdependente. Isto porque na prática surgem diversos problemas, questões e incertezas que só a reflexão sustentada na observação do contexto, das crianças e no conhecimento de referentes teóricos é possível ultrapassar. Desta forma, é importante refletir na ação, sobre a ação, e refletir sobre a ação na ação, ou seja, durante a ação é possível observar o que está a acontecer, posteriormente, é possível refletir revendo o que aconteceu e por fim refletir sobre o que pode ser melhorado ou mudado, encontrando assim soluções para questões ou dificuldades que possam ter surgido. Coutinho et al. (2009)

A metodologia que decidi utilizar caracteriza-se pela seguinte sequência: planificar, agir, observar e refletir (figura 1). Coutinho et al. (2009) Esta metodologia destaca-se das outras por ser um projeto de ação, ou seja, existem estratégias de ação, que o educador vai adaptando de acordo com as necessidades que vão surgindo em relação às situações educativas existentes. Coutinho et al. (2009)

Posto isto, o seguinte ciclo que aparece na figura 1 surge porque o intuito desta metodologia de investigação-ação é fazer alterações na prática, de modo a que exista uma melhoria nos resultados. Desta forma, estas fases vão se repetindo ao longo do tempo para que o educador/investigador possa analisar criteriosamente os resultados e para que haja readaptações na investigação do problema. Para além disto, na investigação é fundamental que se colabore e que exista um desejo de mudança para que seja possível construir um projeto de investigação. Assim, deve existir uma colaboração ativa e

personalizada, entre os intervenientes ativos do projeto, através de debates e do confronto de registos. Coutinho et al. (2009)

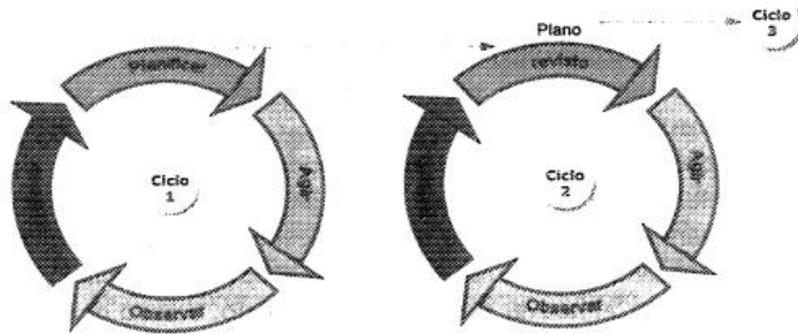


Figura 1- Espiral de ciclos de investigação (Coutinho, et al. 2009)

Capítulo III- Intervenção Pedagógica

Procedimentos para o Desenvolvimento do Projeto

Neste projeto, tive sempre a preocupação de criar atividades diversificadas e dinâmicas que abordassem as várias áreas de conteúdo das Orientações para a Educação Pré-Escolar. Pois “o desenvolvimento da criança processa-se como um todo, em que as dimensões cognitivas, sociais, culturais, físicas e emocionais se interligam e atuam em conjunto “Silva, et al. (2016) Para além disto, tentei ir ao encontro dos interesses das crianças e do grupo.

No desenvolvimento do projeto, as atividades foram todas realizadas em grande grupo, uma vez que o número total de crianças eram apenas treze. Para além disto, as crianças estavam habituadas a trabalhar em grande grupo e entreajudavam-se então mantive esta estrutura. Ao longo do estágio, houveram várias limitações, principalmente devido à Covid-19, assim apenas numa das atividades estiveram presentes todas as crianças. Após as atividades conversávamos um pouco sobre as mesmas, de forma a perceber a opinião das crianças e discutíamos o que tinha acontecido.

Recolha de Dados

Recorri à observação participativa, onde inicialmente, observava apenas, sem invadir o espaço das crianças e à medida que fui construindo com eles um vínculo mais forte procurava desenvolver a comunicação com elas. Assim, pude mais facilmente perceber quais os conhecimentos prévios das crianças, as suas dificuldades, as suas competências e os seus interesses.

Para documentar os processos, realizações e produções das crianças ao longo do projeto, utilizei diversos registos de observação, tais como registos de episódios relevantes, notas de campo, registos visuais, como fotografias e vídeos (autorizados pelos encarregados de educação, anexo 1, página 62). Citando Esteves (2008), que refere Cochran-Smith e Lytle (2002), os registos escritos são fundamentais para que os leitores possam perceber o que se passa na sala de aula, sendo que estes devem ser intencionais e sistemáticos.

Planeamento das Atividades

Neste subcapítulo, apresento a seguinte tabela que mostra quais os objetivos e os materiais para cada uma das atividades.

Tabela 1- Atividades, os seus objetivos e materiais

Atividade	Objetivos	Materiais
“Vamos aprender uma nova canção”	Estimular a aquisição da contagem estável, de forma lúdica; favorecer a memorização.	Letra da canção
“Escondidas”	Estimular a aquisição da contagem estável; desenvolver a orientação espacial.	
“Vamos fazer plasticina”	Usar unidades de medida para responder a necessidades e questões do quotidiano; estimular a motricidade fina; desenvolver a comunicação oral.	Dois recipientes; uma chávena; uma colher de sopa; farinha de trigo; água; sal fino; bicarbonato de sódio; tintas; óleo de Bebê.
“Vamos fazer um Pictograma”	Estimular o gosto pela matemática; classificar os animais; desenvolver a motricidade fina; seriar; ordenar; desenvolver a capacidade de comparação; desenvolver a noção de número.	Imagens reais dos animais; espátulas de madeira/paus de gelado; materiais para construir o pictograma, tais como, cartolinas, tintas, tesouras, esponjas e canetas.
“Vamos fazer um bolo de iogurte”	Usar unidades de medida para responder a necessidades e questões do quotidiano; desenvolver a comunicação oral; estimular o gosto pela matemática; desenvolver a motricidade fina; desenvolver a capacidade de comparação; desenvolver a noção de número.	Uma tigela; um iogurte natural; 4 ovos; farinha de trigo; açúcar; óleo; fermento; uma colher de chá; uma batedeira; manteiga; uma forma.
“Jogo do <i>Bowling</i> ”	Desenvolver a comunicação oral; estimular o gosto pela	13 garrafas de água do mesmo tamanho; revistas; tesouras; água; cola

	matemática; desenvolver a motricidade; enumerar quantidades; desenvolver a noção de número; articular diversas áreas de conteúdo e os seus domínios.	branca; pincéis, rolos e esponjas; tintas; areia; 1 bola; funil; 1 copo de plástico, medida para encher as garrafas; cartões com os números e bolinhas.
“Jogo do Dado”	Desenvolver a comunicação oral; estimular o gosto pela matemática; desenvolver a motricidade; enumerar quantidades; estimular a aquisição da contagem estável; desenvolver a noção de número.	1 dado; 13 cartões de cada um dos números, do 1 ao 6; peças da área dos jogos; cartões do 1 ao 6 com desafios.

Descrição das Atividades

Atividade 1- “Vamos aprender uma nova canção”

As crianças desta sala, tinham por hábito cantar diversas canções. Para além disso, as próprias crianças, às vezes, diziam que queriam cantar, ou cantarolavam enquanto estavam a fazer alguns jogos. Desta forma, ao longo das primeiras semanas de estágio evidenciei que a música era um dos interesses do grupo, então surgiu esta atividade que consistia em aprenderem uma canção sobre os números até 10, intitulada de “Bati à porta do nº...” (a letra desta canção encontra-se no anexo 2, página 63).

A seguir ao acolhimento, disse às crianças que gostava de lhes ensinar uma canção nova, mas primeiro queria que, a pares, olhassem com muita atenção para a folha que tinha a letra da canção (esta folha tinha a canção escrita, onde os números estavam com cores diferentes para lhes chamar a atenção). As crianças começaram a observar e muitas levantavam-se e iam ao pé do calendário com a folha para verem se os números eram iguais, a maior parte das crianças disse “estes números não são iguais”, apontando para o 2, o 4 e o 7; algumas crianças apenas referiram que o 4 e o 7 eram diferentes. A L ao olhar atentamente para a folha disse “Estão aqui os números até 10”.



Figura 2- As crianças a observarem se os números da folha eram iguais ao do calendário mensal

Após ter desenvolvido esta atividade a educadora deu a sugestão de fazer umas casas que tivessem os números, a respetiva quantidade de bolinhas, e dentro da casa tinha uma imagem que rimava com o número.

Ao longo do tempo, fomos cantando esta música na sala, nos intervalos e em alguns passeios que fazíamos, sempre por iniciativa das crianças.

Uns meses depois, após as crianças já estarem familiarizadas com a canção e com a contagem dos números fiz um jogo com eles que consistia em ir perguntado onde estavam os números: “Onde está o número 1?”; “E o 4?” Para que as crianças fossem contando as bolinhas e associando-as ao respetivo número. Posteriormente, pedi às crianças para ordenarem os números por ordem crescente, ou seja, vai crescendo do 1 até ao 10, e também por ordem decrescente, ou seja, vai descendo, começando no maior que é o 10 e terminando no mais pequeno que é o 1. As crianças iam organizando as imagens com ajuda dos colegas. Por fim, coloquei as imagens com velcro na parede para, sempre que as crianças quisessem, estas podiam ser retiradas e usadas para fazermos jogos.



Figura 3- L a contar os números de cada casa para as organizar de forma crescente

Após refletir sobre esta atividade percebi que as crianças não tinham reconhecido o 2, o 4, e o 7, porque estes números estavam escritos à máquina e são diferentes dos manuscritos, pois como as crianças estão habituadas a ver no seu dia-a-dia os números manuscritos, e isso faz com que não reconheçam os números à máquina. Assim, aprendi que é necessário ter um cuidado específico neste tipo de atividades, pois o que por vezes para nós parece irrelevante para as crianças faz toda a diferença.

Ao conversar com a educadora sobre esta situação, a mesma disse que deveria usar um tipo de letra que fosse mais parecido aos números manuscritos para ser mais fácil de serem comparados com os do calendário existente na sala, já que estavam com esse tipo de grafia.

A intencionalidade desta atividade era articular o domínio da matemática com o subdomínio da música, uma vez que esta é uma das áreas de interesse do grupo.

Segundo Veríssimo (2012), “(...) a música tem um papel primordial na formação de crianças e na aquisição de competências e aprendizagens, pois a música é capaz de transmitir inúmeros sentimentos (...)”.

É nos primeiros anos de vida que a criança vai ganhando consciência sobre si própria, sobre os outros e o meio. Desta forma, vai também criando bases para o seu futuro, e a música torna-se essencial porque vai fomentando na criança qualidades interpessoais, morais, psicológicas,

intelectuais, cognitivas e físicas, que serão necessárias para a sua vida futura. Assim, a criança deve ser estimulada desde cedo a partir da música e dos sons.

A música tem um papel fulcral na vida das crianças, quer seja nas suas brincadeiras do dia-a-dia, como na sua imaginação, na criatividade, na autodisciplina e na consciência rítmica e estética. Para além disso, o facto das crianças gostarem de músicas, lengalengas, trava-línguas, faz com que seja possível articular a expressão musical com as áreas de conteúdo existentes nas OCEPE, assim é possível desenvolver diversas áreas tendo como base a música e a vertente lúdica, e neste caso concreto, foi possível articular a música com a matemática.

Atividade 2- “Escondidas”

Inicialmente, perguntei às crianças se sabiam o que eram jogos tradicionais, as crianças responderam que não, então conversei com eles dizendo que os jogos tradicionais eram jogos que os nossos avós e os nossos pais também jogavam. De seguida, fomos até ao pátio para jogar, comecei por lhes dizer que tínhamos de escolher alguém para contar, então o L disse “Eu sei” e disse “Ponham aqui um pé”; as crianças puseram um pé à frente, numa roda, e o L disse “1,2,3,4 a galinha mais o pato, fugiram da capoeira, foram ter com a cozinheira que lhes deu com o sapato”, e depois dizia “Estás fora”. A última a ficar foi a Í, e o L disse “És tu a contar”.



Figura 4- O L estava a dizer uma lengalenga para ir excluindo os colegas e ver quem ia contar

Eu disse à Í, vamos para ali para contares e ela começou “1,2,3,4,7,10”, quando ela acabou eu disse “Parece-me que alguns números ganharam asas e voaram, vamos contar outra vez”, e

começámos as duas a contar. Entretanto ela disse “Aqui vou eu”, as crianças estavam escondidas em dois grupos, a Í começou a vê-los e a dizer o nome deles com a mão na parede. O último a ser apanhado foi o M e ele pediu para contar, pelo que fomos até à parede e ele começou a contar “1,2,3,5,7,8,10” e à medida que ele se “enganava na sequência numérica”, eu ia dizendo os números. De seguida, o M, foi à procura dos colegas e encontrou-os a todos no mesmo sítio. Então disse-lhes “olhem e se fossemos brincar para a sala que tem mais esconderijos?!”, as crianças responderam que “sim”, e fomos até à sala. A M pediu para contar, então pôs-se a contar virada para a porta. Desta vez, as crianças foram-se esconder para dentro dos armários da cozinha (da sala), para a casinha dos legos, e alguns esconderam-se debaixo da mesa. A M foi à procura das crianças, mas esquecia-se de as “marcar” na porta, então eu dizia “M tens de dizer o nome deles, senão eles podem ir lá e salvar todos”. Seguidamente, perguntei-lhes se queriam jogar mais uma vez e eles responderam que sim. E desta vez a L pediu para contar e começou “1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, aqui vou eu” e começou a tentar encontrar as crianças, foi encontrando um a um e ia a correr “marcar” o nome deles. Perguntei-lhes se já estavam todos e ela diz “sim”, e eu disse-lhe “falta um menino”, vê lá se o encontra; ela levanta o caixote dos legos e o P sai a correr e diz “salvo todos”, e eu disse-lhe “Muito bem, P conseguiste salvar todos, mas antes de dizeres Salvo todos tens de dizer 1,2,3” ao que ele responde “Está bem”, vai a correr ao pé da porta e diz “1,2,3 salvo todos”. Posteriormente as crianças foram lanchar.

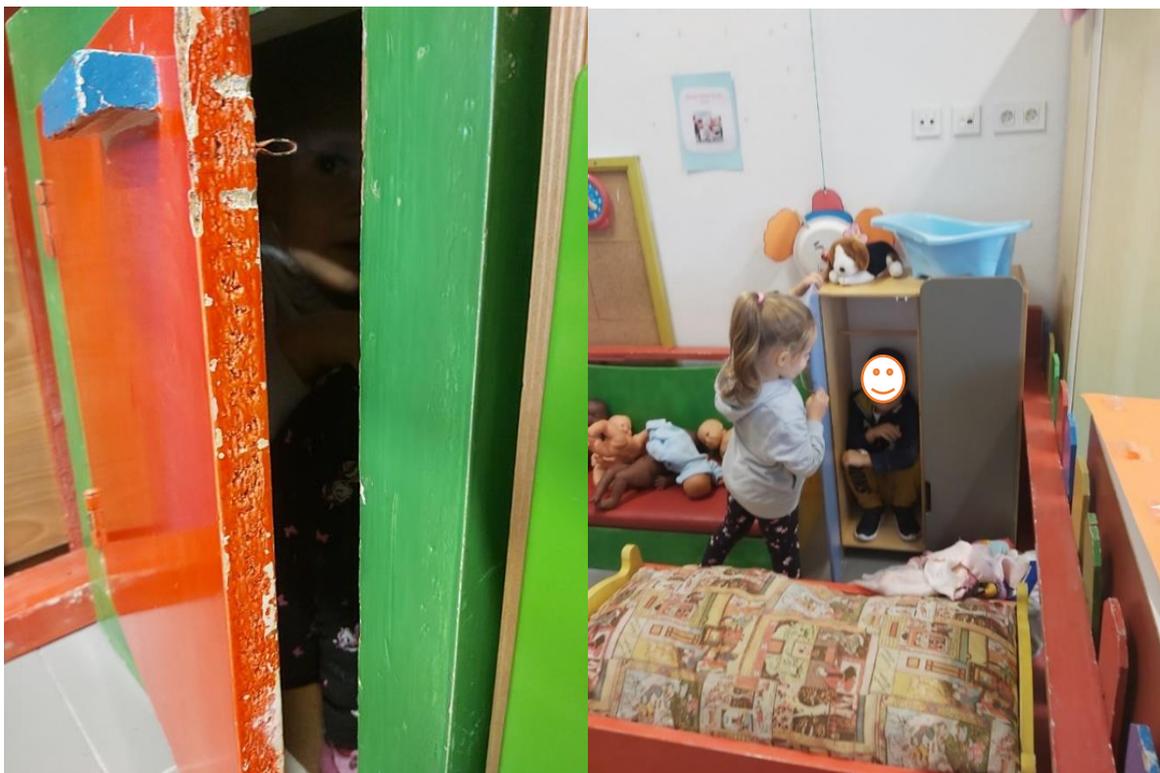


Figura 5 - Crianças a brincarem às escondidas

A intencionalidade desta atividade era principalmente interligar várias áreas de conteúdo, como o domínio da matemática, o domínio da linguagem oral e da abordagem à escrita e o domínio da educação física. Como Ribeiro (2011) refere, o jogo tem um grande impacto nas diferentes dimensões que definem a cultura da criança. Na vertente social, durante a prática do jogo, as crianças têm reações interpessoais, onde vão aprendendo a realidade social e vão compreendendo porque é que é necessário existirem regras e nos regermos por estas. Na perspetiva cultural, a partir do jogo as crianças vão descobrindo as origens da sua comunidade ou região. Assim, vão-se transmitindo valores e ideais que mais tarde vão fazer parte da cultura do indivíduo. É, também, a partir do jogo que a criança aprende a lidar com a alegria, quando ganha, mas também com a frustração, quando perde. Ao nível do desenvolvimento motor, o jogo é fulcral, pois fomenta a aptidão motora através das capacidades bio motoras, como: a força, a resistência, a flexibilidade e a coordenação. Para além disto, os jogos durante a infância influenciam a construção das noções do tempo, espaço e ritmo de cada indivíduo.

Os objetivos desta atividade foram alcançados, pois eram estimular a aquisição da contagem estável e desenvolver a orientação espacial, através do jogo. Foi possível várias crianças irem contando e, sempre que se “enganavam”, eu fazia notar duma maneira engraçada como, “parece-me que alguns números ganharam asas e voaram, vamos contar outra vez”, e a orientação espacial, porque estivemos no pátio e na sala, e as crianças tinham de encontrar um sítio para se esconderem, tendo que se orientar no espaço.

Atividade 3- “Vamos fazer plasticina”

Esta atividade surgiu porque a plasticina é algo que as crianças gostavam, no entanto, ainda não tinham observado como se fazia. Assim sendo, no início, comecei por perguntar às crianças se já tinham feito plasticina e as crianças responderam que não e se gostariam de fazer e as crianças responderam que sim. Então começamos por perceber como iríamos fazê-la. (Ver registo de Episódios Relevantes, anexo 3, página 64). Posteriormente para escolhermos as cores que íamos utilizar surgiu um jogo que consistia em cada criança ir buscar 2 cores de canetas que gostasse. Posteriormente, contámos as canetas que tinham a mesma cor e as duas cores com mais canetas foram as escolhidas. No diálogo seguinte mostro como decorreu a contagem das cores.

Eu: “Então quantos laranjas temos?”

Crianças: “1,2,3 temos 3.”

Eu: “Então se só temos 3 laranjas, acham que o laranja pode ficar aqui?”

Crianças: “Não, tem poucos.”

Eu: “Boa, então vou arrumar aqui as canetas laranjas. E quantos vermelhos temos?”

Crianças: “1,2,3, temos 3.”

Eu: “Quantos azuis temos?”

Crianças ”1,2,3, temos 3.”

Eu: “Então, temos 3 laranjas e 3 azuis, têm os dois o mesmo número ou números diferentes?”

Crianças: “São iguais.”

Eu: “Boa e quantos rosas temos?”

Crianças: ”1,2,3,4,5, temos 5.”

Eu: “Boa e verdes quantos temos?”

Crianças: “1,2,3,4,5,6.”

Eu: “Vamos contar outra vez, vou levantar as canetas.”

Crianças: “1,2,3,4,5.”

Eu: “Boa temos 5, então temos mais verdes ou mais azuis?”

Crianças: “Temos mais azuis.”

Eu: “Olhem lá para as minhas mãos, aqui temos 3 e aqui temos 5, qual é o número maior?”

A: “O 5.”

Eu: “Boa A. Então, olhem lá para aqui e vejam quais são os montinhos que têm mais canetas.”

Crianças: “Verde e rosa.”

Eu: “Boa, então vamos fazer duas plasticinas, uma rosa e outra verde. Olhem e para fazer a plasticina pegamos nos ingredientes todos e pomos aqui?”

S: “Não.”

Eu: “Então se calhar vamos precisar de uma coisa que vocês, às vezes, usam para fazer bolos ou panquecas, que é uma medida. Quem sabe o que é uma medida?”

D: “Eu não sei.”

M: “Eu sei, é medir.”

Eu: “E o que é medir? O que é que usas com a mãe para medir?”

M: “Uma caneca.”

Eu: “Boa, vamos usar uma caneca, mas por exemplo, para medir o sal vamos precisar de algo mais pequeno, o que será?”

Crianças: “Não sei.”

Eu: “Pensem lá, o que é que podemos usar para medir, que é mais pequeno que um copo?”

A: “Uma colher”

Eu: “Boa A, então para medirmos os nossos ingredientes vamos usar uma caneca e uma colher de sopa. Chefe escolhe alguém para te ir ajudar a arrumar as canetas, muito rápido, para irmos para a cozinha.”

De seguida, fomos até à cozinha, ao chegarmos não havia luz, no entanto, em conversa com as crianças decidimos fazer plasticina à mesma com a luz natural que tínhamos da porta que vinha do refeitório e com a lanterna dos telemóveis.

Pusemos todos os ingredientes e os materiais em cima da mesa e arregaçámos as mangas. De seguida, ia chamando as crianças, à vez, e dizia, por exemplo, preciso que enchas uma caneca de farinha, e as crianças iam enchendo e iam pondo os ingredientes dentro de uma taça. (À medida que púnhamos os ingredientes, íamos dizendo as quantidades e o nome dos mesmos, sendo que falamos no dobro, pois tivemos que dobrar a receita para fazermos a plasticina rosa e a plasticina verde. E na metade, pois precisávamos de meia caneca de sal. Para exemplificar este conceito, a educadora cortou uma maçã a meio, dizendo que duas metades dava uma maçã ou no caso da receita, duas metades de uma caneca dava uma caneca). Outra criança ia mexendo, sendo que depois para amassar a massa, amassavam duas crianças de cada vez. Após terminarmos a confeção da plasticina rosa, as crianças foram lanchar.

De seguida, as crianças chegaram do intervalo e pediram para irmos fazer a plasticina verde, então voltámos a repetir o mesmo processo.

Após termos as duas plasticinas confeccionadas, fomos para a sala e, numa mesa, pusemos a plasticina rosa e noutra a plasticina verde, e as crianças escolheram com qual das plasticinas queriam brincar primeiro.

As crianças começaram por explorar a plasticina livremente, fizeram objetos e personagens da “Patrulha Pata”; representaram-se a si, à família e aos irmãos; enquanto eu, peguei numa folha e comecei a fazer os números em plasticina e a colocá-los pela ordem correta, as crianças que estavam na mesa comigo começaram a observar-me e a tentar fazer os números e depois fomos organizando a sequência em cima da mesa. Na mesa, que tinha a plasticina verde as crianças foram buscar os seus nomes e começaram a recriar os seus nomes em plasticina, onde iam reconhecendo as letras que completavam o nome e/ou o seu nome. Entretanto, mostramos a sequência de números que estávamos a fazer com a plasticina rosa e as crianças que tinham a plasticina verde, começaram a imitar também, algumas das crianças iam trocando de mesa para experimentarem as duas plasticinas.



Figura 6- Confeção da Plasticina



Figura 7- S e L a reproduzirem os números da folha com a sequência numérica

A intencionalidade desta atividade era que as crianças percebessem que utilizamos a matemática no nosso dia-a-dia. Para além disto, as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar referem que as crianças ao brincarem vão-se apropriando de diversos conceitos que lhes permitem dar sentido ao mundo que as rodeia. (Silva, et al., 2016, p.31).



Figura 8- Crianças a "escreverem" os seus nomes com a plasticina

Atividade 4- “Vamos fazer um Pictograma”

Esta atividade surgiu porque a temática dos animais era do interesse das crianças, desta forma, achei interessante desenvolver uma atividade dentro do domínio da matemática, sobre a organização e tratamento de dados. Para além disso, esta atividade interligava-se com outras áreas de conteúdo, tais como, a área da expressão e comunicação; a área da expressão plástica; e a área do conhecimento do mundo.

Primeiramente, contei a história intitulada “Todos no Sofá”, da autora Luísa Ducla Soares. De seguida, conversámos um pouco sobre os animais (ver Registo de Episódios Relevantes no anexo 4, página 71), depois mostrei às crianças a imagem do pictograma, e perguntei:

“O que é isto?”

L: “São números, está aí o número 4”

Eu: “É verdade, mas isto é um pictograma, o que será um pictograma?”

Crianças: “É uma coisa com ratinhos.”

Eu: “Tem aqui ratinhos, mas isto é um símbolo. Um pictograma é tudo o que está nesta imagem. Um pictograma faz parte da matemática. Aqui diz “Os ratos da quinta”, que é o título, depois aqui tem um ratinho e tem o número um, ou seja, cada ratinho representa o número um, por isso, aqui onde a L disse que tinha um número 4 é porque tem 4 ratinhos na casa, porque aqui em baixo diz “Casa, celeiro, pastagem e o curral”. São quatro sítios onde tem ratinhos. Então diz aqui por imagens, estão a ver que aqui não tem muitas letras, então olhamos para aqui e vemos que na casa tem quantos ratinhos?”

Crianças: “1,2,3,4”

Eu: “Então quantos tem aqui?”

S: “4 ratinhos”

Eu: “E vocês gostavam de fazer um pictograma destes em grande?”

Crianças: “Sim”

Eu: “E se fossemos fazer, íamos fazer sobre o quê?”

D: “Com cabras”;

P: “Com vacas”.

Eu “Olhem, sabem o que eu pensei? Eu pensei que podíamos fazer um pictograma com os animais que vocês têm nas vossas casas e/ ou nas vossas pastagens”

B: “Eu tenho dois gatos, um cão, uma cabra e um coelho.”

Eu: “Tens muitos animais B, olhem, mas primeiro temos de saber quantos animais é que vocês têm e quais são. E temos de marcá-los para não nos esquecermos. Então cada um de vocês vai dizer quais os animais que tem, e com estes pauzinhos vai pôr a frente da imagem um pauzinho por cada animal.”

As crianças, à vez, foram dizendo os animais que tinham, qual o nome deles e punham um pauzinho à frente das imagens (como estive na escola no dia do animal já sabia previamente quais os animais que

cada criança tinha). Para além disso, também íamos conversando, pois alguns destes animais tinham vindo à escola no dia do animal. Após as crianças dizerem todas que animal tinham, começamos a contagem.

Eu: “Olhem, agora quantos pauzinhos temos aqui nesta vaquinha?”

P: “2”

Eu: “Boa, então quantos meninos é que tem vaquinhas”

L: “2”

Eu: “Muito bem, dois meninos têm vaquinhas. E quantos pauzinhos temos aqui na cabra?”

A: “1,2,3, tem 3”

Eu: “E coelhos quantos temos?”

D: “1,2”

Eu: “Então temos 2 coelhos e quantas galinhas é que temos?”

L: “É igual”.

Eu: “Boa L, temos a mesma quantidade de galinhas e de coelhos. Ou seja, temos 2 coelhos e 2 galinhas. E quantos cães é que temos?”

Crianças: “1,2,3,4,5”

Eu: “Boa, temos 5 cães e quantos gatos?”

Í: “1,2,3,5,7,9”

Eu: “Olhem, vamos contar todos juntos, eu vou apontando para os pauzinhos para ser mais fácil.”

Crianças: “1,2,3,4,5,6,7”

Eu: “Então temos se...”

Crianças: “7 gatinhos”

Eu: “Boa, temos mais cães ou mais gatos?”

Crianças: “Mais gatos”

Eu: “Olhem, agora que já contamos e já sabemos quantos animais é que temos, como é que vamos fazer o pictograma?”

D: “Com um papel grande”.

L: “Com um papel pequenino”.

Eu: “Então acham que vamos precisar de um papel grande ou de um papel pequeno? Olhem lá para aqui, temos muitos animais ou poucos?”

Crianças: “Muitos”

P: “Precisamos de um papel grande”

Eu: “Boa, eu concordo com o P, tem de ser um papel grande.”

Seguidamente as crianças escolheram o tipo de papel que queriam usar e qual a cor. Como não concordaram todos em usar a mesma cor, foi necessário irmos a votações. Após ficar decidido que íamos utilizar a cartolina verde, tivemos de escolher um título e surgiram três títulos inventados pelas crianças e para que fosse justo voltamos a escolher através de votações. Posteriormente, tivemos de escolher qual o símbolo que íamos utilizar. Entretanto chegou a hora do lanche e esta atividade estava programada para dois dias, no entanto, quando as crianças chegaram do lanche estavam tão entusiasmadas que quiseram continuá-la.

Após decidirem o símbolo, perguntei às crianças quem queria recortar, quem queria pintar as carinhas, e quem queria pintar o título? Algumas crianças quiseram ir recortar, então pegaram nas imagens e nas suas tesouras e foram para a mesa recortar (houve algumas crianças que cortaram um pouco a imagem, mas nós resolvemos colando com fita-cola); as outras crianças foram buscar os frascos, os pratos, os pincéis e as tintas; depois as crianças foram colando os animais na cartolina; eu escrevi o título e duas crianças começaram a “escrever” o título com os pincéis a tinta preta; posteriormente, à vez, as crianças iam molhando a esponja e marcando a quantidade dos animais, com a minha ajuda; e as outras iam para as áreas brincar.



Figura 9- Construção do Pictograma



Figura 10- Pictograma Finalizado

A intencionalidade desta atividade era desenvolver um pictograma de modo, a fomentar aspetos como classificar os animais; a contagem e a comparação. Para além disto, dar a conhecer às crianças o que é um pictograma e como se constrói.

Atividade 5- “Vamos fazer um bolo de iogurte”

Esta atividade surgiu porque, ao longo do estágio, fui observando que as crianças gostavam muito de confeccionar receitas, tais como, sopa, pão, plasticina caseira, entre outros.

De início, questionei as crianças sobre o que tinha no saco, como se pode ver o diálogo seguinte:

Eu: “Então o que será que eu tenho dentro deste saco?”

L: “Alguma coisa pesada”.

Eu: “Será que é algo pesado? E será que tenho aqui muitas coisas ou poucas coisas?”

Crianças: “Muitas”.

Eu: “O que é isto?” (mostrando uma caixa de ovos aberta)

Crianças: “Um ovo”.

Eu: “Será que é um ovo ou muitos ovos?”

Crianças: “Muitos”.

Eu: “Quantos ovos têm aqui? Vamos contar, vou apontar para cada um para ser mais fácil.”

Crianças: “1,2,3,4,5,6”.

Eu: “Então quantos ovos tem aqui?”

Alice: “Seis”.

Eu: “Muito bem tem aqui seis ovos. E o que são seis ovos, são meia dú...”

Crianças: “Meia dúzia¹”.

Continuei a mostrar os ingredientes, de modo a que as crianças me fossem dizendo o que era e no fim para que seriam. Após as respostas delas levamos os ingredientes até à cozinha e iniciamos a confeção do bolo.

(À medida que fui fazendo questões ia exemplificando as quantidades com os dedos das mãos, para ser mais fácil para as crianças).

Eu: “Eu preciso de 4 ovos, qual destas caixas é que tem 4 ovos. Entretanto a Senhora Anita² aparece e diz 5 ovos, e eu perguntei às crianças “A minha receita diz 4 ovos, mas a da Senhora Anita diz 5 ovos, vamos confiar na senhora Anita?”

Crianças: “Sim”

Eu: “E porque é que vamos confiar mais na senhora Anita?”

¹ este é um conceito que a educadora vai utilizando no dia-a-dia, com as crianças, ou seja, as crianças já estão familiarizadas com este conceito.

² A auxiliar da sala, a Senhora Anita faz bolos para fora e por isso decidimos utilizar a receita dela em vez da minha.

Crianças: “Não sei”.

Eu: “É porque a senhora Anita faz bolos e tem mais experiência do que eu.”

Educadora: “E as pessoas que tem muita experiência sabem fazer melhor as coisas porque já treinaram muito.”

Eu: “Olhem, aqui temos 4 ovos, mas a Senhora Anita diz que são precisos 5. Quantos é que temos de juntar a estes 4 ovos?”

M: “Mais 1”.

Eu: “Muito bem M, precisamos de mais um ovo, porque $4+1=5$ ”.

Educadora: “Se a Verónica tivesse esta caixa com 4 ovos e esta com 6 ovos e nos dissesse assim: só precisamos de uma caixa, qual é que vamos usar?”

Crianças: “A que tinha os 4 ovos”.

Educadora: “Dava para tirar 5 ovos, da caixa que só tem 4 ovos?”

L: “Não, tínhamos de usar a que tem 6 ovos”.

Educadora: “Então e porque não podíamos usar esta?”

M: “Porque só tem 4 ovos, não podíamos tirar 5 ovos”.

Eu: “D parte um ovo e põe aqui na taça” (disse-lhes como eles deviam partir os ovos)

Eu: “A, preciso que me partas dois ovos” (a A parte um ovo).

Eu: “A quantos ovos partiste?”

A: “1”.

Eu: “E quantos é que eu pedi para partires?”

A: “2”.

Eu: “Então quantos faltam partires?”

D: “2”.

Eu: “Olhem para a minha mão eu pedi para a A partir dois ovos, e a A já partiu um, quantos faltam?”

Crianças: “1”.

Eu: “Boa, falta 1”.

Eu: “M parte um ovo”.

(M deixou o ovo cair, eu disse-lhe não faz mal).

A M foi buscar mais um ovo e partiu-o.

Eu: “P parte um ovo e põe aqui”.

Eu: “Quantos ovos usamos?”

Crianças: “5 ovos”.

Eu: “Muito bem. L abre o iogurte e põe dentro desta taça pequena”.

Eu: “Olhem para fazermos um bolo, vamos assim os ingredientes todos, por exemplo, despejo este saco de farinha todo aqui? Ou a mãe costuma usar uma balança para pesar os ingredientes?”

Crianças: “Usa uma balança”

Eu: “E para que é a balança? É para pe...”

Crianças: “Pesar”.

Eu: “Olhem e temos aqui alguma balança?”

Crianças: “Não”.

Eu: “Então, vamos embora porque não temos balança para pesar. (brincando com as crianças). Olhem quando fizemos plasticina usámos balança?”

Crianças: “Não”.

Eu: “Então usámos o quê?”

Crianças: “Uma caneca”.

Eu: “Boa, mas desta vez não vamos usar uma caneca, vamos usar o copo do...?”

M: “O copo do iogurte”.

Eu: “Boa M, então a nossa medida é o quê?”

D: “O copo do iogurte”.

Eu: “Boa, olhem e agora vamos pôr o açúcar. Então na minha receita usamos 3 copos de açúcar, mas a senhora Anita diz que é mais um, então $3+1$ é = a...?”

S: “4”.

Eu: “Boa S. B põe aqui 1 copo de açúcar, bem cheio.”

Eu: “Então precisamos de 4 copos de açúcar, já pusemos 1, quantos faltam pôr?”

Crianças: “3”.

Eu: “Boa, D põe aqui um copo de açúcar. Então precisávamos de 4 copos já pusemos 2 copos, quantos faltam?”

Crianças: “2”

Eu: “L põe aqui um copo de açúcar. Então já pusemos 3 copos de açúcar, quantos faltam?”

Crianças: “1”.

Eu: “Então quantos copos de açúcar pusemos?”

Crianças: “4”.

Eu: “Precisamos de pôr mais?”

Crianças: “Não, a Senhora Anita disse que eram 4”.

Eu: “Muito bem, estão muito atentos. M, põe aqui um copo de óleo, tem de ser bem cheio”.

Após colocarmos todos os ingredientes fomos até à sala, onde perguntei às crianças se tinham gostado e conversamos um pouco sobre as medidas utilizadas, como se pode ver no seguinte diálogo:

Eu: “Pusemos mais farinha ou mais açúcar?”

Crianças: “Foi mais farinha”.

Eu: “Pusemos 4 copos de farinha e 4 copos de açúcar.”

A: “Está empatado”.

Eu: “Ou seja, pusemos a mesma quantidade de farinha e de açúcar”.

Eu: “E qual foi o ingrediente que usamos em menor quantidade, ou seja, pusemos menos?”

L: “Fermento”.

Eu: “E que quantidade de fermento é que pusemos?”

A: “Pusemos uma colher de chá”.

Eu: “Muito bem, e qual foi o ingrediente que só pusemos um copo?”

Í: “Óleo”.

Eu: “Boa, e quantos ovos é que pusemos?”

Crianças: “4 ovos”.

Eu: “Eram para ser 4 ovos, mas a Senhora Anita disse que tínhamos de acrescentar um ovo, por isso quantos é que pusemos?”

Crianças: “5 ovos”.

Eu: “Olhem e usámos a receita que eu tinha ou usámos outra?”

Crianças: “Foi a da Senhora Anita”.

Eu: “E a receita da Senhora Anita era igual a minha?”

Crianças: “Não”.

Eu: “Então o que tinha de diferente?”

Crianças: “Mais um ovo”; “Mais um iogurte”.

Eu: “Então levou 5 ovos, 2 iogurtes, 4 copos de açúcar, 4 copos de farinha, 1 copo de óleo, e 1 colher de chá de fermento.”

Entretanto a educadora fez uns desenhos no quadro dos ingredientes e das quantidades necessárias.



Figura 11- Diálogo inicial com as crianças



Figura 12- Confeção do bolo de iogurte

A intencionalidade desta atividade era mostrar às crianças que utilizamos a matemática no nosso dia-a-dia, em coisas simples e que gostamos de fazer. Nesta atividade foi possível estimular a contagem, a comparação, desenvolvendo assim o sentido de número.

Atividade 6- “Jogo do *Bowling*”

Esta atividade surgiu porque as crianças gostavam muito de brincar com diversos jogos, no entanto, na Ilha não existia nenhum sítio onde fosse possível jogar *bowling*, por este motivo achei interessante mostrar o jogo às crianças e que elas construíssem o seu próprio jogo.

Inicialmente, perguntei às crianças se já conheciam o jogo, uma das crianças disse que sim e explicou-o, depois mostrei-lhes uma fotografia do mesmo e conversamos sobre como íamos construir o jogo. As crianças começaram por rasgar os papéis e colá-los nas garrafas; pintaram as mesmas; e encheram as garrafas com areia ou terra, de modo a que as garrafas ficassem mais pesadas.



Figura 13- Construção do Jogo do Bowling

Depois do jogo estar pronto, cada uma das crianças atirava a bola com o intuito de atirar as garrafas ao chão, à medida que as crianças jogavam, contavam quantas garrafas tinham conseguido derrubar e quantas faltavam derrubar. No entanto, começaram por contar quantas garrafas tinham ao todo e quantas tinham de cada cor, como se pode observar no seguinte diálogo:

Eu: “Quantas garrafas é que temos aqui?”

Crianças: “1,2,3,4,5,6,7,8,9,10”.

Eu: “Quantas garrafas temos?”

Crianças: “10”

Eu: “E quantas garrafas verdes é que temos?”

Crianças: “1,2,3,4,5,6”.

L: “Tem 5 só”.

Eu: “Muito bem, só tem 5. E azuis quantas temos?”

Crianças: “1,2, temos 2”.

Eu: “E amarelas?”

Crianças: “1”.

Eu: “E laranjas?”

Crianças: “1”

M: “1,2”.

Eu: “M, tem aqui uma ou duas garrafas na minha mão?”

M: “1”.

Eu: “E vermelhas quantas temos?”

Crianças: “Uma”.

Eu: “E qual é a cor que tem mais garrafas?”

Crianças: “Verde”.

Eu: “E quantas é que tem?”

L: “5”.

Eu: “Boa, então para jogarmos o nosso jogo de *bowling* vou pôr aqui as garrafas onde estou sentada. E agora, à vez, vão se pôr ali no colchão vermelho e vão ter que mandar uma das bolas para aqui. Têm estas duas e têm de ver qual é a que vos dá mais jeito. Cada um têm duas oportunidades para derrubar estes 10 pins.”

M: “Temos 2 chances?”

Eu: “Sim. Se conseguirem derrubar os pins todos da primeira vez sabem como se chama?”

Crianças: “Não”.

Eu: “Chama-se *Strike*, que é quando conseguem deitar tudo de uma vez ao chão.”

Cada criança ia escolhendo a bola que queria usar.

Eu: “S quantos pins derrubaste?”

S: “2”.

Eu: “E quantos faltam?”

S e L: “Muitos”.

S: “1,2,3,4,5,6,7,8”.

Eu: “Muito bem, faltam 8 pins”.

A seguir, o M atirou a bola.

Eu: “Quantas é que caíram no chão?”

M: “4”.

Eu: “E quantas faltam cair?”

M: “1,2,3,4,5,6...faltam 6”

A M atirou a bola.

Eu: “Quantas caíram?”

M: “2”.

A Í atirou a bola.

Eu: “Quantas caíram?”

Íris: “1”.

O M atira a bola.

Eu: “Quantas caíram?”

M: “3”

Eu: “Vai lá contar”.

M: “1,2,3,4”

Eu: E quantas é que faltam cair?”

M: “1,2,3,4,5,6”.

Eu: “Muito bem”.

Quantas caíram vai lá contar (2 tentativa).

M: “1,2,3,4,5”.

Eu: “Olha. vai contando e eu vou apontando que é mais fácil.”

M: “1,2,3,4,7,” e eu disse 5, ele continuou “6, 7”.

Eu: “Então quantas estão no chão?”

M: “Muitas”.

Eu: “Ficaram set...”

M: “Sete. Quero jogar outra vez.”

Eu: “Agora tens de esperar um pouquinho, que há meninos que ainda não jogaram.”

O L atira a bola.

Eu: “Quantos caíram?”

L: “1,2,3,4,5,6,7,8,9,10”

Eu: “Hum...”

E ele voltou a contar 10, então fui ao pé dele e ia apontando para cada uma das garrafas à medida que ele contava.

L: “1,2,3,4,5,6,7,8,9”.

Eu: “Quantas caíram?”

L: “9”.

Eu: “E quantas faltam cair?”

L: “1”.

Eu: “Boa”.

Ele volta a atirar a bola, e a garrafa que faltava caiu

Eu: “Boa, se tivesse sido na primeira jogada tinha sido um *strike*”.

Depois as crianças voltaram a jogar e continuavam a contar quantas tinham caído e quantas faltavam cair.



Figura 14- L a contar quantos *pins* tinham caído



Figura 13- M a jogar ao jogo do Bowling no exterior

Este jogo foi levado, posteriormente, para a rua e as crianças jogavam várias vezes no intervalo.

Atividade 7- “Jogo do Dado”

Esta atividade surgiu no seguimento da atividade anterior, visto que teve um balanço positivo e foi de encontro aos interesses das crianças. Desta forma, pensei em criar um jogo diferente e dinâmico, que captasse a atenção das crianças, devido aos materiais e ao jogo em si, e onde ao mesmo tempo fosse possível trabalhar o domínio da matemática.

No início expliquei às crianças em que consistia o jogo. Numa primeira fase, consistia em cada criança lançar um dado gigante (comparando com um dado normal) e, ao sair o número, a criança ia buscar o número de peças correspondente ao número que saiu e posteriormente ia somando às dos colegas. Como se pode ver no seguinte diálogo:

A Í lança o dado.

Eu: “Qual foi o número que saiu?”

L: “Azul”.

Eu: “A cor que saiu foi o azul. Í, vai ali contar as pintinhas”.

Í: “1,2,3,4,5”.

Eu: “Quantas bolinhas tem aqui?”

Í: “5”.

Eu: "Tira daqui 5 cubinhos destes".

Í: "1,2".

Eu: "Tens de encaixar 5 cubinhos"

Eu: "Í, quantos é que tens aí?"

Í: "Estes".

Eu: "E quantos é que são estes?"

Í: "1,2,3,4".

Eu: "Quantos faltam?"

Í: "1".

Eu: "Boa, falta mais um, então vai lá buscar".

A S lança o seu dado.

Eu: "Qual foi o número que saiu?"

S: "O 6".

Eu: "Tira daqui 6 cubinhos".

S: "1,2,3,4,5,6".

Eu: "A quem é que saiu mais? Qual foi o número maior, o da Í ou o da S?"

Crianças: "O da Í".

L: "O da S".

Eu: "Porquê? Porque à Í saiu o número...?"

Crianças: "5".

Eu: "E à ?"

Crianças: "Saiu o número 6".

Eu: "Saiu mais um número à S".

O T lança o dado.

Eu: “Qual foi o número que saiu?”

T: “5”.

Eu: “Conta lá as bolinhas”.

T: “1,2,3,4,5,6”.

Eu: “Então, vem a esta caixa e tira 6 pecinhas”.

T: “1,2,3,4,5,6”.

Eu: “E a quem é que saiu mais: ao T ou à S? Ou foi igual?”

Crianças: “Foi igual”.

Eu: “Foi igual, porque saiu aos dois o número...”

Crianças: “6”.

M lança o dado.

Eu: “Qual foi o número que saiu?”

M: “6”.

Eu: “M, tira daqui 6 pecinhas”.

M: “1,2,3,4,5,6”.

Eu: “E qual foi o número maior entre o T, a S e o M? Ou foi igual?”

Crianças: “Foi igual”.

Eu: “Foi sempre igual?”

Crianças: “Sim, foi sempre o 6”.

O D lançou o dado.

Eu: “Qual foi o número que saiu?”

D: “1,2”.

Eu: “Olhem e agora se juntarmos as pecinhas da Í e do D quantas ficam?”

L: “6”.

Eu: “Será? À Í saiu o 5 e ao D o 2. D, junta as pecinhas e conta quantas ficam?”

D: “1,2,3,4,5,6,7, ficam 7”.

Eu: “Boa, $5+2=7$ ”.

A N lança o dado.

Eu: “Qual foi o número que saiu?”

N: “4”.

Eu: “Conta lá as bolinhas”.

N: “1,2,3,4,5,6”.

Eu: “Vou apontar e tu contas, pode ser?”

N: “1,2,3,4,5”.

Eu: “Então qual foi o número que saiu?”

N: “5”.

Eu: “Então tira daqui 5 pecinhas”.

N: “1,2,3”.

Eu: “Qua...”.

N: “4”.

Eu: “E qual é o número que vem a seguir ao 4?”

N: “Seis”.

Eu: “Vamos lá contar outra vez”.

N: “1,2,3,8”.

Eu: “Vou dar-te uma ajuda”

N: “1,2,3,4 (eu cin...)5”.

Eu: “Então está aqui o mesmo número no dado e nos cubinhos, certo?”

N: “Certo”.

A L lança o dado.

Eu: "Qual foi o número que saiu?"

L: "3".

Eu: "Boa, então tira daqui 3 cubinhos".

Eu: "E agora se juntarmos os teus cubinhos aos da N, quantos ficam?"

S: "8".

Eu: "S, deixa a L contar"

L: "1,2,3,4,5,6,7,8".

Eu: "Então quantos ficam?"

L: "8"

A M lança o dado.

Eu: "Qual foi o número que saiu?"

M: "4".

Eu: "Então tira daqui 4 pecinhas".

Eu: "E agora se juntarmos estas 4 pecinhas com as da S que são 6, quantas ficam?"

M: "1,2,3,4,5,6,7,8,9,10".

Eu: "Quantas ficam?"

M: "10".

Eu: "Muito bem, se juntarmos o $6+4=10$ "

A B lança o dado.

Eu: "Qual foi o número que saiu?"

L: "Foi o meu número".

B: "1,2,3".

Eu: "Saiu o número...?"

B: “3”.

Eu: “Boa, então tira aqui 3 pecinhas”.

Eu: “Olha e qual foi o número maior, o teu ou o da L?”

L: “Igual”.

Eu: “Olha, põe aqui os teus cubinhos ao lado dos da L e vê se é igual”.

B: “É igual”.

Eu: “Então qual foi o número que saiu às duas?”

B: “O número 3”.

O L lançou o dado.

Eu: “Qual foi o número que saiu?”

L: “2”.

Eu: “Boa então tira daqui duas pecinhas”.

Eu: “Olha e qual é o número maior o teu ou do M?”

L: “Do M”.

Eu: “Qual foi o número que tinha saído ao M?”

L: “Não sei”.

Eu: “Foi o mesmo que saiu à Í, foi o sei...”

Crianças: “6”.

Eu: “Olha e agora se juntares o 3 que saiu à L, o 3 que saiu à B e o teu dois quanto é que fica? Junta aqui as pecinhas”.

L: “1,2,3,4,5,6,7,8”.

Eu: “Então $3+3+2$ é igual a oi...”

Crianças: “8”.

Eu: “Boa”.

O M lança o dado.

Eu: “Qual foi o número que saiu?”

M: “3”.

Eu: “Então, vem aqui buscar 3 pecinhas”.

Eu: “Olha e agora se juntarmos o teu 3 com o 6 da S, quanto é que dá?”

Entretanto o M encaixa os cubos dele com os da S.

Eu: “Conta lá”.

M: “1,2,3,4,5,6,7,8”.

Eu: “Falta aí uma pecinha”.

Ele encaixa mais uma.

M: “1,2,3,4,5,6,7,8,9”.

Eu: “Boa, então o $3 + 6$ é igual a?”

M: “9”.



Figura 16- L a juntar os cubos que lhe tinham saído

Numa segunda fase, as crianças lançaram o dado e, posteriormente, contaram quantas bolinhas tinham saído. E tinham de associar o número de bolinhas ao número, pois existiam cartões

numerados do 1 ao 6, cada cartão tinha um número e as bolinhas de acordo com o mesmo. No final, existiam cartões com os números do 1 ao 6 e com uma tarefa, as crianças associavam ao número, eu lia a tarefa e elas realizavam como podem ver na imagem abaixo. (Ver os cartões, anexo 5, página 79)



Figura 17- D a associar o número de bolinhas ao número para posteriormente encontrar o cartão com a tarefa correspondente

A intencionalidade da atividade era as crianças fazerem a contagem dos números, mas de forma dinâmica e divertida. No final desta atividade ao conversar com a educadora, a mesma referiu que, a nível do domínio da matemática, já era evidente a evolução da maioria das crianças, salientado a importância do jogo na aquisição do sentido de número e do gosto pela matemática.

Envolvimento das Famílias no Projeto

Para mim, como futura profissional da área da educação, é importante que exista uma estreita colaboração entre a escola e as famílias, pois quem conhece melhor as crianças são as suas famílias, por isso é importante que todos comuniquem para que as crianças se sintam seguras e tranquilas na escola. Para além disto, a criança vai-se desenvolvendo na escola, mas também no seu meio familiar, onde as práticas educativas e a própria cultura influenciam o desenvolvimento e a aprendizagem da criança. Assim, é importante que o educador “estabeleça relações próximas com esse outro meio educativo, reconhecendo a sua importância para o desenvolvimento das crianças e o sucesso da sua aprendizagem.” (Silva, et al., 2016, p.9).

Posto isto, o envolvimento das famílias é crucial para o desenvolvimento das crianças, pois quanto maior o cuidado em ambos os contextos, maior é o cuidado com as crianças. Pois se os educadores e os pais trabalharem em conjunto e partilharem informações, assim ambos podem tomar consciência dos sucessos e das necessidades das crianças. (Epstein & Hohmann, 2019, p.93)

Nesta sala, existia uma grande colaboração entre as famílias e a escola, desta forma, no início do mês de janeiro enviei pedido de colaboração para os pais (anexo 6, página 82), para que desenvolvessem com os seus educandos jogos que estimulassem aprendizagens matemáticas.

Algum tempo depois de mandar o pedido as crianças foram trazendo vários jogos desenvolvidos com a ajuda dos pais, dos tios e dos primos. À medida que as crianças iam trazendo os jogos, a educadora disponibilizava algum tempo para que as crianças explicassem o jogo aos colegas. Algumas das crianças iam chamando os colegas para os ajudarem a mostrar como se jogava cada jogo.

O Jogo do M, era uma pizza feita em cartolina, cada fatia de pizza tinha rodela de *pepperoni*, e as crianças tinham de contar quantas rodela cada uma tinha e depois colocá-la no sítio correto. Ou seja, tinham de associar a quantidade do *pepperoni* ao número.



Figura 18- Jogo do M

O jogo da B, consistia em contar as bolinhas existentes em cada retângulo e, posteriormente, encontrar a tampa com o número correspondente à quantidade, e depois cada criança tinha de enroscar a tampa no sítio correto.

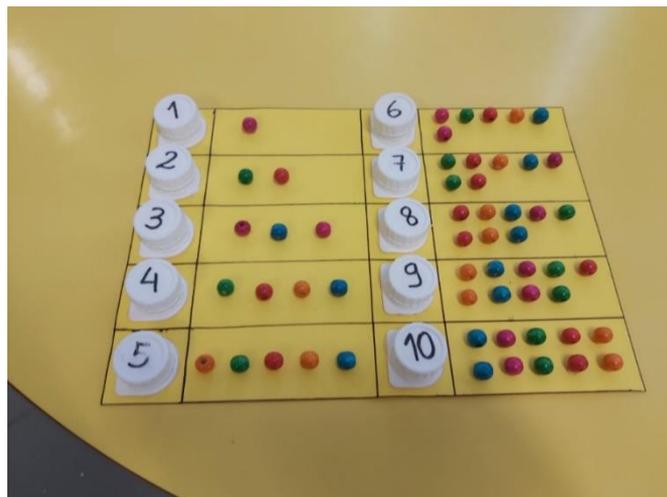


Figura 19- Jogo da B

O jogo da M, era composto por vários círculos, cada um com um número do 1 ao 10, e as crianças tinham de prender as molas consoante o número que estava no meio do círculo.



Figura 20- Jogo da M

No jogo da N, o objetivo era as crianças dizerem a sequência numérica de forma correta.

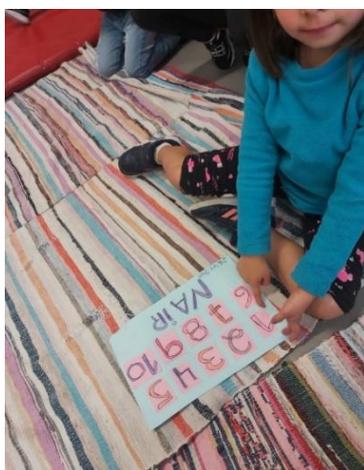


Figura 21- Jogo da N

No jogo do D, o objetivo era contar as bolas de cada gelado, e posteriormente encontrar o número correspondente, para o colocar em cima do cone. Para facilitar a dinâmica do jogo os números e o cone de gelado tinham um íman.



Figura 22- Jogo do D

A S fez dois jogos, o primeiro era um peixe que tinha em cima os números até 10 e em baixo a continuação dos números até 20, e tinha 20 molas cada uma com um número. As crianças tinham de colocar os números das molas em cima dos números do peixe. O segundo jogo era composto por duas flores, as crianças rodavam uma das flores, onde poderia sair as bolinhas ou os números, e posteriormente, as crianças tinham de fazer a correspondência.



Figura 23- Jogos da S

O jogo do L, era uma lagarta constituída por vários círculos, com bolinhas do 1 ao 10, o objetivo era as crianças contarem as bolinhas e encontrarem o número correspondente para colocarem em cima.



Figura 24- Jogo do L

O jogo da L consistia em as crianças contarem as bolinhas de cada retângulo da árvore e encontrarem as tampas com os números corretos, de forma, a organizarem a sequência numérica.

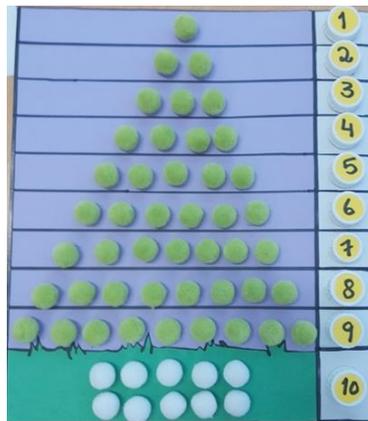


Figura 25- Jogo da L

O jogo do M, tinha como objetivo as crianças, contarem as bolinhas que tinham em cada copo e colocarem o número de palhinhas correspondentes, no entanto, o M quando começou a explicar o jogo percebemos que não tinha palhinhas para todos os copos, então posteriormente arranjamos mais.



Figura 26- Jogo do M

O jogo da Í, consistia em as crianças contarem os números, à escolha, com os dedos existentes.



Figura 27- Jogo da Í

Todos estes jogos foram arrumados na área dos jogos, para que as crianças os utilizassem sempre que quisessem.

Discussão dos Resultados

Neste contexto de educação pré-escolar foi possível observar que apesar das crianças serem maioritariamente da mesma idade, cada criança é uma criança com características específicas, assim cada uma das crianças tinha diferentes níveis de compreensão do número, no entanto, não estava diretamente ligado à sua idade.

É nos primeiros anos de vida que a matemática tem mais impacto e por isso o papel do educador é fundamental. Ao perceber que o grupo tinha algumas dificuldades em relação ao sentido de número e em conversa com a educadora a mesma referiu-me que era um dos domínios onde as crianças tinham mais dificuldades. Uma vez que em educação pré-escolar os conteúdos devem ser abordados de forma dinâmica e lúdica, decidi desenvolver este projeto, pois este grupo gostava muito de atividades que incluíssem a brincadeira. Assim sendo, fui desenvolvendo atividades que fossem de encontro ao grupo e ao longo das mesmas foi se notando alguma evolução nas crianças, como se pode observar nas transcrições descritas em cima. O grupo com o tempo foi percebendo que a matemática fazia parte do nosso dia-a-dia, tanto que após iniciar o projeto à medida que íamos dando passeios ou saindo da escola a pé para alguma atividade as crianças iam reconhecendo os números, nas portas das casas, nas matrículas dos carros, etc.

Ao longo das intervenções as crianças foram adquirindo uma contagem estável, já conseguiam dizer a sequência numérica mais consolidada; a correspondência um para um, sendo que para este ponto era importante os objetos estarem dispostos de forma organizada; algumas das crianças adquiriram o cardinal, ou seja, ao contarem os objetos se perguntássemos quantos são as crianças já não tinham a necessidade de contar de novo; e o subitizing, onde as crianças olham para um conjunto de objetos e conseguiam identificar quantos eram, neste caso era importante que fossem conjuntos pequenos, por exemplo até ao número 5. Para além disso, no final do projeto maior parte do grupo já tinha desenvolvido o seu conceito do sentido do número. No entanto, existia uma criança que ainda tinha algumas dificuldades até ao número 5, no entanto, esta criança estava a ser seguida por profissionais, pois suspeitava-se que poderia ter algum problema ainda não identificado.

No desenvolvimento deste projeto tentei sempre desenvolver atividades inovadoras e motivantes para as crianças, de modo a poder desenvolver alguns dos mesmos objetivos, mas em atividades diversificadas e sempre com objetos concretos de forma, a facilitar a compreensão do número.

Explorar o sentido de número com este grupo foi desafiante, na medida em que tinha como objetivo principal criar atividades sempre inovadoras e que fossem aos interesses do grupo, bem como aos interesses individuais. O desenvolvimento destas atividades, proporcionou diversas aprendizagens nas crianças, sendo que no final as crianças já conseguiam contar até 10. Para mim, foi muito interessante desenvolver este projeto com as crianças e ter o apoio das famílias, pois é importante que a escola e as famílias colaborem, para que a criança se desenvolva em conjunto nos dois contextos.

Capítulo V- Considerações Finais

Facilidades do grupo em Relação ao Sentido de Número

As crianças, desde pequenas, têm contacto com números no seu dia-a-dia, em músicas, lengalengas, jogos, e noutras situações, no entanto, as crianças não compreendem logo os números pois para que isto aconteça vai se desenvolvendo o processo de assimilação e de compreensão dos mesmos. Desta forma, é importante que se vá dando continuidade a este processo, principalmente porque é na faixa etária dos 3 aos 6 anos, que a matemática poderá ter um maior impacto e influenciar as aprendizagens posteriores, pois se a criança começar a desenvolver curiosidade e gosto pela matemática vai querer ir ampliando os seus conhecimentos.

Na educação pré-escolar, é normal que as crianças não saibam contabilizar de forma autónoma, pois esta é uma das aprendizagens que as crianças vão desenvolvendo ao longo do tempo e com as atividades que vão sendo propostas, de forma, a que as crianças adquiram a contagem estável, a correspondência um-para-um, a abstração, a irrelevância de ordem, o cardinal e o subitizing, Por isso, à medida que as crianças vão desenvolvendo o sentido de número vão ampliando capacidades de contagem mais desenvolvidas.

Neste contexto, algumas das crianças conseguiram contar até ao número 5 e mostrar na sua mão quantos anos tinham. No entanto, ao longo do projeto fomos utilizando a matemática em diversos momentos para que as crianças percebessem que a matemática está presente no nosso dia-a-dia e assim fomos explorando diversas formas de contabilizar quantidades, o que promoveu uma melhor compreensão e uma maior capacidade de cada uma das crianças contabilizar. Assim, ao longo do projeto as crianças foram desenvolvendo o seu sentido de número e no final maior parte conseguia contar até 10.

Dificuldades do grupo em Relação ao Sentido de Número

Nesta sala de educação pré-escolar, o grupo em geral tinha dificuldades na contabilização dos números, e no reconhecimento dos mesmos, assim ao longo do tempo fui percebendo que as crianças tinham dificuldades no âmbito do domínio da matemática, por isso achei pertinente desenvolver a atividades sobre a matemática através de brincadeiras.

Este grupo, no acolhimento tinha como hábito, contar os números até 10, em português, em inglês e em espanhol, no entanto, apesar das crianças contarem todos os dias de manhã e de preencherem o calendário mensal consoante o dia em que estávamos, a educadora escrevia o número

no quadro e as crianças procuravam o mesmo. Ou seja, algumas das crianças sabiam a “cantiga”, eles contavam, mas como se fosse uma lengalenga decorada e por vezes esqueciam-se ou trocavam alguns números, isto porque as crianças não tinham desenvolvido a apropriação do número. No entanto, ao longo do processo as crianças começaram a ir reconhecendo os números, a contabilizarem de forma correta, e a corresponderem o número a quantidade correta, no entanto para que isto acontecesse era importante existirem objetos físicos e estes estarem dispostos de forma organizada.

Limitações do Trabalho Desenvolvido

Embora tenha cumprido os objetivos deste projeto de intervenção, senti que seria necessário ter desenvolvido mais atividades com as crianças e ter tido mais tempo com elas. Uma das grandes limitações deste projeto foram os confinamentos, pois existiram dois, e depois tive de ficar mais uma semana em casa ao longo do estágio, devido a problemas de saúde. Desta forma, o estágio foi “interrompido” várias vezes. Para além disto, durante o estágio nem sempre o grupo estava completo, pois algumas crianças ficaram algum tempo em casa, pois tinham essa possibilidade e infelizmente foi nesta altura que a Ilha de São Jorge, teve mais casos de covid-19, e os pais estavam com receio de deixar as crianças irem para a escola, pois na altura que o confinamento esteve pior em Portugal Continental não existia muitos casos na ilha.

Reflexão

Nesta sala de educação pré-escolar a educadora tinha um papel fundamental, pois apoiava as crianças nas suas aprendizagens e conquistas, tinha sempre em conta a opinião das mesmas, no desenvolvimento de atividades e projetos. Tinha uma ótima relação com todas as famílias e dizia lhes sempre “Às vezes é algo pequenino, mas se não atuarmos logo, pode-se tornar em algo maior e ser mais difícil de resolver” a educadora costumava referir que se os pais achassem que as crianças estavam com um comportamento ou com atitudes diferentes, deviam conversar com ela, pois podia ter acontecido alguma coisa que as tivesse deixado desconfortáveis, e o melhor era atuarem em colaboração para perceberem o que se estava a passar. Assim, a educadora dava liberdade total aos pais, para conversarem com ela se achassem que era pertinente por algum motivo, desta forma, chegou a acontecer os pais ligarem ou aparecerem na escola por estarem angustiados com alguma situação, e o mesmo acontecia com a educadora, se esta notava que alguma das crianças estava com um comportamento diferente, falava com os pais para saber/tentar descobrir o que se estava a passar.

Assim, desde o início procurei ir percebendo quais os principais interesses das crianças e do grupo, o que já tinham conhecimento e as suas maiores dificuldades. Para que pudesse desenvolver

atividades diversificadas, dinâmicas e do interesse dos mesmos. Deste modo, utilizei vários recursos para o desenvolvimento das atividades e fui envolvendo outras das áreas de conteúdo de modo a existir interdisciplinaridade. Ao longo deste projeto, fui criando as atividades sempre com uma intencionalidade educativa, para além disso ao pensar nas atividades e ao planificá-las pensava sempre na sua flexibilidade, por fim refletia sobre as mesmas e o que poderia vir a melhorar em atividades futuras.

Por fim, considero que o trabalho desenvolvido nesta sala de educação pré-escolar foi positivo. No entanto, apesar de existirem diversas aprendizagens em conjunto, considero que teria sido mais vantajoso se tivesse tido o grupo todo ao longo do projeto. Ainda assim, acredito que o projeto teve bons resultados devido ao trabalho conjunto entre a escola e as famílias, pois uma vez que existiram várias interrupções ao longo do estágio e nem todas as crianças iam todos os dias à escola este trabalho em equipa foi fundamental. Isto ocorreu porque na entrega das avaliações em dezembro eu e a educadora conversámos com os pais dizendo que algumas das crianças tinham dificuldades no sentido de número e alguns dois pais criaram jogos com as crianças, e pediam-lhes que fossem ajudando em casa no dia-a-dia, em tarefas como por a mesa, contar as molas para estender roupa, entre outras.

Sugestões para futuras explorações

Identifiquei que alguns aspetos deveriam ser aprofundados futuramente, para dar continuidade ao projeto, como, saber o sentido de número que as crianças têm nas respetivas faixas etárias. Para além disto, penso que em certas atividades teria sido mais vantajoso trabalhar com pequenos grupos e em pares.

Referências Bibliográficas

- Fialho, A. (2015) Quando os números ganham asas: A Matemática e as Expressões Artísticas em diálogo. In Garrão, A., Dias, M., & Teixeira, R. (2015). *Investigar em educação matemática: diálogos e conjunções numa perspetiva interdisciplinar*. (pp-165-179). Letras Lavadas Edições.
- Castro, J. P., & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de número e organização de dados: textos de apoio para educadores de infância*. ME-DGIDC.
- Condessa, I. (2015) A Matemática, a Educação Física e o jogo: Discursos e Práticas para o Ensino na Educação Básica. In Garrão, A., Dias, M., & Teixeira, R. (2015). *Investigar em educação matemática: diálogos e conjunções numa perspetiva interdisciplinar*. (pp-151-164). Letras Lavadas Edições.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J. R. C., & Vieira, S. R. (2009). Investigação-ação: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia, Educação e Cultura*, 13(2), 455-479.
- Duque, I., Pinho, L., & Carvalho, P. (2013). Organização e tratamento de dados na Educação Pré-Escolar: Uma primeira aproximação. *EXEDRA: Revista Científica*, (7), 93-106.
- Esteves, L. M. (2008). *Visão panorâmica da investigação-ação*. Porto Editora.
- Epstein, A., & Hohmann, M. (2019) *O currículo pré-escolar HighScope*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M., & Weikart, D. (1997) *Educar a Criança*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lopes, M. & Gomes, A., (2016). O Jogo do Dominó e as Múltiplas Representações do Número. *Jornal das Primeiras Matemáticas*, 7, 5-15.
- Moreira, D., Oliveira, I. (2003). *Iniciação à Matemática no Jardim de Infância*. Universidade Aberta
- Neto, C. (2020). *Libertem as Crianças—A Urgência de brincar e ser ativo*. (1st. ed) Contraponto Editores
- Ribeiro, J. (2011). Os Jogos Tradicionais e os Valores Associados à Memória e à Cultura Local- A Complementaridade da Embalagem Face ao Produto. [Escola Superior de Artes e Design]. Matosinho.: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/5468>

Rodrigues, M. (2010). *O Sentido de Número: uma experiência de aprendizagem e desenvolvimento no pré-escolar*. [Universidade da Extremadura]. Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/360>

Santos, C. P., & Teixeira, R. C., (2014). Matemática na Educação Pré-Escolar: A Primeira Dezena. *Jornal das Primeiras Matemáticas*, 3, 17-46.

Silva, I., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção Geral da Educação (DGE).

Veríssimo, I. (2012). *A expressão musical na educação pré-escolar*. [Instituto Politécnico de Beja.] Beja. <https://repositorio.ipbeja.pt/bitstream/20.500.12207/196/8/Irina%20Moreira%20Verissimo%20-%202012.pdf>

Zabalza, Miguel. (1998). *Didática da Educação Infantil*. Edições ASA.

Anexos

Anexo 1- Pedido de autorização para recolha de imagens;

Anexo 2- Letra da Canção -Bati à porta do nº...;

Anexo 3- Registo de Episódios Relevantes da Atividade 4- “Vamos fazer plasticina”;

Anexo 4- Registo de Episódios Relevantes da Atividade 5- “Vamos fazer um Pictograma”;

Anexo 5- Cartões da Atividade 7- “Jogo do dado”;

Anexo 6- Pedido de Colaboração.



UNIVERSIDADE DO MINHO

Instituto de Educação

Anexo 1- Pedido de autorização para recolha de imagens

Exmo. (a) Sr.(^a) Encarregado de Educação

Eu, Verónica Kilberg Avelar Flores Pereira, aluna do Mestrado em Educação Pré-Escolar na Universidade do Minho, encontro-me em estágio na turma 3 da EPE. Em conjunto com a educadora cooperante L. S. vimos por este meio solicitar a sua autorização para a recolha de imagens (fotografia e vídeo) do seu educando(a), no âmbito das atividades letivas do referido estágio durante o 1º semestre deste ano letivo. As imagens e vídeos realizados servirão unicamente para fins académicos estando a identidade e privacidade das crianças assegurada. No cumprimento estrito do Regulamento Geral sobre Proteção de Dados e do Código de Conduta Ética da UMinho, comprometo-me a guardar sigilo total sobre a informação recolhida.

A Estagiária: Verónica Pereira

A Educadora Cooperante: L. S.

PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA RECOLHA DE IMAGENS

Autorizo a recolha de imagens do(a) aluno(a)

Não autorizo a recolha de imagens do(a) aluno(a)

Assinatura do encarregado de educação:

Anexo 2- Letra da Canção -Bati à porta do nº....

Bati à porta do número 1, vi o(a)..... * a dançar com um atum

Bati à porta do número 2, vi o(a)..... * a dançar com dois bois

Bati à porta do número 3, vi o(a)..... * a dançar com um chinês

Bati à porta do número 4, vi o(a)..... * dançar com um pato

Bati à porta do número 5, vi o(a)..... * a dançar com um brinco

Bati à porta do número 6, vi o(a)..... * a dançar com os reis

Bati à porta do número 7, vi o(a)..... * a dançar com um valete

Bati à porta do número 8, vi o(a)..... * a dançar com um biscoito

Bati à porta do número 9, vi o(a)..... * a dançar com um bigode

Bati à porta do número 10, vi o(a)..... * a dançar com os pés

*referir sempre o nome de uma das crianças do grupo

Anexo 3- Registo de Episódios Relevantes

Atividade 4 - “Vamos fazer plasticina”

Data: 2/12/2021

Horas: Das 9:20h às 10:00h e das 10:30h ao 12:00h

Número de Crianças: 12

A seguir ao acolhimento, perguntei às crianças:

Eu: “Já fizeram alguma vez plasticina em casa?”

Crianças: “Não”

Eu: “Gostavam de fazer plasticina na escola?”

M: “Como se faz plasticina?”

L: “Com rolos”

Eu: “Hum os rolos só usamos depois para brincar”

S: “Farinha”

Eu: “Boa, e para ficar uma massinha fofinha o que temos de pôr?”

D: “Água”

Eu: “Boa D e mais?”

L: “Leite”

S: “Não, já leva água”

Eu: “Boa S, como já pusemos água, não precisamos pôr leite.”

Eu: “Então leva água, farinha, e isto é o quê?”

Crianças: “Óleo de bebé”

Eu: “Boa e mais? O que é que nós usamos para temperar?”

M: “Sal”

Eu: “Boa, leva sal para durar mais tempo e para não ficar com bolor. E a plasticina é branca?”

Crianças: “Não, leva cores”

Eu: “E para pormos cores o que fazemos?”

Crianças: “Pomos corantes”

Eu: “Também pode ser, mas hoje vamos usar tintas. Olhem e para escolhermos as cores, querem fazer um jogo?”

Crianças: “Sim”

Eu: “Então D, vai à tua caixa e traz duas canetas de duas cores que gostasses de ter na tua plasticina.”

(O D trás uma caneta amarela e outra laranja)

L: “Porque não fazemos das cores todas?”

Eu: “Olha, porque não podemos fazer 10 plasticinas de cores diferentes.”

M: “Credo, são muitas cores.”

Eu: Pois, por isso, vocês vão escolher 2 cores cada um. Para ser justo para todos os meninos, cada um vai buscar 2 canetas de duas cores diferentes, no final, vamos contar as cores das canetas que temos e as duas cores que tiverem mais canetas, são as cores escolhidas.”

A A traz laranja e rosa

Eu: “Já tínhamos estas cores aqui?”

Crianças: “Não!”

Eu: “Pois ainda não tínhamos”

A S traz verde e azul.

Eu: “E já tínhamos estas cores aqui?”

Crianças: “Não!”

Eu: “Estou a ver que vai ser uma escolha difícil”

O T traz laranja e verde.

A Í traz azul e rosa.

O P traz verde e rosa.

A B traz roxo e rosa.

O L traz castanho e verde

A L traz vermelho e rosa.

O M traz cinzento e verde.

A M traz azul e castanho.

A N traz rosa e vermelho.

Eu: "Então quantos laranjas temos?"

Crianças: "1,2,3 temos 3."

Eu: "Então se só temos 3 laranjas, acham que o laranja pode ficar aqui?"

Crianças: "Não, tem poucos."

Eu: "Boa, então vou arrumar aqui as canetas laranjas. E quantos vermelhos temos?"

Crianças: "1,2,3, temos 3."

Eu: "Quantos azuis temos?"

Crianças "1,2,3, temos 3."

Eu: "Então, temos 3 laranjas e 3 azuis, têm os dois o mesmo número ou números diferentes?"

Crianças: "São iguais."

Eu: "Boa e quantos rosas temos?"

Crianças: "1,2,3,4,5, temos 5."

Eu: "Boa e verdes quantos temos?"

Crianças: "1,2,3,4,5,6."

Eu: "Vamos contar outra vez, vou levantar as canetas."

Crianças: "1,2,3,4,5."

Eu: "Boa temos 5, então temos mais verdes ou mais azuis?"

Crianças: “Temos mais azuis.”

Eu: “Olhem lá para as minhas mãos, aqui temos 3 e aqui temos 5, qual é o número maior?”

A: “O 5.”

Eu: “Boa A. Então olhem lá para aqui e vejam quais são os montinhos que têm mais canetas.”

Crianças: “Verde e rosa.”

Eu: “Boa, então vamos fazer duas plasticinas, uma rosa e outra verde. Olhem e para fazer a plasticina pegamos nos ingredientes todos e pomos aqui?”

S: “Não.”

Eu: “Então se calhar vamos precisar de uma coisa que vocês, às vezes, usam para fazer bolos ou panquecas, que é uma medida. Quem sabe o que é uma medida?”

D: “Eu não sei.”

M: “Eu sei, é medir.”

Eu: “E o que é medir? O que é que usas com a mãe para medir?”

M: “Uma caneca.”

Eu: “Boa, vamos usar uma caneca, mas por exemplo, para medir o sal vamos precisar de algo mais pequeno, o que será?”

Crianças: “Não sei.”

Eu: “Pensem lá, o que é que podemos usar para medir, que é mais pequeno que um copo?”

A: “Uma colher”

Eu: “Boa A, então para medirmos os nossos ingredientes vamos usar uma caneca e uma colher de sopa. Chefe escolhe alguém para te ir ajudar a arrumar as canetas, muito rápido, para irmos para a cozinha.”

De seguida, fomos até à cozinha, ao chegarmos não havia luz, no entanto, em conversa com as crianças decidimos fazer plasticina à mesma com a luz natural que tínhamos da porta que vinha do refeitório e com a lanterna dos telemóveis.

Pusemos todos os ingredientes e os materiais em cima da mesa e arregaçámos as mangas. De seguida, ia chamando as crianças, à vez, e dizia, por exemplo, preciso que enchas uma caneca de farinha, e as crianças iam enchendo e iam pondo os ingredientes dentro de uma taça. (À medida que púnhamos os ingredientes, íamos dizendo as quantidades e o nome dos mesmos, sendo que falamos no dobro, pois tivemos que dobrar a receita para fazermos a plasticina rosa e a plasticina verde. E na metade, pois precisávamos de meia caneca de sal. Para explicarmos este conceito, a educadora cortou uma maçã a meio, explicando que duas metades dava uma maçã ou no caso da receita, duas metades de uma caneca dava uma caneca). Outra criança ia mexendo, sendo que depois para amassar a massa, amassavam duas crianças de cada vez. Após terminarmos a confeção da plasticina rosa, as crianças foram lanchar.

De seguida, as crianças chegaram do intervalo e pediram para irmos fazer a plasticina verde, então voltámos a repetir o mesmo processo.

Após termos as duas plasticinas confeccionadas, fomos para a sala e, numa mesa, pusemos a plasticina rosa e noutra a plasticina verde, e as crianças escolheram com qual das plasticinas queriam brincar primeiro.

As crianças começaram por explorar a plasticina livremente, fizeram objetos e personagens da “Patrulha Pata”; representaram-se a si, à família e aos irmãos; enquanto eu, peguei numa folha e comecei a fazer os números em plasticina e a colocá-los pela ordem correta, as crianças que estavam na mesa comigo começaram a observar-me e a tentar fazer os números e depois fomos organizando a sequência em cima da mesa. Na mesa, que tinha a plasticina verde as crianças foram buscar os seus nomes e começaram a recriar os seus nomes em plasticina, onde iam reconhecendo as letras que completavam o nome e/ou o seu nome. Entretanto, mostramos a sequência de números que estávamos a fazer com a plasticina rosa e as crianças que tinham a plasticina verde, começaram a imitar também, algumas das crianças iam trocando de mesa para experimentarem as duas plasticinas. Enquanto as crianças brincavam com a plasticina, também íamos cantando músicas e dizendo poesias de natal até que chegou a hora do almoço, e as crianças foram lavar as mãos.

Reflexão

Na minha opinião, a atividade correu muito bem, pois as crianças mostraram logo de início, entusiasmo em fazermos plasticina na escola, pois este grupo gosta muito de mexer em plasticina. Para além disso, é importante que o educador vá planeando o dia-a-dia, de acordo com os fundamentos e princípios subjacentes às Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, fazendo uma abordagem às três áreas de conteúdo existentes e dando resposta às necessidades de cada criança e do grupo. Desta forma, o educador deve ser capaz de desenvolver atividades interessantes e dinâmicas em todas as áreas a abordar na educação pré-escolar e articulando-as entre si. Silva et al. (2016)

Esta atividade surge porque a plasticina é algo que as crianças gostam, no entanto, ainda não tinham observado o processo de como se faz. Para além disso, a intencionalidade desta atividade era que as crianças percebessem que utilizamos a matemática no nosso dia-a-dia.

Os objetivos desta atividade foram alcançados, pois houve bastante diálogo entre as crianças, e entre mim, as crianças e a educadora; as crianças perceberam que necessitamos de unidades de medida para responder a necessidades e questões do quotidiano, e foi possível estimular a motricidade fina através da exploração da plasticina.

Em relação às crianças, senti-as envolvidas, através da concentração, da energia, da criatividade, da expressão facial, da postura, da linguagem, da satisfação e do entusiasmo. Para além disso, as crianças estiveram o tempo todo muito interessadas na atividade, tendo em conta que estivemos a manhã toda em atividade orientada, pensei que as crianças se dispersassem, no entanto, isso não aconteceu, pois estiveram sempre focadas tanto no diálogo inicial, como na confeção da massa, e na exploração da mesma.

Para mim foi importante falar no fim com a educadora para saber a sua opinião sobre como tinha corrido atividade. A educadora achou que a atividade tinha corrido muito bem, pois sentiu as crianças envolvidas do início ao fim, e foi também possível articular várias áreas de conteúdo, como o subdomínio da música, o domínio da educação física, o domínio da linguagem oral e abordagem à escrita e o domínio da matemática.

Por fim, gostava de referir, ainda, que as noções matemáticas vão-se desenvolvendo de forma precoce nas crianças e é importante que a Educação Pré-Escolar vá dando continuidade a estas aprendizagens. É durante esta faixa etária que a matemática pode ter o seu maior impacto. Assim

sendo, cabe ao educador tornar esta experiência o mais positiva possível. Criando situações que desafiem as crianças, que sejam inovadoras, e que vão de encontro aos interesses e à curiosidade das mesmas. Os conceitos matemáticos são adquiridos ao longo dos primeiros anos, e se forem trabalhados de forma lúdica e dinâmica irão influenciar as aprendizagens posteriores. Silva et al. (2016)

Referências Bibliográficas

Silva, I., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral da Educação (DGE).

Anexo 4- Registo de Episódios Relevantes

Atividade 5 - “Vamos fazer um Pictograma”

Data: 3/12/2021

Horas: Das 9:20h às 10:00h e das 10:30h ao 12:00h

Número de Crianças: 9

A seguir ao acolhimento, contei a história intitulada “Todos no Sofá”, da autora Luísa Ducla Soares. Posteriormente, conversei com as crianças sobre a mesma, e perguntei “Sabiam que existiam animais marinhos, terrestres e aéreos?” e as crianças responderam “sim”, de seguida perguntei “Quais são os animais marinhos?” ao que as crianças responderam “O tubarão, a baleia e os peixinhos”, “E quais são os terrestres?” “São os cães e as girafas”, “E os aéreos?” “As gaivotas”. Para além disso, à medida que ia contando a história às crianças iam identificando os animais que apareciam nas imagens, e eu ia perguntando que tipo de animais eram, se marinhos, terrestres ou aéreos; e ia perguntando também quantos animais tinha de cada espécie. No fim, perguntei se as crianças tinham gostado, e as mesmas responderam “foi fixe”.

De seguida, mostrei às crianças a imagem do pictograma, e disse:

“O que é isto?”

L: “São números, está aí o número 4”

Eu: “É verdade, mas isto é um pictograma, o que será um pictograma?”

Crianças: “É uma coisa com ratinhos.”

Eu: “Tem aqui ratinhos, mas isto é um símbolo. Um pictograma é tudo o que está nesta imagem. Um pictograma faz parte da matemática. Aqui diz “Os ratos da quinta”, que é o título, depois aqui tem um ratinho e tem o número um, ou seja, cada ratinho representa o número um, por isso, aqui onde a L disse que tinha um número 4 é porque tem 4 ratinhos na casa, porque aqui em baixo diz “Casa, celeiro, pastagem e o curral”. São quatro sítios onde tem ratinhos. Então diz aqui por imagens, estão a ver que aqui não tem muitas letras, então olhamos para aqui e vemos que na casa tem quantos ratinhos?”

Crianças: “1,2,3,4”

Eu: “Então quantos tem aqui?”

S: “4 ratinhos”

Eu: “E vocês gostavam de fazer um pictograma destes em grande?”

Crianças: “Sim”

Eu: “E se fossemos fazer, íamos fazer sobre o quê?”

D: “Com cabras”;

P: “Com vacas”.

Eu “Olhem, sabem o que eu pensei? Eu pensei que podíamos fazer um pictograma com os animais que vocês têm nas vossas casas e/ ou nas vossas pastagens”

B: “Eu tenho dois gatos, um cão, uma cabra e um coelho.”

Eu: “Tens muitos animais B, olhem, mas primeiro temos de saber quantos animais é que vocês têm e quais são. E temos de marcá-los para não nos esquecermos. Então cada um de vocês vai dizer quais os animais que tem, e com estes pauzinhos vai pôr a frente da imagem um pauzinho por cada animal.”

As crianças, à vez, foram dizendo os animais que tinham, qual o nome deles e vinham pôr um pauzinho à frente do mesmo. Para além disso, também íamos conversando, pois alguns destes animais vieram à escola no dia do animal.

M: “Vacas e uma cabra”

D: “Uma cabra, um coelho, uma galinha e um cão.”

L: “Tenho um gato e um cão.”

P: “Vacas”.

Í: “Um gato, uma galinha e um cão”.

L: “Um gato”.

A: “Um gato e um cão”.

T: “Um gato”

Eu: “Olhem, agora quantos pauzinhos temos aqui nesta vaquinha?”

P: “2”

Eu: “Boa, então quantos meninos é que tem vaquinhas”

L: “2”

Eu: “Muito bem, dois meninos têm vaquinhas. E quantos pauzinhos temos aqui na cabra?”

A: “1,2,3, tem 3”

Eu: “E coelhinhos quantos temos?”

D: “1,2”

Eu: “Então temos 2 coelhinhos e quantas galinhas é que temos?”

L: “É igual”.

Eu: “Boa L, temos a mesma quantidade de galinhas e de coelhos. Ou seja, temos 2 coelhos e 2 galinhas. E quantos cães é que temos?”

Crianças: “1,2,3,4,5”

Eu: “Boa, temos 5 cães e quantos gatos?”

Í: “1,2,3,5,7,9”

Eu: “Olhem, vamos contar todos juntos, eu vou apontando para os pauzinhos para ser mais fácil.”

Crianças: “1,2,3,4,5,6,7”

Eu: “Então temos se...”

Crianças: “7 gatinhos”

Eu: “Boa, temos mais cães ou mais gatos?”

Crianças: “Mais gatos”

(À medida, que as crianças contavam, ia escrevendo o número correspondente a cada animal e o nome do mesmo. De seguida, punha ao lado da imagem, para que quando fossemos cortar não confundíssemos as quantidades de cada animal).

Eu: “Olhem, agora que já contamos e já sabemos quantos animais é que temos, como é que vamos fazer o pictograma?”

D: “Com um papel grande”.

L: “Com um papel pequenino”.

Eu: “Então acham que vamos precisar de um papel grande ou de um papel pequeno? Olhem lá para aqui, temos muitos animais ou poucos?”

Crianças: “Muitos”

P: “Precisamos de um papel grande”

Eu: “Boa, eu concordo com o P, tem de ser um papel grande. E qual é o papel que vocês querem?”

Crianças: “O papel verde”

Eu: “E o que é o papel verde?”

L: “É uma cartolaila (cartolina)”

Eu: “Vocês gostavam que fosse numa cartolina?”

Crianças: “Sim”;

L: “Mas eu quero a vermelha”.

B: “Eu quero a Rosa”.

Eu: “Olhem, então vamos votar, quem quer vermelha, levanta o braço? E rosa? E verde?”

Cartolina Verde - 6 votos

Cartolina Rosa - 2 votos

Cartolina Vermelha - 1 voto

Eu: “Para ser justo, a maioria é que decide e houve 6 meninos a quererem a verde, por isso, desta vez, vai ser a verde. Então já escolhemos a cartolina onde vamos fazer o pictograma, já contámos os animais que todos têm, mas ainda nos falta o título. Quem é que tem ideias?”

Crianças: “O que é um título?”

Eu: “É um nome, por exemplo, este chama-se “Ratos na quinta”, ou seja, este é o título deste pictograma”.

P: “Vacac”;

L: “Shiva” (nome da cadela da L);

L: “Os animais da nossa família”;

Eu: “Olhem tem que ser um título que dê para os animais todos. Boa L, isso é um título e é muito giro”.

Í: “Eu não gosto. Eu quero - Os animais da nossa casa”

L: “A minha ideia é - Os nossos animais”

Eu: “Querem votar entre estes três títulos?”

Crianças: “Sim”.

Eu: “Mas só podem votar uma vez. Quem quer os animais da nossa família? Quem quer os animais da nossa casa? Quem quer os nossos animais?”

Os animais da nossa família - 5 votos

Os animais da nossa casa - 3 votos

Os nossos animais - 1 Voto

Eu: “ Agora para marcarmos quantos animais são, aqui usámos os pauzinhos e agora aqui o que vamos usar?”

Crianças: “Um animal”; “Um gato”.

Eu: “Tem de ser algo que dê para todos, como por exemplo, uma estrelinha”

L: “Uma bolinha”.

Eu: “Boa L, uma bolinha pode ser”.

L: “Um boneco”.

Entretanto a Senhora Anita chegou, pois já estava na hora do lanche.

Ao chegarmos do lanche as crianças quiseram continuar a desenvolver esta atividade, e eu disse “Lembram-se, antes do intervalo, o L disse que podíamos usar um boneco, e o que é que nos temos ali nas esponjas que é parecido com um boneco?”

Crianças: “A carinha”

Eu: “Boa, e querem usar a carinha?”

Crianças: “Sim”.

Eu: “Olhem e querem fazer as carinhas em papel e depois recortamos ou querem fazer já na cartolina?”

Crianças: “Na cartolina”

Entretanto percebemos que uma cartolina era pequena para fazermos o pictograma, então decidimos juntar duas cartolinas e colá-las com fita-cola.

Eu: “E agora como vamos marcar esta carinha na cartolina?”

P: “Com tinta”.

Eu: “Boa P, e qual é a cor que querem?”

Seis das crianças responderam que queriam amarelo, então uma vez que era a maioria, ficou decidido que a cor a utilizar era o amarelo. Depois chegámos à conclusão que cada carinha é um animal. E o título, decidimos que eu escrevia e eles passavam por cima com tinta preta e com pincéis fininhos.

De seguida, perguntei às crianças quem queria recortar, quem queria pintar as carinhas, e quem queria pintar o título? Algumas crianças quiseram ir recortar, então pegaram nas imagens e nas suas tesouras e foram para a mesa recortar (houve algumas crianças que cortaram um pouco a imagem, mas nós resolvemos colando com fita-cola); as outras crianças foram buscar os frascos, o prato, os pincéis e as tintas; depois as crianças foram colando os animais na cartolina; eu escrevi o título e duas crianças começaram a “escrever” o título com os pincéis e a tinta preta; posteriormente, à vez, as crianças iam molhando a esponja e marcando a quantidade dos animais, com a minha ajuda; e as outras iam para as áreas brincar.

De seguida, a mãe do L chegou para o vir buscar para o almoço, e ele disse “Mãe olha o que fizemos, é um *pitograma*”, e a Mãe respondeu “É um pictograma, e está muito giro”. L retorquiu, “Pois, está foi feito com os animais da nossa casa, e eu dei a ideia do título” a Mãe respondeu “Uau... está mesmo giro”. Por fim, as crianças foram lavar as mãos e foram até ao refeitório.

Reflexão

Na minha opinião, a atividade correu muito bem, pois as crianças mostraram logo de início, entusiasmo quando li o livro, pois estavam muito atentas e iam fazendo perguntas. Para além disso, esta proposta estava feita para dois dias, mas as crianças quiseram continuá-la, pois estavam muito entusiasmadas e interessadas, então desenvolvemo-la numa manhã.

Esta atividade surge porque a temática dos animais é do interesse das crianças, desta forma, achei interessante desenvolver uma atividade dentro do domínio da matemática, sobre a Organização e Tratamento de Dados. Para além disso, esta atividade interliga outras áreas de conteúdo, tais como, a área da expressão e comunicação; a área da expressão plástica; e a área do conhecimento do mundo.

Os objetivos desta atividade foram alcançados, pois eram estimular o gosto pela matemática; classificar os animais; desenvolver a motricidade fina; seriar; ordenar; desenvolver a capacidade de comparação; e desenvolver a noção de número. Todos estes aspetos foram trabalhados e desenvolvidos através do diálogo e do trabalho desenvolvido pelas crianças. Para mim, esta foi uma das atividades mais interessantes, porque as crianças tiveram autonomia para decidir como queriam desenvolver o pictograma e com que materiais.

Em relação às crianças, senti-as envolvidas, através da concentração, da energia, da criatividade, da expressão facial, da postura, da linguagem, da satisfação e do entusiasmo. Para além disso, as crianças estiveram o tempo todo muito interessadas na atividade, tendo em conta que estivemos a manhã toda em atividade orientada, pensei que as crianças se dispersassem, no entanto, isso não aconteceu, pois estiveram sempre focadas desde a leitura da história até ao desenvolvimento do pictograma.

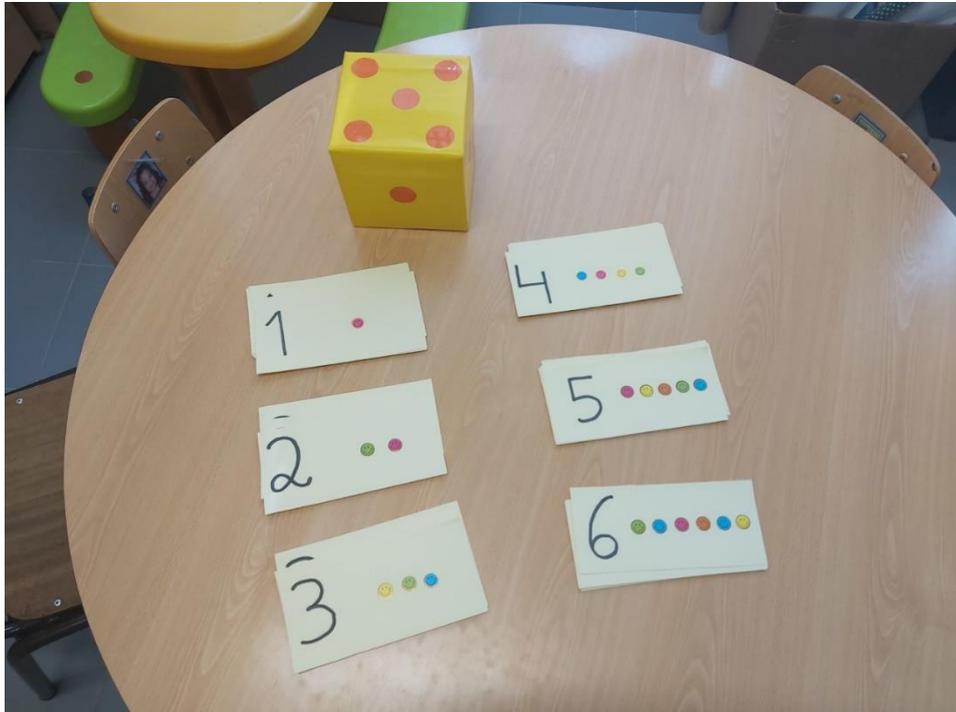
Para mim foi importante falar no fim com a educadora para saber a sua opinião sobre como tinha corrido a atividade. A educadora achou que a atividade tinha corrido muito bem, pois sentiu as crianças envolvidas do início ao fim, e foi também possível articular várias áreas de conteúdo. Para além disso, a educadora referiu que as crianças estiveram sempre no centro da aprendizagem.

Por fim, gostava de referir, ainda, que segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar “o processo de recolha, organização e tratamento de dados assenta na classificação, contagem e comparação.” (p.78) É fundamental, que este processo decorra da curiosidade e da resposta a questões que façam sentido para as crianças, daí ter escolhido a temática dos animais, pois é um dos interesses deste grupo. Silva et al. (2016)

Referências Bibliográficas

Silva, I., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral da Educação (DGE).

Anexo 5 -Cartões da Atividade 7- Jogo do dado



1

Dá 1 abraço ao colega do lado

2

Bate 2 vezes as palmas

3

Pisca 3 vezes os olhos

4

Dá 4 saltos a pés juntos

5

Canta a música dos 5 patinhos

6

Vai buscar 6 lápis



UNIVERSIDADE DO MINHO

Instituto de Educação

Anexo 6- Pedido de Colaboração

Srs. Encarregados de Educação

No âmbito do projeto que estou a desenvolver na turma 3, sobre o Brincar e aprender matemática, gostaria de pedir a vossa colaboração para desenvolverem com os vossos educandos, um jogo de matemática. A ideia será serem jogos simples, que vão apenas até ao número 10 e que, de alguma forma, estimulem a matemática na educação pré-escolar. Deixo aqui alguns exemplos, meramente ilustrativos, para além destes, se pesquisarem na internet, existem imensas opções.

Desde já agradeço a vossa colaboração.

Verónica Pereira

