



Instituto Politécnico de Santarém

---

Escola Superior de Educação

## Investigação na Prática de Ensino Supervisionada II

**“Quanto tempo o tempo tem?”**

**A Aquisição de noções temporais a partir de atividades de rotina e interdisciplinares com crianças do Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico**

Relatório de Estágio Apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

**Carolina Silva Gonçalves**

Orientadora:

Professora Doutora Susana Isabel Gueifão Colaço

março, 2022

*À minha família, amigos, professores e colegas....*

## Agradecimentos

Andai sempre alegres, orai sem cessar, e, em todas as circunstâncias, daí graças, pois é a vontade de Deus em Jesus Cristo, a vosso respeito.

### 1ª Carta ao Tessalonicenses

Sou grata ao Pai do céu por ter estado sempre a trilhar o meu caminho, por me levar ao colo pelos caminhos mais tenebrosos e nunca desistir de mim, sem Ele nada seria possível. Falando de gratidão, tenho-a para com as pessoas que me acompanham e acompanharam neste percurso. Deste forma, penso que nunca é demais agradecer do fundo do coração:

... A Deus sempre e em primeiro, pois sem Ele nada é possível!

... A vocês **mãe e pai**, que me deram a possibilidade de vivenciar os meus sonhos e que me ampararam quando foi preciso. Se hoje sou a pessoa que sou, é a vós que o devo, sempre. Obrigada por tudo o que me ensinaram e pelo caminho que me deixaram percorrer dando-me os recursos necessários para isso. Muito obrigada!

... **Mano, Inês e Constancinha** que me ajudaram sempre e tiveram sempre um carinho para me dar ou um ralhete no momento certo, obrigada por serem quem são e por darem a esta família mais amor e mais um sorriso em forma de bebé.

... A ti **meu amor**, do fundo do meu coração obrigado. Foste sem dúvida a pessoa que sempre esteve aqui a apoiar-me. Que me deu toda a confiança e me ajudou a superar todas as dúvidas e inseguranças, a pessoa que acredita e confia mais na minha palavra que no que diz o google. Obrigada por acreditares em mim e na profissional que serei, serás sempre a minha criança principal. Sem ti isto teria sido muito mais difícil e sem graça. Com todo o meu coração, amo-te muito.

... **Família**, a vocês muito obrigada por me encorajarem a seguir os meus sonhos e me apoiarem nestes momentos. Se há coisa que prezo é o valor de família e, por isso, sou muito grata por vos ter na minha vida e por estarem cá para mim.

... Aos **meus amigos**, poucos, mas bons, muito obrigada por acreditarem em mim.

... Às **amigas da faculdade**, muito obrigada pelos momentos de partilha e entreajuda. Em especial à minha **Filipa** e à minha **Raquel** que em Lisboa me deram a mão quando mais precisei e nunca mais me largaram, obrigada por estarem lá sempre e mesmo quando me levei pela loucura de mudar de escola no mestrado tive sempre o vosso apoio, sei que em vocês posso contar toda a vida. Obrigada! Gosto muito, muito de vocês e muito obrigada por tudo suas lindas. Desejo-vos o melhor deste mundo minhas educadoras preferidas. Aos meus amores de Santarém, **Mariana**, obrigada por trazeres desde o primeiro dia um sorriso e alegria à minha vida, sem dúvida que tornaste todos estes momentos do mestrado em momentos animados e mais leves, gosto muito de ti!

... Minha **Carolina**, muito obrigada por me apoiarem em tudo o que necessitei no decorrer destes

dois anos. Em Lisboa não tivemos a sorte de nos conhecer mas ainda bem que em Santarém isso nos foi possível. O que dizer da melhor parceira, colega e amiga que o mestrado de pré/pri alguma vez viu... As Carolinas inseparáveis e invencíveis que chegaram, viram e venceram, obrigada por seres a metade desta laranja, o par desta meia e a metade deste coração em todos os momentos académicos, e não só. Gosto tanto, mas tanto de ti amiga!

... A todas as pessoas que se cruzaram neste meu percurso e me auxiliaram em algum momento, o meu muito obrigada. Obrigada, também aos profissionais que me acompanharam neste percurso final e que me ensinaram tanto. Obrigada pela disponibilidade e pela paciência.

... A todas as **crianças** que estiveram comigo neste caminho, do fundo do meu coraçãozinho, o meu muito obrigada a vocês meus amores. Ensinaram-me tanto e sempre me receberam com tanto amor e carinho. São seres especiais e que só desejo que nunca vos falte sorrisos e muito amor. Obrigada.

... Obrigada aos professores que ao longo destes cinco anos me apoiaram e ensinaram muito.

... À professora **Susana Colaço**, o meu sincero agradecimento. Obrigada por ser uma orientadora que se preocupa e que se dedica aos seus alunos, mesmo quando está ocupada e cheia de trabalhos e reuniões existiu sempre um pedaço do seu dia para me ajudar entre conferências, direção e aulas. Obrigada por me ajudar a evoluir e por me incentivar a fazê-lo. Como cheguei a dizer a cada reunião sentia uma vontade imensa de avançar e trabalhar mais e mais. Tive muita sorte.

Muito obrigada a todos, sou uma sortuda.

## **Resumo**

O presente trabalho surge no contexto da Prática de Ensino Supervisionada - PES, tendo por base não só os diferentes estágios que foram realizados, onde se procurou descrever e discutir as atividades desenvolvidas com as crianças/alunos, mas também a realização de um trabalho de pesquisa que procurou compreender de que modo as rotinas podem promover a aquisição do conceito de tempo e da sua mensurabilidade, nos contextos do pré-escolar e do 1ºCEB. O desenvolvimento deste trabalho exigiu a necessidade de ir trabalhando os vários conceitos e processos ligados à sequência temporal (rotina diária, dias, meses, estações do ano, entre outros), à grandeza tempo e à sua mensurabilidade de uma forma interdisciplinar.

A investigação baseou-se na realização de atividades nos vários contextos de estágios e consequentemente recolha de dados no âmbito dessas intervenções complementando com a realização de entrevistas semiestruturadas aos três docentes cooperantes dos estágios. A pesquisa realizada permite sustentar a importância do trabalho com base na rotina e na interdisciplinaridade para promoção da apropriação/desenvolvimento das noções temporais em jardim-de-infância e no primeiro ciclo do ensino básico.

**Palavras-chave:** Educação Pré-Escolar; Ensino do 1ºCEB; Tempo; Rotina e Interdisciplinaridade

## **Abstract**

The present work appears in the context of the Supervised Teaching Practice - PES, based not only on the different stages that were carried out, where it was tried to describe and discuss the activities developed with the children/students, but also to carry out a research work which sought to understand how routines can promote the acquisition of the concept of time and its measurability, in the contexts of preschool and the first cycle of basic education (1<sup>o</sup>CEB). The development of this work required the need to work on the various concepts and processes linked to the temporal sequence (daily routine, days, months, seasons, etc.), to the magnitude of time and its measurability in an interdisciplinary way.

The investigation was based on carrying out proposals for activities in the various contexts of internships and consequently collecting data within the scope of this intervention, complementing with the realization of semi-structured interviews with the three cooperating teachers of the internships. The research carried out allows us to support the importance of work based on routine and interdisciplinarity to promote the appropriation/development of temporal notions in kindergarten and in the first cycle of basic education.

**Key-Words:** Pre-School Education; Teaching of the Primary School (1<sup>o</sup>CEB); Time; Routine and Interdisciplinarity

## Índice

Introdução.....	11
Parte I – Prática Profissional em Contextos de Creche, Pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico.....	12
1.1 Contextos de estágio.....	12
1.1.1 Estágio em Creche.....	12
1.1.2 A instituição dos estágios seguintes.....	17
1.1.3 Estágio em Pré-Escolar.....	18
1.1.4 Estágio em 1ºCiclo (2ºano).....	22
1.1.5 Estágio em 1ºCiclo (4º ano).....	27
1.2 Percurso e Desenvolvimento profissional (educar pelo e com o coração).....	31
Parte II – Investigação desenvolvida.....	37
2.1 Enquadramento Teórico.....	38
2.1.1. Enquadramento Curricular.....	38
2.1.2. Ensino e Aprendizagem de Grandezas e Medidas.....	42
2.1.3. A importância da Rotina.....	44
2.1.4. Trabalhar o tempo de modo interdisciplinar.....	46
2.1.5. Representações Matemáticas.....	47
2.2 Aspectos metodológicos.....	49
2.2.1 Opções metodológicas.....	49
2.2.2 Participantes do estudo.....	52
2.2.3 Instrumentos de recolha de dados.....	53
2.2.4 Proposta 1.....	54
2.2.5 Proposta 2.....	55
2.2.6 Proposta 3.....	56
2.3. Apresentação e discussão dos resultados.....	58
2.3.1. Proposta 1 – jardim de infância.....	58
2.3.2. Proposta 2– 2ºano do 1ºCEB.....	61
2.3.3. Proposta 3– 4ºano do 1ºCEB.....	63
Considerações Finais.....	68
Reflexão Final.....	70
Referências bibliográficas.....	73
Anexos.....	76

## Índice de Figuras

Figura 1 - Atividade peixinhos na água .....	15
Figura 2 - atividade brincar com a terra.....	15
Figura 3 - divulgação do projeto.....	16
Figura 4 - atividade "emocionómetro" .....	20
Figura 5 - atividade da salada de fruta .....	21
Figura 6 - Atividade "o lobo que queria mudar de cor" .....	21
Figura 7 - Divulgação do projeto .....	22
Figura 8 - Atividade "os principais órgãos" .....	24
Figura 9 - Momentos da divulgação do projeto .....	26
Figura 10 - Atividade "a cor da pele" .....	29
Figura 11 - Atividade de pesquisa.....	30
Figura 12 - Divulgação do projeto .....	31
Figura 13 - momento de apoio – Pré-escolar .....	34
Figura 14 - momento de conversa – Pré-escolar .....	34
Figura 15 - Aula 2º ano - tempo .....	35
Figura 16 - Atividade em creche .....	35
Figura 18 - momento de relaxamento -2º ano .....	36
Figura 17 - Atividade experimental - 4º ano .....	36
Figura 19 - elemento de feltro .....	58
Figura 20 - atividade "A lagartinha muito comilona" .....	58
Figura 21 - Atividade "o lobo que queria mudar de cor" .....	58
Figura 22 - quadro do tempo e dias da semana.....	59
Figura 23 - quadro das tarefas.....	59
Figura 24 - quadro das presenças .....	59
Figura 25 - atividade de leitura cronometrada .....	62
Figura 26 - atividade de introdução às noções de tempo .....	62
Figura 27 - momento de relaxamento em ed. física .....	63
Figura 29 - tabela do manual .....	63
Figura 28 - tabela do guião de trabalho.....	64
Figura 30 - exemplo de resolução dos alunos 1 .....	65
Figura 31 - exemplo de resolução dos alunos 2.....	65
Figura 32 - exemplo de resolução dos alunos 3.....	66
Figura 33 - exemplo de resolução dos alunos 4.....	67

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Conteúdos referentes ao tempo nas AE.....	41
Tabela 2 - Unidades SI de base.....	43

## **Lista de Anexos**

Anexo A – Guião de entrevista aos docentes e consentimos dos inquiridos

Anexo B – respostas à entrevista

Anexo C – Proposta 1

Anexo D – Proposta 2

Anexo E – Proposta 3

Anexo F – Notas de campo e apontamentos

Anexo G – Registos fotográficos das atividades

## **Lista de siglas e abreviaturas**

AE – Aprendizagens Essenciais

CEB - Ciclo de Ensino Básico

CRTIC - Centro de Recursos de Tecnologias de Informação e Comunicação

EC1 – Entrevista Cooperante 1

EC2 - Entrevista Cooperante 2

EC3 - Entrevista Cooperante 3

IP – Intervenção precoce

IPSS - Instituição Particular de Solidariedade Social

JI - Jardim de Infância

OCEPE - Orientações Curriculares do Pré-Escolar

PC Projeto Curricular

PE - Projeto Educativo

PES - Prática de Ensino Supervisionada

UC – Unidade Curricular

## Introdução

O presente relatório foi realizado no âmbito da unidade curricular de Prática do Ensino Supervisionada, unidade curricular que apresenta por base apoiar os estudantes no seu processo de aprendizagem profissional, bem como no desenvolvimento de um exercício investigativo no Mestrado em Educação Pré-escolar e ensino do 1ºCEB. Neste relatório será apresentado o reflexo do percurso realizado ao longo dos estágios curriculares pela estagiária, bem como do trabalho de investigação realizado durante prática educativa da mesma.

Inicialmente, serão apresentadas experiências em quatro contextos distintos de Práticas de Ensino Supervisionadas realizadas no período de dois anos do mestrado em Educação Pré-Escolar e ensino do 1ºCEB. Neste espaço de tempo foram realizados quatro estágios, sendo eles em creche, pré-escolar, 2º ano do 1ºCEB e 4ºano do 1º CEB.

No que diz respeito à componente investigativa, o presente relatório tem como foco a aquisição de noções temporais no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-Escolar e do Primeiro Ciclo do Ensino Básico. “Quanto tempo o tempo tem?” surge como questão impulsionadora deste estudo em que o objetivo da pesquisa articula-se com uma finalidade mais ampla de ensino-aprendizagem das crianças se apropriarem do conceito de tempo, sequência temporal, e medição do tempo, entre outros aspetos, através da mobilização das rotinas diárias vivenciadas no jardim e no 1ºCEB.

Quanto à organização do presente relatório, esta apresenta-se estruturada por duas partes principais. A primeira parte é referente à prática pedagógica em cada contexto de estágio, tendo como subtítulos: (1.1) contextos de estágio; (1.1.1) estágio em creche; (1.1.2) a instituição dos estágios seguintes; (1.1.3) estágio em Pré-escolar, (1.1.4) estágio em 1º ciclo (2º ano); (1.1.5) estágio em 1º ciclo (4º ano); e (1.2) percurso e desenvolvimento profissional (educar pelo coração). Na segunda parte do relatório encontra-se o estudo desenvolvido que apresenta como subtítulos: (2.1) enquadramento teórico; (2.2) aspetos metodológicos; (2.2.1) opções metodológicas; (2.2.2) participantes do estudo; (2.2.3) Instrumentos de recolha de dados; (2.2.4) Proposta 1; (2.2.5) Proposta 2; (2.2.6) Proposta 3; (2.3) apresentação e discussão dos resultados; (2.3.1) proposta 1 – jardim de infância; (2.3.2) proposta 2 – 2º ano do 1ºCEB; (2.3.3) proposta 3 – 4º ano do 1ºCEB.

No final de todo o relatório surgem as considerações finais que sintetizam os pontos principais do trabalho, evidenciando as aprendizagens alcançadas através do estudo e apresentando ainda uma reflexão referente ao percurso formativo.

# **Parte I – Prática Profissional em Contextos de Creche, Pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico**

## **1.1 Contextos de estágio**

### **1.1.1 Estágio em Creche**

O estágio em creche foi o primeiro de quatro estágios presentes no plano de estudo do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do Primeiro Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação do IPSantarém. Este estágio foi realizado a pares e decorreu entre os dias 26 de novembro de 2019 a 17 de janeiro de 2020, numa Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) da cidade de Santarém, sede do concelho e capital do distrito. Santarém localiza-se a cerca de 80 km da cidade de Lisboa, capital do país. O concelho de Santarém é composto por 18 freguesias e contempla uma área geográfica de 56.260 hectares, correspondendo-lhe vários modos de vida e várias comunidades distintas.

Inicialmente, as primeiras duas semanas destinaram-se a realizar observações quer das rotinas do grupo, quer da logística da sala e da instituição, tendo sido assim uma forma de adaptação a uma nova experiência. Já num segundo momento do estágio, que diz respeito às restantes quatro semanas, decorreu a implementação do projeto construído para o grupo de crianças da sala de 2 anos com o qual houve contacto. Esta implementação decorreu com alternância semanal entre as duas estagiárias.

No que diz respeito à instituição na qual este estágio decorreu, esta possuía duas valências educativas, a Creche com quatro salas distintas (berçário, sala de 1 ano, sala de 2 anos e sala familiar que recebia crianças de 1 e 2 anos) e o Pré-Escolar com 3 salas distintas (sala dos 3 anos, sala dos 4 anos e sala dos 5 anos). Quanto à composição do espaço físico a instituição dispunha, para além das salas acima referidas, de uma estrutura polivalente, uma copa que dava resposta a duas salas de refeitório, casas de banho para adultos e crianças, vestiário do pessoal, zonas de cabides, um elevador, um gabinete de atendimento e uma zona de arrumos. Todos os espaços apresentavam condições de segurança e disponham do material necessário e adequado às diferentes faixas etárias das crianças.

A instituição abria diariamente pelas 7h30 da manhã e encerrava às 19h30 ao longo de todo o ano exceto fins-de-semana. A entrada das crianças era feita entre as 7h30 e as 9h30 com um período de tolerância de 30 minutos após as 9h30, neste período de tolerância as crianças deveriam ser acompanhadas à sua respetiva sala por uma funcionária da creche, excetuando o berçário.

A creche trabalhava maioritariamente com o modelo High-Scope, que se trata de

uma abordagem aberta de teorias de desenvolvimento, práticas educacionais que se baseiam no desenvolvimento natural das crianças. Podemos dizer ser um enfoque educativo orientado para o desenvolvimento da criança e da sua aprendizagem,

integrando as perspectivas intelectual, social e emocional. (Gomes, 2007, p.1)

O grupo de crianças da sala de 2 anos, designado por “bibe azul” era constituído por 14 meninos e 4 meninas perfazendo um total de 18 crianças. Tratava-se de um grupo com algumas diferenças em relação ao desenvolvimento da fala e ao uso de fralda, sendo que 7 crianças deste grupo utilizavam diariamente fralda, das quais apenas 3 já em fase de desfralde, sendo feita uma tentativa diária para que estas utilizassem o bacio, na restante parte do dia estas crianças utilizavam fralda. O grupo de crianças era bastante interessado e na sua maioria falador, no entanto existiam cerca de 4 crianças que ainda não apresentavam léxico suficiente para se expressarem oralmente, o grupo era assim caracterizado pela educadora como “reguilas”. As suas principais preferências iam ao encontro de dois grandes temas, os animais e as cores, no entanto existiam algumas crianças do grupo que não demonstram tanto interesse, ponto este também devido ao pouco/nenhum léxico destas crianças, considero assim que estas talvez não conseguissem ainda verbalizar os seus interesses, no entanto eles eram visíveis a quando da escolha de atividades ou realização de jogos e brincadeiras.

Quanto às rotinas do grupo estas estavam bem definidas pela educadora e pela maioria do grupo, salvo algumas exceções de crianças que não queriam concluir as atividades ou arrumar a sala para ir almoçar.

Um dos pontos mais destacados deste estágio foi a forma de realizar atividades que a educadora escolheu para o grupo de 2 anos. O grupo realizava a maioria das suas atividades/brincadeiras sentados ao redor de duas mesas dispostas no centro da sala, com o objetivo de manter as crianças mais calmas e atentas, segundo a educadora. Foi ainda destacado ao longo deste estágio que as atividades implementadas com o grupo pela educadora não foram muito diversificadas, pelo que foi possível observar. Fazendo um levantamento geral das atividades apresentadas pela educadora as crianças passavam grande parte do seu dia sentadas a brincar com peças de encaixe (legos) ou com animais ou bonecos variados, existindo esporadicamente uma pintura ou colagem referente a uma época festiva ou a um momento específico vivido pelas crianças e alguns momentos de brincadeiras nas duas áreas da sala (área da casinha e área dos carros).

Quanto ao Projeto Educativo (PE) da creche bem como o projeto pedagógico da educadora para o grupo de crianças, ambos estavam ainda em construção no período de realização do estágio, assim não foi possível ter acesso aos documentos, havendo apenas acesso ao título e a pequenas partes do projeto da educadora para a sala, que tinha como título “Eu, tu e o mundo”, este pequeno impasse levou a algumas dificuldades em encontrar uma base para guiar a construção do nosso projeto de intervenção.

Tendo em conta que para crianças de 2 anos a criação de ligações com os outros ainda não está muito desenvolvida, houve a decisão de centrar o projeto neste aspeto, isto é, na confiança e autonomia de cada um. Para tal optou-se por trabalhar a exploração e a partilha, tendo como tema

permanente os animais, visto ser um gosto comum no grupo. A escolha dos animais para apoiar este projeto teve por base o interesse das crianças sobre o tema, assim o projeto criado tornou-se mais próximo do grupo e foi bem acolhido, visto ser um tema motivador que foi ao encontro das necessidades do grupo.

O Projeto de Intervenção que foi implementando e operacionalizado teve como título “Sorrir, explorar e partilhar... com os animais”. Com este projeto pretendeu-se desenvolver atividades adequadas à faixa etária do grupo, que fornecessem, através dos animais, novos conhecimentos e experiências. Sendo assim, existiram como objetivos primordiais proporcionar às crianças experiências que lhes permitisse desenvolver o conhecimento à cerca de si e do mundo que as rodeia, das relações entre pares e com os adultos e ainda que as crianças pudessem aprender a crescer através das suas experiências e conseqüentemente através do seu corpo. Uma vez que explorar e utilizar o corpo para tal é tão necessário ao pleno desenvolvimento do organismo de uma criança, como o falar, o comer, o dormir, entre outras. A criança nos seus primeiros anos de vida utiliza o seu corpo como forma de linguagem que permite compreender e expressar-se, desenvolvendo assim os seus interesses. Para além disso, através da implementação deste projeto pretendeu-se desenvolver, de forma saudável e equilibrada, aprendizagens em todas as crianças.

Com a implementação do projeto “Sorrir, explorar e partilhar... com os animais” pretendeu-se desenvolver os seguintes objetivos gerais no grupo:

- Desenvolver o nível motor;
- Criar relações de afetividade, confiança, respeito, autonomia e cooperação com os pares e com os adultos;
- Despertar a curiosidade, imaginação e criatividade;
- Saber estar em grupo;

E os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver o nível cognitivo, mais precisamente a comunicação e linguagem, quer pela aquisição de novos vocábulos, quer pelo desenvolvimento da articulação/dicção;
- Experimentar, exprimir e movimentar-se através da arte (plástica e musical);
- Reconhecer e identificar alguns animais.

Para desenvolver estes objetivos no grupo, construíram-se algumas estratégias para a elaboração do projeto, sendo elas:

- Valorização das interações adulto/criança e criança/criança;
- Valorização de estratégias lúdicas de ação (jogos de exploração e movimento);
- Valorização das rotinas como espaços de aprendizagem e desenvolvimento.

No que diz respeito aos principais recursos utilizados neste projeto destacam-se:

- O recurso a materiais diversificados (desde fontes sonoras, a objetos e imagens);

- O recurso a canções e histórias.

Das atividades realizadas ao longo do projeto destacaram-se algumas delas por terem tido maior impacto nas crianças. Primeiramente a atividade “Peixinhos na água”, esta atividade foi a única que permitiu a interação das crianças desde o início até ao final do projeto, uma vez que as crianças participaram na elaboração do material e posteriormente puderam explorar ao longo dos dias o trabalho exposto. Para além disso esta atividade integrava várias áreas, como a expressão plástica, o desenvolvimento motor e o conhecimento dos animais.



Figura 1 - Atividade peixinhos na água



Figura 2 - atividade brincar com a terra

Uma outra atividade nova para as crianças intitulou-se “Brincar com a terra”, esta atividade tinha como principal objetivo criar momentos de descoberta e exploração. Apesar de ser uma atividade simples conclui-se que as crianças gostaram bastante, a sensação de tocar neste material era nova para algumas crianças, o que poderia provocar algum receio, no entanto como a atividade foi realizada a pares todos participaram.

Inicialmente a atividade seria realizada em grande grupo, no entanto a educadora não considerou viável e sugeriu a realização a pares, o que tornou a atividade mais curta para cada criança, criando por vezes frustração junto de alguns elementos do grupo, apesar de algumas dificuldades foi positiva pela entreatajuda entre pares que foi possível observar.

Para além do planeado para o projeto foi possível ainda participar nos momentos da rotina as crianças, ajudando na sua alimentação, higiene, no acolhimento entre outros, o que proporcionou uma experiência mais real do trabalho da educadora em creche.

Relativamente à avaliação do projeto, pretendeu-se cruzar diferentes olhares dos intervenientes do mesmo, isto é, as crianças, a educadora cooperante, a professora supervisora e as estagiárias. De forma geral o projeto foi avaliado com base em registos escritos, grelhas de observação e recursos como fotografias e vídeos, e ainda com algumas conversas informais junto da educadora cooperante e da professora supervisora.

Quanto à divulgação deste projeto houve um registo diário tal como planeado inicialmente, feito num quadro à porta da sala, já utilizado pela educadora com a mesma finalidade e na última semana montou-se, com a ajuda das crianças, um placar na sala com fotografias ilustrativas das atividades realizadas juntamente com os títulos das atividades. Este placar foi apresentado aos encarregados de educação no momento em que estes chegavam para levar os educandos para casa.

O projeto desenvolvido proporcionou um conjunto diversificado e alargado de atividades em diferentes dimensões do trabalho com crianças em creche, isto é, existiu o esforço de implementar atividades de desenvolvimento motor (desenvolvimento de motricidade fina e grossa), cognitivo (desenvolvimento da linguagem oral, do pensamento lógico-matemático e científico) e pessoal / social, não deixando de parte o pensamento criativo recorrendo à expressão através do movimento, da música e das artes plásticas.

Abordando a evolução sentida nas crianças ao longo do projeto esta foi notória e expressa de variadas formas. Foi claramente notório que o grupo de crianças evoluiu de forma clara em dois dos objetivos estabelecidos, sendo eles desenvolver o nível motor e reconhecer e identificar alguns animais. No decorrer da implementação do projeto foi possível observar que as crianças evoluíram em cada atividade desenvolvida e ao fim das semanas de intervenção grande parte das crianças conseguiu superar dificuldades inicialmente sentidas e adquirir novos conhecimentos. Assim conclui-se que objetivos gerais propostos para o projeto foram em grande parte cumpridos, tanto do ponto de vista das estagiárias como da educadora e principais intervenientes: as crianças.



Figura 3 - divulgação do projeto

### 1.1.2 A instituição dos estágios seguintes

Tendo em conta a pandemia sentida atualmente (SARS – COV-2) a Escola Superior de Educação de Santarém optou por restringir as mudanças de instituição ao longo dos estágios. O esperado seria que as estagiárias realizassem os diferentes estágios em diferentes instituições, para que existissem contactos diversos. No entanto e com o intuito de proteger crianças e adultos e mitigar a propagação do vírus optou-se pela permanência na mesma instituição ao longo dos três estágios restantes (pré-escolar, 2º ano e 4º ano). Neste sentido o presente preâmbulo irá apresentar uma breve caracterização da instituição, do meio envolvente e do agrupamento em que esta se insere.

Quanto à instituição na qual decorreram os estágios, esta abrangia as valências de Educação Pré-Escolar e 1º. Ciclo do Ensino Básico. A instituição pertencia a um Agrupamento de Escolas de Santarém, sendo a escola, uma escola pública da periferia da cidade de Santarém.

Em termos geográficos, o agrupamento no qual a instituição se insere abrange uma grande área geográfica, com características bastante distintas, num misto de rural e urbano, incluindo assim algumas das antigas freguesias do centro da cidade de Santarém e outras mais da periferia.

Nas zonas rurais verifica-se algum envelhecimento populacional e existe uma deslocação diária de parte considerável da população ativa para trabalhar na zona urbana. Assim, a população do Agrupamento abrange uma grande diversidade socioeconómica, cultural e religiosa, já que é um polo de integração de população dos meios rural e urbano com qualificações e literacia muito diversas, de vários grupos sociais, de estrangeiros, de idosos e de casais jovens. Regista ainda um grande número de alunos carenciados e subsidiados pela Ação Social Escolar, existindo sinais indicativos de algum empobrecimento dos agregados familiares. No entanto, também se registam alguns agregados familiares com habilitações superiores e boa capacidade económica fazendo, assim, com que o Agrupamento seja o reflexo da sociedade civil, plural, diversa e atual. Na área de abrangência do Agrupamento existem, a nível cultural global, diversas estruturas recreativas e culturais, bem como um património histórico-cultural que enriquecem a comunidade educativa.

O Agrupamento criado no ano letivo 2001/2002, conta com um total de aproximadamente 1300 alunos, distribuídos por 67 grupos/turmas, sendo uma referência nas áreas de intervenção precoce (IP) em idade pré-escolar e ainda em Centro de Recurso TIC para a Educação Especial (CRTIC). Este agrupamento emprega cerca de 150 docentes e 64 assistentes.

Este agrupamento é uma organização composta por órgãos próprios de administração e gestão nos quais estão inseridos estabelecimentos de ensino com valências desde o pré-escolar até ao 3º Ciclo do Ensino Básico público. Quanto ao projeto educativo do agrupamento, este apresenta como título “Fazer melhor para conseguir mais!” e o principal objetivo é formar cidadãos aptos e produtivos, capazes de optar pela progressão de estudos ou pela integração na vida ativa, por terem frequentado uma Escola onde se aprende a Aprender, a Fazer, a Estar e a Ser, através do Saber.

Quanto ao estabelecimento de ensino, este é uma escola de estatuto público e é composta pela valência de Pré-Escolar, na qual as idades variam entre os 3 e os 6 anos e ainda pela valência de Primeiro Ciclo do Ensino Básico onde as idades rondam entre os 6 e os 12 anos. Nesta instituição existem assim 45 crianças na valência de Jardim de Infância e 147 crianças na valência de Primeiro Ciclo, perfazendo um total de 192 crianças na instituição. Estas crianças são acompanhadas diariamente por 20 professores, dos quais se inserem educadores, professores titulares, professores de apoio, professores da biblioteca, professores de educação especial e professores de outras disciplinas como inglês, por exemplo, e ainda 11 assistentes operacionais que acompanham os alunos, principalmente nos momentos não letivos, intervalos, entradas e saídas. Todas estas crianças e docentes e não docentes estão divididos pelas 9 salas da instituição.

Quanto à caracterização física desta instituição, esta apresentava-se bem equipada e cuidada, dispõe de uma biblioteca escolar, ginásio, horta escolar e uma sala CAA-G destinada aos alunos com necessidades educativas especiais. Todas as salas apresentam-se bem equipadas com materiais didáticos, equipamentos como quadros interativos e computadores e zonas de arrumação.

### **1.1.3 Estágio em Pré-Escolar**

O estágio em contexto de Pré-Escolar decorreu num momento diferente do comum, devido à realidade da SARS COV-2, visto que este estágio estava previsto realizar-se nos meses de maio e junho, meses estes de confinamento. Assim o estágio só foi possível realizar nos meses de setembro e outubro num momento de início de ano letivo entre os dias 17 de setembro a 20 de outubro de 2020, este estágio foi novamente realizado em pares. Neste estágio optou-se por realizar a intervenção de forma alternada, isto é organizado do seguinte modo: 2 dias da semana para uma das estagiárias e 3 para outra, sempre tendo em atenção que ambas tivessem o mesmo número de intervenções no final do estágio

Na instituição existiam dois grupos de valência de JI, e o par de estagiárias foi integrado no grupo 2 onde exercia funções docentes uma Educadora de Infância com cerca de 30 anos de experiência como educadora e várias Assistentes Operacionais que iam rodando a sua presença entre as duas salas de JI e também a restante instituição. No que diz respeito ao horário de funcionamento da instituição este apresentou-se estruturado entre a manhã (das 8h30 às 12h30) e a tarde (das 14h às 17h30). Dentro destes dois períodos os horários da componente letiva iam das 9h às 12h30 e das 14h às 15h30. Para além da componente letiva existiam atividades de expressão físico-motora todos os dias lecionadas por um docente não pertencente à instituição.

O grupo 2 onde as estagiárias se integraram era composto por 25 crianças (13 do sexo feminino e 12 do sexo masculino) com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos. Este grupo era bastante diversificado quando às suas idades, mas principalmente em termos de capacidades e de hábitos na instituição, uma vez que 14 das crianças do grupo eram novas na instituição, foi

notória uma grande disparidade entre as crianças já na instituição ou que já tinham frequentado alguma instituição, das crianças que nunca tiveram contacto com um JI. Neste grupo existiam 3 crianças acompanhadas por uma terapeuta da fala e também em consultas de desenvolvimento e algumas que logo no começo do ano e por sugestão da educadora seguiram para estas consultas após conversa com os Encarregados de Educação. Neste grupo foi visível uma grande autonomia por grande parte das crianças quer nos momentos de higiene quer nas refeições, no entanto ainda existia uma criança, recém-chegada à instituição a utilizar fralda e outra que ainda tinha dificuldades em controlar as suas necessidades.

Relativamente às rotinas do grupo, este ainda não apresentava uma rotina interiorizada, no entanto este facto deveu-se ao momento em que foi realizado o estágio, visto o estágio ter decorrido no início do ano letivo é natural que o grupo ainda se sentisse por vezes perdido na sua rotina diária e sem interiorizar todos os momentos que ocorriam no dia-a-dia do Jardim de Infância.

Quando aos aspetos positivos e frágeis deste grupo foi destacada a alegria e boa disposição do grupo, o gosto por participar em jogos de roda, brincadeiras soltas e ouvir histórias, o domínio musical e o gosto por recursos informáticos e de vídeo foram ainda os principais destaques do grupo. Quanto aos aspetos a desenvolver/ fragilidades o principal destaque foi para a disparidade sentida pela grande quantidade de crianças novas na instituição, mas também foi visível ao longo do estágio a agitação do grupo, dificuldades no tempo de atenção e concentração, dificuldades na linguagem oral e também com a rotina do JI. De forma geral foi possível ainda destacar a imaturidade, agitação e falta de regras no grupo.

Relativamente à organização do ambiente educativo, todo o espaço interior era bastante colorido, acolhedor e iluminado, muito vazio de materiais e de elementos de organização (quadro das presenças, aniversários, etc) devido ao covid mas também a ter sido o momento inicial do ano letivo. A sala de JI era composta por várias áreas de atividades, elaboradas em conjunto pelas estagiárias e pela educadora, estas áreas passavam por área do faz de conta (casinha), garagem, jogos de mesa, jogos de chão, tapete de conversa de grande grupo, etc. De todas as áreas de atividades disponíveis, as que se destacaram, por ter um maior envolvimento das crianças, foram a área do faz de conta (casinha), do computador e dos jogos de mesa e de chão. Existiam bastantes restrições nos momentos de brincadeira nas áreas devido às restrições do Covid-19 o que levou a um maior controlo das brincadeiras e mais inovação, quer por parte das estagiárias, bem como da educadora e assistentes operacionais. O espaço exterior/recreio era amplo e agradável para a realização de brincadeiras ao ar livre, no entanto, não apresentava nenhum espaço verde, apenas algumas árvores ao longo do espaço. Para além disso, o espaço exterior era composto por duas grandes zonas de sombra, por um parque infantil com baloiços, escorregas e multiestructuras e ainda um campo de jogo com balizas.

Quanto ao projeto da sala este ainda não tinha sido elaborado uma vez que o estágio decorreu nas primeiras semanas do ano letivo e a educadora ainda estava em momento de

observação e integração dos elementos novos da sala, no entanto a educadora sugeriu seguir o projeto apresentado pelas estagiárias que teve como título “As histórias que nos guiam”. No que trata do projeto, este surgiu com base principalmente nos interesses e gostos do grupo de crianças, que foram sendo observados ao longo do período de observação. Partindo do interesse que o grupo de crianças apresentou desde cedo para histórias e os vídeos no Youtube, e tendo em conta as fragilidades do grupo em conseguir criar uma rotina no jardim, nos conhecimentos matemáticos de alguns elementos e ainda no pouco conhecimento relativo às noções temporais foi pensado este projeto. No decorrer do projeto foram apresentados, a cada semana, livros diferentes que guiaram, tal como sugere o título, o trabalho desenvolvido a cada semana. Com este projeto foi tido como intenção desenvolver os seguintes objetivos (da educadora) para o grupo:

- Desenvolver a hora do conto;
- Desenvolver os seguintes subtemas: alimentação saudável, cores, dias da semana, emoções, valorização de si mesmo e contagem/ identificação de numerais;
- Alargar o vocabulário das crianças;
- Promover o discurso oral, a partilha de ideias e a iniciação à escrita;
- Estimular o gosto pela leitura;
- Estimular a imaginação e criatividade;
- Proporcionar atividades estimulantes e desafiadoras que promovam atividades significativas nas áreas de conhecimentos distintas;
- Abordar de forma transversal alguns valores, nomeadamente o respeito, a tolerância, a integração, a união e a partilha.

O desenvolvimento deste projeto tentou abranger todas as áreas de conteúdo – área de Formação Pessoal e Social, área de Expressão e Comunicação e área do Conhecimento do Mundo – presentes nas OCEPE (2016) e ainda as diretrizes apresentadas pela educadora da sala. Algumas das atividades a destacar deste projeto foram a atividade sobre o tempo referente à história “O lobo que queria mudar de cor”, onde foram trabalhados os dias da semana recorrendo à história e também à música “7 dias 7 notas 7 cores” - As canções da Maria, de Maria de Vasconcelos; o “emocionómetro”, atividade referente à história “O monstro das cores” na qual as crianças deveriam expressar as suas emoções com base no quadro das emoções construído com base nas emoções presentes da história e ainda a salada de fruta e conversa sobre a alimentação saudável, atividade



Figura 4 - atividade "emocionómetro"



Figura 5 - atividade da salada de fruta

referente à história “A lagartinha muito comilona”.

No decorrer de todo o estágio e com base nas atividades realizadas no âmbito do projeto de intervenção foram construídos e adaptados instrumentos de avaliação como os registos fotográficos, as grelhas de observação, conversas informais com o grupo e com a educadora e observação direta. Foram ainda elaboradas avaliações relativas ao projeto pelas crianças com o desenho da atividade/ história preferida e da que menos apreciaram ou

tiveram dificuldades e ainda avaliação realizada pela educadora cooperante utilizando o documento da ESES - “Avaliação da Prática de Ensino Supervisionada”. Todos estes instrumentos permitiram sustentar a avaliação do projeto de intervenção e verificar as aprendizagens das crianças ao longo do período de intervenção.



Figura 6 - Atividade "o lobo que queria mudar de cor"

Relativamente à divulgação do projeto existiu uma divulgação diária tal como planeado inicialmente, feita junto dos pais no grupo de WhatsApp da sala onde as estagiárias foram adicionadas pela educadora, uma vez que se vivia um momento atípico e as visitas dos pais ao interior da escola não eram possíveis, salvo raras exceções. Esta forma de divulgação era já um método utilizado pela a educadora com a mesma finalidade. Para divulgar todo o trabalho desenvolvido pelas crianças no final do projeto foi criado o

livro “As Histórias que nos guiam” onde as crianças com o apoio

das estagiárias construíram um livro de lembranças de todas as histórias que foram trabalhadas bem como as atividades realizadas. Este livro foi apresentado no último dia de estágio ao grupo de crianças, às auxiliares da sala, à educadora e aos pais via WhatsApp.

O projeto desenvolvido veio trazer a este grupo de crianças um conjunto diversificado e alargado de atividades nas diversas áreas, desenvolvendo um trabalho que fosse ao encontro das dificuldades do grupo, utilizando para isso atividades que agradassem ao mesmo. Ao longo de todo este percurso e estando sempre consciente da idade das crianças, foi tido em conta o ponto de vista da segurança, saúde e higiene de todo o grupo, durante todo o estágio.

Abordando a evolução sentida nas crianças ao longo do projeto esta foi notória e expressa de variadas formas. Foi evidente que o grupo de crianças evoluiu de forma clara em alguns dos objetivos estabelecidos, nomeadamente a identificação de numerais, existindo uma evolução em seis crianças, o conhecimento dos alimentos saudáveis e a identificação dos dias da semana, maioritariamente nas crianças mais velhas. Para além disso, no decorrer da implementação do projeto foi sentida mais atenção e concentração por parte de várias crianças, conseguindo que nas

últimas atividades estivessem mais concentradas e não existisse tanta dispersão.



*Figura 7 - Divulgação do projeto*

#### **1.1.4 Estágio em 1ºCiclo (2ºano)**

O segundo ano de Mestrado foi dedicado ao trabalho em Primeiro Ciclo e este trabalho é sempre complementado por componentes práticas. Neste ponto será assim abordado o primeiro estágio em 1º CEB. Este estágio decorreu de 4 de janeiro a 21 de janeiro de 2021, posteriormente existindo um segundo período iniciado a 26 de abril terminado a 14 de maio de 2021. Por motivos de confinamento, devido à Covid19, este estágio foi realizado em dois momentos distintos, visto o Estado Português ter decretado o encerramento das escolas alterando as férias escolares e assim a Escola Superior de Educação ter alterado também o momento de estágio para as datas acima referidas.

Este estágio foi realizado numa sala de segundo ano, com crianças de idades compreendidas entre os 7 e os 9 anos. Este grupo de 21 alunos era composto por 11 crianças dos sexos feminino e 10 do sexo masculino, a esta turma pertenciam dois alunos que no segundo momento do estágio já não estavam na instituição por se terem mudado para outra cidade. A esta turma pertencia ainda uma criança com necessidades educativas especiais que foi acompanhada grande parte do tempo por docentes de apoio e de ensino especial, este aluno não acompanhava a maior parte do decorrer das aulas visto trabalhar ainda matéria referente ao primeiro ano de escolaridade.

Esta turma era bastante carinhosa, bem-comportada e apresentava boas capacidades de aprendizagem (existindo uma maioria de alunos que apresentavam facilidade de aprender e apreender as informações transmitidas), toda a turma já conseguia ler bem e realizar contas básicas, foi ainda visível nesta turma o gosto por aprender e saber sempre mais, era uma turma que apresentava gosto por conhecer factos diversos principalmente sobre animais, um dos pontos fortes desta turma. Quanto aos pontos a desenvolver/ fragilidades destacou-se aqui alguma

imaturidade e dificuldades em cumprir regras, no entanto acataram sempre as ordens da docente e das estagiárias e sabiam quando alguém ou eles próprios erravam. Para mim, foi extremamente importante conhecer estas crianças, uma vez que, para perceber melhor o que se passava e quais as dificuldades de cada um, era fundamental a nossa ligação, de modo a conseguir ajudá-las a ultrapassar barreiras e, sobretudo, com o objetivo principal de promover a felicidade de cada criança e as suas aprendizagens. Nesta linha de pensamento, o papel dos profissionais de educação é extraordinariamente importante, pois devem ter a capacidade de, a título de exemplo, promover brincadeiras, jogos ou atividades, para que as crianças se sintam bem e felizes.

Quanto ao ambiente educativo, a sala desta turma apresentava boas condições para o ensino e aprendizagem, sendo um local espaçoso onde havia lugar para todos os 21 alunos e espaço onde se podiam movimentar facilmente. Existiam alguns recursos de tecnologia de informação e comunicação, nomeadamente um computador ligado ao quadro interativo com *internet*. O quadro interativo e o computador revelaram-se uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem dos alunos e, sempre que possível, usávamos esse recurso para resolver exercícios no manual *online*, para mostrar vídeos e ainda para aceder à escola virtual.

Para além destes recursos tecnológicos, na sala existia um quadro de ardosia, que era, por vezes, utilizado em conjunto com o quadro interativo. Nas paredes da sala estavam cartazes e trabalhos desenvolvidos pela turma, bem como informação relativa aos conteúdos abordados ao longo do ano letivo. Existia uma grande zona de armários para guardar todo o material escolar (manuais, livros de fichas, cadernos diários, material estruturado e material manipulável, material de expressão plástica, etc), bem como toda a documentação referente aos alunos. Em suma, a sala incluía todos os elementos e espaços de organização necessários à aprendizagem favorável da turma.

Relativamente ao projeto de estágio implementado neste contexto, este intitulava-se “As Ciências” e teve por base os interesses e gostos do grupo de crianças, que foram sendo observados ao longo do período de observação. Partindo do interesse que o grupo de crianças apresentou desde cedo para as experiências e os animais, e tendo em conta que a educação em Ciência se assume como uma componente essencial na formação de cidadãos conscientes, numa perspetiva de desenvolvimento individual e social, considerámos a escolha desta temática a mais adequada ao grupo.

Este estágio, como já referido, sofreu uma interrupção de 3 meses entre as semanas de intervenção 2 e 3. Neste sentido o tema inicialmente trabalhado com a turma, que tinha como mote a saúde e prevenção, perdeu todo o sentido 3 meses depois após o nosso regresso. Nesse sentido fomos forçadas a ajustar o tema ao trabalho a desenvolver com a turma mas também não esquecendo os interesses e gostos dos alunos, o tema dos animais foi o tema em destaque a trabalhar no nosso regresso.

Tendo em conta que a temática “As Ciências” estava diretamente relacionada com o Estudo do

Meio, defini em conjunto com o meu par de estágio os seguintes objetivos específicos:

- Relacionar instituições e serviços que contribuem para o bem-estar das populações com as respetivas atividades e funções, mais especificamente ao nível da saúde;
- Distinguir os principais órgãos - coração, pulmões, estomago e rins – em representações do corpo humano, associando-os à sua principal função vital;
- Refletir sobre comportamentos e atitudes, vivenciados ou observados, que concorrem para o bem-estar físico e psicológico, individual e coletivo;
- Reconhecer a importância da vacinação e do uso correto dos medicamentos, nomeadamente dos antibióticos;



*Figura 8 - Atividade "os principais órgãos"*

- Identificar situações e comportamentos de risco para a saúde e a segurança individual e coletiva, propondo medidas de prevenção e proteção adequadas;
- Caracterizar os estados de tempo típicos das estações do ano em Portugal e a sua variabilidade;
- Categorizar os seres vivos de acordo com semelhanças e diferenças observáveis (animais, tipos de: revestimento, alimentação, locomoção e reprodução; plantas: tipo de raiz, tipo de caule, forma da folha, folha caduca/persistente, cor da flor, fruto e semente, etc.);

- Relacionar as características dos seres vivos (animais e plantas), com o seu habitat;
- Relacionar ameaças à biodiversidade dos seres vivos com a necessidade de desenvolvimento de atitudes responsáveis face à Natureza.

No entanto, apesar da relação direta com o estudo do meio, tentou-se sempre que existisse uma articulação com as outras disciplinas. Como por exemplo, em português, utilizando a temática dos animais nos textos apresentados e produzidos pelos alunos, em matemática igualmente, na elaboração de fichas relacionadas com o tema, em educação física e expressão plástica, utilizando o tema da saúde e dos animais nos jogos e atividades desenvolvidas e em oferta complementar realizando algumas atividades relacionadas com a saúde e o bem-estar físico e psicológico.

Quanto às atividades a destacar neste estágio apresento o avental dos principais órgãos do corpo humano, e a atividade sobre a obesidade infantil. Quanto à primeira, esta foi uma atividade na qual utilizei um avental e imagens dos principais órgãos do corpo humano para explicar o posicionamento dos órgãos no corpo, as suas funções e forma como estes órgãos funcionam. Nesta atividade recorri ainda a alguns vídeos do site RTP ensina, como intuito de fazer uma síntese da informação por mim apresentada. A segunda atividade referente à obesidade infantil surgiu na

observação dos hábitos alimentares de alguns alunos da turma e ainda na necessidade de abordar com a turma a alimentação saudável e os cuidados a ter com o corpo. Inicialmente o tema foi introduzido lembrando a roda dos alimentos já trabalhada anteriormente e ainda apresentado imagens de crianças acima do peso. Seguidamente expliquei à turma o que era o índice de massa corporal e a sua importância, posteriormente toda a turma procedeu à medição do seu índice de massa corporal com o apoio dos colegas e das estagiárias. Nesta atividade foram assim trabalhados conteúdos referentes ao estudo do meio como a alimentação, mas também referentes à matemática com a utilização da balança fazendo uma breve introdução à medição de massa. Considero que esta atividade teve bastante impacto na turma, uma vez que nos dias seguintes os alunos falaram bastante sobre o tema e até alertaram alguns colegas para o tipo de alimentos que consumiam.

Relativamente às estratégias utilizadas com esta turma, estas basearam-se bastante nas utilizadas pela docente titular, visto serem estratégias já interiorizadas pela turma e que junto deste grupo funcionavam. Assim as principais estratégias foram o trabalho a pares e em grupos que para Leitão (2010, p. 10), a aprendizagem cooperativa define-se como “uma estratégia de ensino [...] em pequenos grupos, grupos que se organizam na base das diferenças dos seus membros – diferença como um valor – e que recorre a uma diversidade de atividades, formas e contextos sociais de aprendizagem, para ajudar os alunos a, ativa e solidariamente, crítica e reflexivamente, construir e aprofundarem a sua própria compreensão do mundo em que vivem”., a realização de atividades práticas, a utilização de um mapa de comportamento e ter sempre em conta o que os alunos têm a dizer, ouvindo sempre todos os intervenientes.

No que trata da avaliação e tendo em conta que esta é um processo fundamental, pois permite ao professor tomar consciência do trabalho que vai sendo realizado bem como as aprendizagens adquiridas pelos seus alunos, esta foi também tida em conta neste estágio. Para realizar a avaliação foram utilizados diversos instrumentos, dos quais destaco as grelhas de avaliação, os registos fotográficos e de vídeo, a análise das produções dos alunos (com o intuito de analisar o progresso e não o produto final), a observação direta, e as conversas informais com os alunos e com a docente cooperante. Com o intuito de obter também uma avaliação por parte dos alunos de todo o trabalho desenvolvido ao longo do estágio, solicitou-se à turma que preenchesse, no último dia de estágio, uma tabela sobre o que correu bem e menos bem. O resultado desta avaliação, tendo em conta os diversos objetivos estabelecidos para a turma, foi positivo, no entanto verificou-se que os alunos que já apresentavam dificuldades eram usualmente os que tinham mais dificuldades nas tarefas propostas. As maiores dificuldades sentidas ao longo do projeto e tendo por base os objetivos do mesmo foram os momentos de reflexão sobre autorregulação, autonomia e validação/ intervenção dos adultos visto esta turma inicialmente apresentar a necessidade de expor todos os acontecimentos/ conflitos mesmo quando não era necessário expor determinadas situações, que concorrem para o bem-estar físico e psicológico, individual e coletivo, visto ser um aspeto que as crianças ainda não tinham capacidade de compreender na sua totalidade. De forma

geral a turma apresentou bastante facilidade nas atividades de estudo do meio, sendo uma das disciplinas que a turma apresentava melhor domínio. Quanto às disciplinas de português e matemática as maiores dificuldades sentidas foram no âmbito da leitura e da memorização das tabuadas, respetivamente.

Quanto à minha intervenção neste estágio, relativamente à fase inicial senti bastantes dificuldades, uma vez que só pude ter um dia de observação devido a estar em confinamento por motivos pandémicos (Covid-19), neste sentido senti que não tive oportunidade de ver o trabalho desenvolvido pela turma e a forma como a docente da turma interagia e trabalhava junto do grupo. Apesar desta dificuldade inicial já me sentia bem integrada na instituição uma vez que o estágio anterior foi realizado na mesma. Nestes momentos iniciais o apoio da minha colega de estágio, bem como da professora da turma foram essenciais e facilitadores da minha integração. No que trata da implementação do projeto de estágio “As Ciências” que inicialmente seria apenas “A saúde e a prevenção”, considero que este foi um projeto diferente, desafiador, bastante interessante e no meu ponto de vista um trabalho agradável de desenvolver. No que diz respeito ao trabalho que desenvolvi neste estágio destaco positivamente, a boa relação com a minha parceira de estágio, uma vez que nos complementamos e apoiamos bastante, considero que ao ter uma parceira de estágio amiga e companheira torna toda a experiência um momento de trabalho facilitado e alegre. Quanto ao trabalho junto da turma considero que tive bastante à vontade na gestão do grupo, conseguindo ultrapassar situações inesperadas e chamando à razão quando necessário. Relativamente às disciplinas onde me sinto mais à vontade destaco o Estudo do Meio, a Educação Física e a Educação Artística mais concretamente as Artes Visuais. Por fim, neste aspeto sinto que melhorei bastante na criação de materiais didáticos diversificados e neste parâmetro destaco o avental dos órgãos principais do corpo humano, uma atividade que me trouxe bastante conforto e alegria de criar e de trabalhar com a turma.

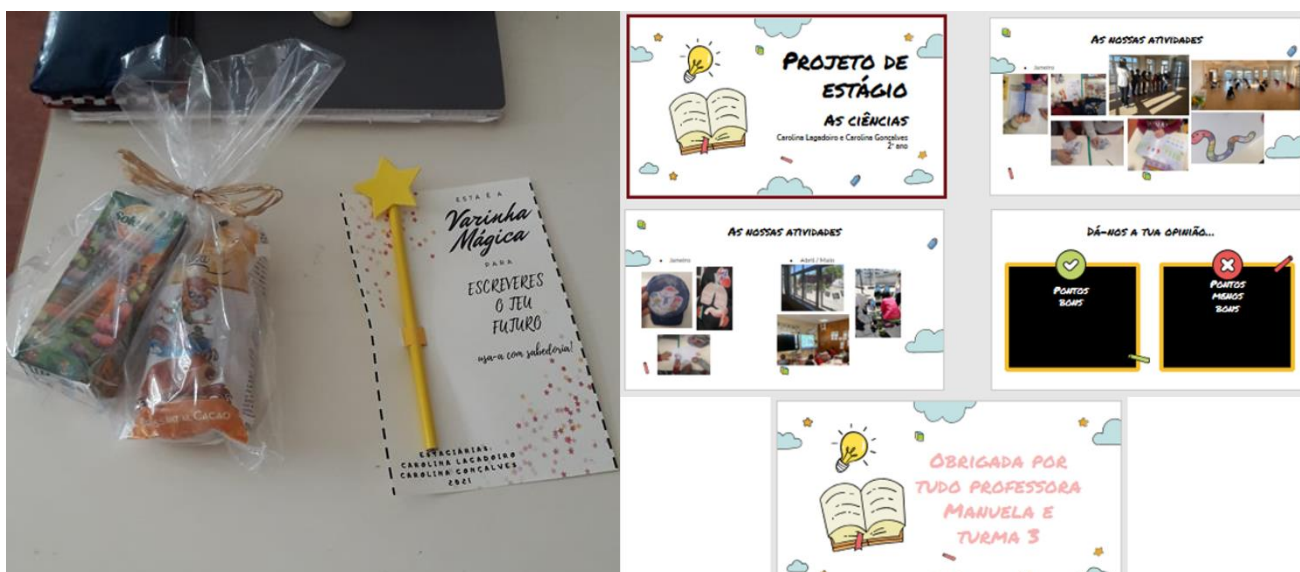


Figura 9 - Momentos da divulgação do projeto

### 1.1.5 Estágio em 1ºCiclo (4º ano)

O estágio, inserido na Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada em 1º Ciclo nos 3.º e 4º anos, teve a duração aproximada de 5 semanas, sendo a primeira de observação e as restantes quatro de intervenção intercalada entre as duas estagiárias. O estágio decorreu de 17 de maio a 18 de junho de 2021, e realizou-se na mesma escola pública dos 2 estágios anteriores (pré-escolar e 2º ano).

Quanto à sala onde o estágio decorreu, esta situava-se no piso inferior do edifício e apresentava-se equipada com o material necessário para a realização das atividades letivas. Relativamente ao material existente na sala, esta dispunha de 18 mesas, sendo três delas utilizadas para apoio de materiais diversos e duas mesas destinadas ao docente e ao seu material, sendo as restantes utilizadas pelos alunos e dispostas em filas de duas mesas onde se sentam em média 3 a 4 crianças com o devido espaçamento, a sala contava ainda com um vasto armário embutido com 6 portas onde estavam organizados diversos materiais de escrita, papelaria e materiais didáticos como mapas, relógios, sólidos geométricos etc. Na sala estavam ainda presentes dois quadros, um quadro de giz e um quadro interativo com ligação ao computador da sala; existia também uma zona de lavatório para limpeza e desinfeção dos alunos; a sala dispunha ainda de três quadros de cortiça, nos quais estavam expostos alguns trabalhos da turma, documentação importante e alguns cartazes didáticos; por fim a sala contava ainda com um conjunto de prateleiras onde se organizavam os materiais/ livros dos alunos. Toda a sala apresentava cartazes informativos das áreas de português, matemática e estudo do meio e trabalhos diversos criados pelos alunos ao longo do ano letivo.

A turma onde decorreu o estágio tratava-se de um 4º ano de escolaridade, este grupo de crianças era bastante diversificado a vários níveis nomeadamente a diversidade cultural presente. Nesta turma existiam nove crianças de seis nacionalidades diferentes (três alunos brasileiros, três alunos angolanos, um aluno guineense, um aluno belga, um aluno indiano). A turma era constituída por 21 alunos com idades compreendidas entre os 9 e os 12 anos (oito do sexo feminino e 13 do sexo masculino). Em suma, 43% dos alunos desta turma eram de diferentes nacionalidades. Este facto foi visível não só pelos aspetos físicos dos alunos, mas principalmente pelo gosto que toda a turma apresentou desde o primeiro dia em anunciar os colegas como “ele é belga!” ou ainda “ela percebe melhor se for em inglês porque é indiana”. Todos estes comentários por parte de diversos elementos da turma foram um dos pontos de partida para a criação do projeto a desenvolver junto deste 4º ano. Além disso existia também uma criança com necessidades educativas especiais que era acompanhada grande parte do tempo por professores do ensino especial numa sala especializada para o apoio destas crianças.

Relativamente às características desta turma foi possível observar que esta evidenciava

respeito por outras culturas e tradições e aderiu facilmente e com entusiasmo a propostas de atividades/projetos tendo em conta que estes cativassem a turma de alguma forma. Relativamente aos aspetos a melhorar pelos alunos, foi visível a reduzida capacidade de atenção e concentração, imaturidade e dificuldades em cumprir regras por grande parte dos alunos. Quanto aos níveis de atenção/concentração estes eram fracos e foi notória a falta de hábitos de trabalho. Esta turma apresentava pouca autonomia no desempenho das tarefas e dificuldades no cumprimento de regras, mesmo tendo conhecimento das mesmas. Ainda a apontar que os alunos da turma, de forma geral eram conversadores, desatentos e desrespeitadores das regras. Ainda a destacar que esta turma no período de observação não seguia o horário estabelecido pela instituição e as aulas eram baseadas naquilo que o docente considerava importante trabalhar no momento, dando sempre relevância ao português e à matemática, visto já estar a terminar o manual de estudo do meio, para o docente as restantes disciplinas não teriam assim tanta importância. Este método de trabalho tornou-se uma dificuldade nos momentos de intervenção pois sentiu-se a necessidade de seguir o horário estipulado para melhor organizar os tempos letivos e as planificações tanto semanais como diárias. Este aspeto para mim foi tema de algum debate pessoal, visto que a organização do tempo pedagógico deve, no meu ponto de vista, respeitar os tempos dos alunos com vista a trabalhar a sua autonomia e independência, ainda mais pensando que estes alunos estavam de partida para o 5º ano de escolaridade onde não terão um docente que os guia ao longo de todo o dia.

O projeto implementado junto desta turma intitulava-se “Todos diferentes, todos iguais” e surgiu com base na caracterização do grupo de crianças, que foi sendo feita ao longo do período de observação. Partindo das diferentes culturas e nacionalidades dos alunos da turma, e tendo em conta que a educação para a cidadania se assume como uma componente essencial na formação de cidadãos conscientes, numa perspetiva de desenvolvimento individual e social, foi considerada a escolha desta temática a mais adequada ao grupo. “Todos diferentes, todos iguais” tratou-se de um projeto para ser implementado ao longo de quatro semanas e no qual se pretendeu realizar atividades promotoras de aprendizagens significativas para o grupo de alunos e ainda dar resposta a algumas fragilidades que a turma foi apresentando. No decorrer do projeto foram desenvolvidas, a cada semana, várias atividades relacionadas com a temática. Ao longo dos dias foram trabalhadas as diferentes disciplinas, não deixando de parte as indicações dadas pelo professor e também os temas que cada estagiária pretendia estudar no relatório final de mestrado.

Neste sentido e com base nos programas e aprendizagens essenciais do 1º Ciclo do Ensino Básico, este projeto teve como principais objetivos de forma inicial e primordial, proporcionar às crianças experiências que lhes permitiriam promover o conhecimento sobre o mundo que as rodeia. Mais especificamente, a educação para a Interculturalidade que pretende incentivar os alunos a conhecer os conceitos de identidade e pertença, cultura(s), pluralismo e diversidade cultural. Procurou-se compreender causas e formas de discriminação, racismo e xenofobia para se promover o diálogo intercultural e o fenómeno de

globalização e a sua relação com migrações, etnicidade e inclusão.

Neste projeto estipularam-se diversos objetivos, diferenciando-os entre os gerais específicos.

Os objetivos gerais do projeto definidos foram:

- Implementar um projeto lúdico-pedagógico;
- Desenvolver as competências sociais e pessoais;
- Desenvolver uma reflexão ética relativamente a valores como: respeito, amizade, colaboração, participação, cooperação, etc...

Objetivos específicos do projeto foram os seguintes:

- Promover o desenvolvimento do “Eu” nas crianças;
- Aumentar a autoestima individual e coletiva das crianças;
- Incentivar a criatividade;
- Incitar o gosto pela escrita;
- Desconstruir preconceitos e estereótipos existentes no grupo;
- Promover a partilha de diferentes práticas culturais;
- Promover o estreitamento das relações entre as crianças da turma;
- Fomentar literacia digital no desenvolvimento global dos alunos.

No entanto, apesar da relação direta com a educação para a cidadania, tentou-se sempre que existisse uma articulação com as outras disciplinas. Como por exemplo, em português, utilizando a temática do racismo e da sua cultura nos textos apresentados e produzidos pelos alunos e em educação física e expressão plástica igualmente, utilizando a temática dos países nos jogos e atividades desenvolvidas.

Quanto às atividades a destacar neste projeto aponto o trabalho de pesquisa desenvolvido pela turma ao longo de diversas aulas sobre os diferentes países de origem dos elementos da turma, que culminou em cartazes informativos sobre cada país que apresentaram destaque central na divulgação do projeto. Destaco ainda a atividade que se denominou “a cor de pele”, na qual os alunos foram desafiados a criar desenhos utilizando apenas lápis “cor de pele”, desta atividade surgiram trabalhos que levantaram o debate “o que é afinal o lápis cor de pele”, uma vez que cada aluno optou por utilizar diversos lápis que espelhavam diversas cores de pele.



*Figura 10 - Atividade "a cor da pele"*

No que diz respeito às estratégias utilizadas com esta turma, estas basearam-se em parte nas utilizadas pelo docente titular, visto serem estratégias já interiorizadas pela turma e que junto deste grupo funcionavam, mas também foram utilizadas estratégias novas para a turma como forma de inovar e diferenciar a forma de ensinar/aprender dos alunos. Assim as principais estratégias foram o trabalho em grupos; a utilização de vídeos e material informático; a utilização de técnicas de pesquisa e recolha de informação; utilização de materiais didáticos; fichas de trabalho; pintura, recorte, modelagem e colagem, entre outras.



Figura 11 - Atividade de pesquisa

Quanto à avaliação, e segundo Zabalza (1992), as técnicas de avaliação são “qualquer instrumento, situação, recurso ou procedimento que seja utilizado para obter informação sobre o andamento do processo” (p. 230). Neste sentido, a avaliação neste estágio desenvolveu-se através das atividades diárias, tendo como foco as opiniões das crianças em relação às mesmas. Foram ainda utilizados alguns registos fotográficos, grelhas preenchidas através da observação direta, da participação dos alunos e de aspetos específicos de cada atividade, conversas informais com os alunos e com o professor cooperante. Foi ainda possível realizar uma avaliação da turma sobre o projeto realizado na qual foi solicitado que cada aluno o preenchimento de uma tabela na qual se apresentavam os aspetos que o aluno mais gostou e os aspetos menos positivos do projeto. Com esta avaliação foi visível que toda a turma gostou do trabalho desenvolvido, foi desta forma possível perceber as atividades mais apreciadas e ainda algumas ideias de atividades que os alunos gostavam de ter realizado (uma mais coerente que outras).

Quanto aos resultados da avaliação desenvolvida ao longo de todas as atividades foi possível concluir que se conseguiu que quase todos os alunos da turma ficassem sensibilizados para todos os objetivos propostos pelas estagiárias no entanto, existiram objetivos cujo nível de consecução não foi tão elevado como por exemplo: “fomentar a importância da literacia para o desenvolvimento dos alunos” e “incentivar o gosto pela escrita” visto serem objetivos para os quais o grupo não apresentou o melhor desempenho nem predisposição para melhorar uma vez que não apresentavam gosto pela leitura e pela escrita, nem por trabalhar/desenvolver essas áreas. Quanto aos objetivos onde se conseguiram melhores resultados destacam-se “incentivar a criatividade”, uma vez que o docente titular não dava destaque à criatividade e ao lado artístico dos seus alunos, este foi sempre um aspeto deixado para outros docentes, mesmo sendo algo que a turma apreciava, assim tentou-se incorporar momentos artísticos em aulas como português e matemática, por exemplo. E ainda “aproximar o grupo, estreitando as relações entre si” uma vez que foi visível que

os alunos ao conhecerem melhor os países de origem de cada colega conseguiram conhecer melhor a cultura e os hábitos de cada um acabando por tornar o grupo mais coeso e mais compreensivos relativamente à diferença. Relativamente à criatividade, inicialmente foi sentido que o grupo não apresentava muito gosto pelas artes e criatividade e ao desenvolver atividades como “a cor da pele” acima referida ou até o trabalho com barro realizado após uma visita de estudo a um museu de um grande artista plástico português, os alunos conseguiram trabalhar o seu lado mais criativo e conseguiram



Figura 12 - Divulgação do projeto

## 1.2 Percurso e Desenvolvimento profissional (educar pelo e com o coração)

Ao longo de dois anos de mestrado, foram realizados estágios no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada em diferentes contextos desde a creche ao final do primeiro ciclo, mesmo que em circunstâncias particulares devido ao estado pandémico do período em que foram realizados (pandemia SARS- Cov -2). Com estes estágios surgem novos conhecimentos, aprendizagens, contactos e realidades. Sendo que a cada estágio antecede um semestre com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre cada nível e/ou ano de escolaridade com o qual podemos vir a contactar, para assim existir uma preparação para o estágio seguinte. Cabe depois ao estagiário preparar-se pessoalmente para os estágios, fazendo um trabalho mais aprofundado de pesquisa e de leitura sobre o contexto no qual irá estagiar e também sobre as idades com as quais irá contactar.

Foi em contexto de estágio que consegui ver de forma real e prática aquilo que fui estudando ao longo de cada semestre, alguns aspetos de uma forma muito clara e outros nem tanto, visto cada cooperante e cada criança serem um ser único e com uma personalidade própria. Foi através dos estágios que consegui observar a realidade das diferentes práticas educativas e, ainda, colocar em prática aquilo que aprendi.

Considero que a construção e desenvolvimento de uma identidade profissional supõe duas

dimensões que são fundamentais, sendo elas a dimensão coletiva e dimensão pessoal. No que concerne à dimensão coletiva o profissional da educação deve ter a capacidade de trabalhar em equipa, tendo consciência que o seu trabalho deve ser desenvolvido numa “dinâmica constante entre o eu e os outros” (Sarmiento, 2009, p. 48), de modo que existam momentos de partilha de aprendizagens, relações e interações com outras pessoas, sendo elas alunos, docentes, não docentes, famílias e restante comunidade escolar. Na dimensão individual onde a reflexão e a evolução constante da prática são o ponto fundamental da ação dos docentes, como aponta Sarmiento (2009), esta dimensão desenvolve-se “através dos conflitos diários e na interação constante entre a sua identidade individual”, p.48, isto é, um aspeto que se produz de forma particular pela reflexão e da experimentação de novas técnicas, estratégias e ideias.

De modo que todos os estágios realizados tivessem um balanço positivo foi necessária uma boa relação entre os diversos intervenientes (parceira de estágio, professores cooperantes, orientadora, pessoal docente e não docente, crianças...). Uma boa relação com a parceira de estágio é fundamental para existir sempre trabalho de equipa entre as estagiárias, uma vez que ao trabalhar em equipa apoiamos a colega e o trabalho torna-se facilitado para ambas. Uma mais-valia em todos os estágios foi a ajuda e a relação de parceria que pude estabelecer com a minha parceira de estágio, esta coadjuvação desde o primeiro estágio foi elogiada pela boa relação que conseguimos criar e pela forma como esta relação foi vantajosa para o trabalho desenvolvido.

Quanto à relação estabelecida entre as estagiárias e o pessoal docente e não docente, esta foi uma relação que influenciou bastante o percurso de aprendizagem das estagiárias, uma vez que os docentes e não docentes conhecem melhor o grupo de crianças e a instituição. Ao estabelecer uma relação positiva neste parâmetro foi possível evoluir devido aos diversos *feedbacks* ao longo de todos os estágios. Este *feedback*, segundo Roldão (2010), pode ter várias intenções: a de questionamento com vista ao esclarecimento; a de questionamento com o objetivo de ser estimulado; a de apoio; a de recomendação; ou ainda a de síntese do trabalho efetuado. Todas estas intervenções foram vivenciadas nos diversos contextos e com os diversos docentes e não docentes e ajudaram a uma evolução constante das práticas.

No que trata dos intervenientes principais, as crianças foram sempre o foco e também o maior desafio, visto que o meu desejo era sempre conquistar os grupos de crianças, seja para uma melhor relação, seja para lecionar cada uma da melhor forma. No entanto o que vim aprendendo ao longo de cada estágio, e que considero a principal aprendizagem para trabalhar com crianças de qualquer idade, é que a melhor forma de conquistar e levar as crianças a desenvolverem-se é através do coração de cada uma delas.

Para ser professora/ educadora considero que preciso de saber trabalhar com as emoções de cada criança. Todos os seres humanos necessitam de atenção, carinho, um gesto, uma palavra e cada um de uma forma diferente, as crianças não são diferentes neste sentido, mais novas ou mais velhas todas as que por mim passaram necessitavam da sua atenção e segurança. É de

conhecimento geral que as crianças necessitam dos adultos para sobreviver, as mais pequenas para comer, trocar a fralda, etc., as mais velhas para apoiarem no desenvolvimento do saber tanto sobre o mundo que as rodeia, bem como sobre elas próprias, sendo assim o adulto, nesta fase, um conselheiro, que inspira e guia com os seus conhecimentos. No entanto a verdade é que um educador não pode apenas fazer a criança sobreviver, respondendo às suas necessidades básicas, nem deve ser esse o seu objetivo, mas sim fazer a criança viver e viver bem, feliz, com uma vida significativa. Sabendo perfeição e plenitude tanto na vida como na carreira de educador, considero que um educador se deve focar sempre na melhoria, melhorar sempre e melhorar para favorecer as crianças, para as ouvir, para lhes dar o que elas necessitam, para melhor se desenvolverem.

O desempenho do papel de professor/ educador é muito exigente mas a verdade é que nenhum professor é o supracumulado da inteligência, ninguém é perfeito, no entanto na sala é o educador/professor que é o adulto, é a figura que deve passar calma, os docentes são assim as figuras que detêm a maturidade perante cada grupo de crianças, sabendo o certo e o errado e detendo as ferramentas para descobrir o que fazer mesmo quando as circunstâncias são adversas. As crianças, por vezes, agem por impulso e é nesses momentos que o adulto deve estar presente para apoiar e consciencializar a criança apresentando formas viáveis de contornar os seus impulsos, quando estes são de algum modo desafiadores ou excessivos, deste modo o adulto deve ser a figura apaziguadora. Aprendi também ao longo dos momentos práticos que disciplina não é punição, disciplina surge da palavra discípulos pesquisando sobre a origem da palavra, vem do ensino, da influência. Quando as crianças não estão a ter a melhor atitude devemos ensinar com calma e a falar ao coração das mesmas, trazendo assim a calma para os momentos de agitação.

O modo como chegar ao coração de cada criança foi o meu desafio diário. Para alcançar este desafio foi necessário conseguir reconhecer e aplicar as minhas experiências pessoais, relacionando-as com as experiências de cada criança de maneira a aproximar-me de todas elas. Este tipo de ação relaciona-se com o conceito de agilidade emocional que segundo David (2016) p.13“O objetivo primordial da agilidade emocional é manter um senso de desafio e crescimento vivo e saudável ao longo de toda a vida,” ou seja, é um oposto de pensamentos rígidos, é propor uma maleabilidade e abertura de pensamento para conseguir abarcar todas as diferentes personalidades sem julgamento. Este sentido de introspeção e crescimento a nível emocional foi o que fui sentindo ao longo de cada estágio, senti que tinha de estudar a minha ação junto de cada criança e que o ponto fundamental da minha ação como profissional da educação deve ser chegar a cada criança para que estas sentissem que a minha presença lhes transmitia segurança, à vontade e respeito por cada uma delas e pela sua individualidade.

Consegui chegar a alguns processos e valores ao longo de todos os estágios que foram sendo fulcrais no meu desenvolvimento profissional. No que trada dos processos realço: a observação, a clareza no processo de ensino-aprendizagem, e o ouvir/atenção. Quanto aos valores destaco: a verdade, a consciência, o respeito e a paz/ ambiente tranquilo. Irei agora passar a

aprofundar cada um destes processos e valores no meu ponto de vista e com exemplos da minha prática.



Figura 13 - momento de apoio – Pré-escolar

**Observação** – observar foi um processo fundamental em todas as práticas, quer para ter consciência do trabalho desenvolvido e a desenvolver, quer para conhecer melhor as crianças e a sua maneira de ser, estar, viver e conviver. Tornou-se também claro ao longo dos estágios em creche e em pré-escolar, principalmente, que a observação se associou ao esperar, ou seja, o instinto de qualquer adulto ao observar situações de dificuldade das crianças é atuar no imediato, não deixando a criança criar estratégias para superar as suas dificuldades. Este foi um dos

pontos por mim trabalhados ao longo das minhas práticas, não agir de imediato, esperar para que a criança conseguisse “desenvencilhar-se” de determinado acontecimento e agir apenas quando solicitado. Com esta ação pude observar crianças que, por vezes esperavam o auxílio de um adulto em diversas circunstâncias do seu dia, a desenvolverem pequenos momentos de autonomia como por exemplo no contexto de creche, no momento de dormir onde algumas crianças passaram a conseguir tirar o bibe, descalçar-se e ir dormir sem o apoio dos adultos.

**Clareza no processo de ensino-aprendizagem** – no que concerne a clareza, este foi um dos processos mais complexos de trabalho nas minhas práticas. Segundo Ferreira (n.d.) p. 3 “É preciso ter clareza das funções do professor para não se sujeitar à desprofissionalização.” É importante que os docentes tenham assim clareza e consciência do seu “ofício”, da responsabilidade que detêm principalmente junto das crianças, que são o centro do processo ensino-aprendizagem. Esta profissão é exigente pois não depende de nós, mas sim dos alunos e de que eles entendam aquilo que é lecionado. Ser assim clara naquilo que pretendia transmitir por vezes tornava-se um



Figura 14 - momento de conversa – Pré-escolar

desafio. No entanto tentei diariamente tornar o meu discurso claro e para tal estudar o que pretendia transmitir foi crucial. Levar o conteúdo estudado e um breve apontamento para não perder o raciocínio foram alguns dos métodos que me auxiliaram neste aspeto.

**Ouvir/atenção** - as crianças têm voz e necessitam de ser ouvidas, senti desde cedo a necessidade de dar abertura às crianças, para que estas não sentissem medo de falar. Tentei sempre trabalhar este aspeto e foi visível este trabalho principalmente junto da turma de 2º ano, visto que esta prática era bastante trabalhada pela docente titular. Em conversa com a docente da turma de 2º ano, apercebi-me de forma mais clara o quanto importante é ouvir as crianças e o que elas sentem, por vezes tiramos conclusões ou decisões sem as ouvir, o que causa frustração e desinteresse. Neste momento tenho a certeza que se ouvirmos as crianças e permitirmos que participem em todos os momentos, tudo se tornará mais fácil e proveitoso para ambas as partes. Ao ouvir as crianças consegui tirar proveito das suas ideias e opiniões o que levou a uma relação mais próxima e também à criação de atividades que fossem ao encontro dos interesses e vontades das crianças, tornando o processo de ensino-aprendizagem algo mais próximo e relacionável.



Figura 15 - Aula 2º ano - tempo



Figura 16 - Atividade em creche

**Verdade** – no que trata do valor “verdade”, este já foi mais visível junto de crianças mais velhas, nomeadamente os alunos no primeiro ciclo, no entanto a verdade é necessária em qualquer idade. Tal como o profissional deve ter a sua autenticidade e ser verdadeiro consigo mesmo, as crianças também devem ter a liberdade de ser elas próprias. Por vezes vi-me presa a pequenos padrões e estereótipos que tentei desde logo abandonar pois penso que devemos deixar as crianças serem elas mesmas. Claro está que ser elas mesmas não implica deixar de lado as regras básicas de convivência social e respeito que algumas crianças tentam sempre passar ao lado. Considero que as crianças devem ser elas próprias mas nunca deixando de ser chamadas à atenção quando acontecem comportamentos desadequados. Ser verdadeiro é ter em conta o que somos e o que queremos ser para o outro.

**Consciência** – ser consciente para um profissional de educação é basilar. Saber quem somos, os nossos valores, o que pretendemos passar às crianças e qual o nosso papel no meio onde estamos. Neste ponto retomo a ideia de que é necessário ter consciência que junto daquelas crianças somos os adultos, os portos de abrigo, os responsáveis que podem auxiliar em tudo. Segundo Freire (1997) “O aprendizado do ensinante ao ensinar se verifica na medida em que o ensinante, humilde, aberto, se ache permanentemente disponível a repensar o pensado, rever-se em suas posições;” Considero assim que o papel do docente é pensar, conscientizar e repensar.

**Respeito** – respeitar as crianças, os docentes e os não docentes. Neste valor podem-se enquadrar pontos como acreditar nas capacidades de cada criança, dar-lhe o seu tempo e respeitar que todos têm tempos diferentes, não fazer por elas, etc.. Uma grande aprendizagem que tenho feito, não só ao longo dos estágios mas de toda a vida, é que para pedir respeito devemos sempre demonstrar respeito, porque principalmente junto de crianças o respeito é vivido em forma de espelho, o que se dá é o que se recebe.

**Paz/ ambiente tranquilo-** construir um ambiente de paz foi também algo pensado em cada estágio, nuns devido ao comportamento das crianças, noutros devido à agitação da instituição ou até mesmo do docente que acompanhava as crianças. Todos



Figura 17 - momento de relaxamento - 2º ano

necessitam de um ambiente de paz, saber que se está em segurança, num ambiente organizado e calmo, quer ambiente físico como emocional. Pensar o ambiente que rodeia as crianças é pensar nas relações pessoais que estas estabelecem com todos os que as rodeiam, é pensar o espaço físico e na sua organização, para que todo este conjunto crie um ambiente de paz.

Uma criança que não se encontra no ambiente de paz terá, no meu ponto de vista, pouca disponibilidade emocional para aprender. Outra forma de paz é criar um ambiente temporal de paz, ou seja, estabelecer uma rotina concreta e constante que leva estabilidade à criança. Assim ao falar de paz falo de estabilidade em diversos níveis.

Ao longo de todos os estágios e como já aponte, a maior constante foi a reflexão, visto que para mim refletir sobre a minha prática tornou-me uma pessoa mais atenta ao meu trabalho e ao trabalho dos que me rodeiam, tentando sempre seguir um caminho de melhoria. Assim, tive necessidade de refletir sobre a minha prática, pesquisando sobre situações específicas que foram surgindo no dia-a-dia de cada estágio, com o intuito de perceber e porventura solucionar essas situações. Tal como aponta Alarcão (1996) p.17 refletir é o processo que leva o profissional a desenvolver-se na sua progressão e assim auxilia “a determinar as nossas ações futuras, a compreender futuros problemas ou a descobrir novas soluções”.

Tudo o que foi enunciado acima foram valores, processos e reflexões que fui construindo a cada prática, sendo o que na minha experiência resultou, tornando-se deste modo os pontos chave que tomei por base para evoluir na minha prática e para, principalmente, chegar aos corações de cada criança com a qual contactei. Nada, nem ninguém é perfeito mas ser educador/professor é contactar e marcar as vidas de cada criança com pequenos aspetos e grandes aprendizagens.



Figura 18 - Atividade experimental - 4º ano

## Parte II – Investigação desenvolvida

A segunda parte do presente relatório apresenta o trabalho de pesquisa desenvolvido no âmbito do mestrado supramencionado. Como refere Tuckman (2012) uma investigação trata-se de “uma tentativa sistemática de atribuição de respostas às questões” p.47, onde o indivíduo a cargo da investigação “descobre os factos e formula, então, uma generalização baseada na interpretação desses factos.” (Tuckman, 2012, p.47).

No que concerne ao foco do trabalho realizado no âmbito desta pesquisa, este surgiu com base nos estágios que realizei ao longo da licenciatura e também no primeiro estágio do mestrado, realizado no contexto de creche. Ao longo destes estágios senti que as crianças não tinham ainda presente a noção de tempo, questionando várias vezes “quando vamos comer?”, “quando vamos à rua brincar?” ou mesmo “já passou quanto tempo?”. Neste sentido e tendo em conta as idades com que pude contactar em todos os estágios, propus-me trabalhar junto de crianças, com idade compreendidas entre os 3 e os 10 anos noções temporais, em particular a sequência temporal e a grandeza “tempo”, através das suas rotinas diárias, semanais, mensais (etc.) dado a importância no seu dia-a-dia. “Quanto tempo o tempo tem?” surge como questão impulsionadora deste estudo em que o objetivo da pesquisa articula-se com uma finalidade mais ampla de ensino-aprendizagem das crianças se apropriarem do conceito de tempo, sequência temporal, e medição do tempo, entre outros aspetos, através da mobilização das rotinas diárias vivenciadas no jardim e no 1ºCEB.

Quanto aos objetivos principais desta pesquisa pretendeu-se analisar:

- De que modo as rotinas promovem a apropriação por parte das crianças/alunos da noção de sequência temporal, da noção de tempo e da mensurabilidade dessa grandeza;
- Em que medida os registos, no 1ºCEB, podem contribuir para uma apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade;
- De que modo propostas de atividades interdisciplinares podem promover a apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade.

## **2.1 Enquadramento Teórico**

Visto este estudo abordar como conceitos centrais o tempo e a sequência temporal associadas à rotina, o presente capítulo irá apresentar um enquadramento teórico para este estudo. Neste sentido este capítulo será organizado em cinco secções. Inicialmente será apresentado o enquadramento curricular do tópico com base nos programas e orientações para a Educação Pré-Escolar e para o Primeiro Ciclo do Ensino Básico. Posteriormente surge o Enquadramento Conceptual onde serão explicados os conceitos centrais deste estudo, sendo eles o ensino e a aprendizagem de grandezas e medida, o tempo, a importância das rotinas e trabalhar o tempo de forma interdisciplinar. Neste ponto são respondidas questões como “o que é medir?”, “quais são os atributos mensuráveis?”, “o que implica medir o tempo?” e ainda “desafios no ensino e aprendizagem na medição do tempo”. Neste capítulo, na secção 2.1.4 será ainda apresentada a articulação entre a Matemática e as Ciências tendo por base noções de tempo.

Por fim, na última secção serão apresentados alguns trabalhos de interdisciplinaridade entre a Matemática e as diversas disciplinas com o objetivo de trabalhar a noção de tempo.

### **2.1.1. Enquadramento Curricular**

#### **O Tempo em Pré-Escolar**

A Educação Pré-escolar, desde o ano de 1997, dispõe do documento “Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (OCEPE)”, documento este que partiu da publicação da Lei-Quadro da Educação Pré-escolar (Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro). Este documento apresenta os “objetivos globais pedagógicos definidos pela referida Lei e destinam-se a apoiar a construção e gestão do currículo no Jardim de Infância, da responsabilidade de cada educador/a, em colaboração com a equipa educativa do estabelecimento educativo/agrupamento de escolas.”

A matemática nas OCEPE insere-se na Área de Expressão e Comunicação, de forma mais específica no Domínio da Matemática, neste domínio é possível ler que em idade pré-escolar, as crianças “são também capazes de seriar e ordenar, isto é, reconhecer as propriedades que permitem estabelecer uma classificação ordenada de gradações que podem relacionar-se com diferentes qualidades dos objectos, como, por exemplo: (...) duração (muito tempo, pouco tempo) (...)”. De forma progressiva as crianças serão capazes de tornar mais complexas “as seriações, incluindo cada vez mais objetos, que permitem a ordenação de gradações múltiplas” (OCEPE, 2016, p,76).

Em Educação Pré-Escolar falar de tempo é falar de rotina consequentemente, segundo Ferreira e Estrela (2015) “Do ponto de vista da educação pré-escolar, o tempo é, por excelência, o da rotina.” Segundo as OCEPE (1997) citadas por Ferreira & Estrela (2015)

o planeamento da rotina, que deve ter em conta o espaço físico da sala, é importante nestas idades pois “as referências temporais são securizantes para a criança e servem de fundamento para a compreensão do Tempo: passado, presente, futuro; contexto diário,

semanal, mensal, anual (OCEPE, 1997, p. 40).

Assim na valência de Pré-Escolar o tempo e a rotina são uma abordagem diária visto fazerem parte da organização do Ambiente Educativo tanto das Instituições como de cada sala de Pré-Escolar. Desta forma, deve ser considerada uma organização do ambiente educativo que se relacione com as necessidades da criança e que integre um suporte do trabalho curricular do educador, visto que o ambiente educativo contribui para a harmonia de todos os sistemas que nele se integram, notando que numa perspetiva sistémica e ecológica é tido em conta que qualquer indivíduo em desenvolvimento interage com diferentes sistemas que estão eles próprios em evolução.

Na mesma linha de pensamento é possível apontar que o tempo educativo deve apresentar uma “distribuição flexível, embora corresponda a momentos que se repetem com uma certa periodicidade”. É assim notório que o trabalho em pré-escolar deve corresponder tanto à flexibilidade e adaptabilidade de cada criança, mas também à estabilidade e segurança que uma rotina diária/ semanal transmite às crianças. Sendo assim a rotina uma ação pedagógica uma vez que “é intencionalmente planeada pelo/a educador/a e porque é conhecida pelas crianças, que sabem o que podem fazer nos vários momentos e prever a sua sucessão, tendo a liberdade de propor modificações.” (OCEPE, 2016, p.28)

Deste modo é esperado que as crianças participem na organização do tempo, tal como se pode ler no documento orientador para a Educação Pré-Escolar “Porque o tempo é de cada criança, do grupo e do/a educador/a, importa que a sua organização seja decidida pelo/a educador/a e pelas crianças.” (OCEPE, 2016, p.27). Este contacto com o tempo e com a sua gestão por parte das crianças leva a uma apropriação do mesmo e conseqüentemente a uma progressividade na autonomia de cada criança e um conhecimento aprofundado do tempo, sendo assim é esperado que a criança em idade Pré-escolar tenham “(...) oportunidade e tempo (...) para realizar as tarefas do dia a dia.” (OCEPE, 2016, p.37).

Assim sendo a Educação Pré-Escolar, no que trata da dimensão temporal, deve respeitar os tempos e vivências de cada criança como aponta Ferreira & Estrela (2015) “ No que diz respeito à dimensão tempo, em respeito absoluto com a vivência e experiência pessoal de cada criança, a educação pré-escolar segundo as OCEPE (1997) citadas por Ferreira & Estrela (2015) permite alargar esta noção [de tempo] ao introduzir outros ritmos e sucessões e ao facilitar à criança a tomada de consciência do desenrolar do tempo: o antes e o depois, a sequência semanal, mensal e anual e ainda o tempo marcado pelo relógio, o que se faz a uma determinada hora” (OCEPE,2016, p. 75).

Trabalhar o tempo e a rotina em Pré-Escolar vai para além de qualquer Área de Conteúdo, uma vez que podemos abordar o tempo referente ao Domínio da Matemática, de forma mais formal, ou trabalhar o tempo referente à Área do Conhecimento do Mundo apontando tanto para o tempo histórico (a título de exemplo: Há 50 anos; No tempo dos reis; Antigamente; atualmente; etc) ou

apontando, por exemplo, para o tempo necessário à germinação de uma semente. O trabalho sobre o tempo pode ainda ser realizado a cada situação do dia-a-dia em Pré-Escolar, quer na marcação do dia da semana, das presenças ou em frases comuns como “Temos 5 minutos para arrumar a sala”, este tipo de frases e momentos fazem com que as crianças desde cedo construam as suas noções temporais e as aprimorem à medida que este trabalho é constante.

Quanto à rotina, esta contempla os diversos momentos do dia das crianças, tanto os momentos de aprendizagem como os momentos de interação, brincadeira, intimidade, entre outros. A rotina em idade de Pré-Escolar deve ser também pensada para que as crianças se sintam seguras e estáveis e consigam prever os acontecimentos referentes ao seu dia-a-dia. Segundo Hohmann e Weikart (2003) a “sequência de acontecimentos que elas (crianças) podem seguir e compreender (...) oferece uma estrutura para os acontecimentos do dia” (p.224).

Para trabalhar da melhor forma a rotina em pré-escolar e as crianças tomarem consciência das rotinas e dos momentos distintos que ocorrem ao longo do seu dia, “a elaboração e uso de horários e calendários são importantes para a compreensão de unidades básicas do tempo.” É no uso continuado deste tipo de materiais que as crianças tomam “consciência do desenrolar do tempo: o antes e o depois, a sequência semanal, mensal e anual e ainda o tempo marcado pelo relógio.” (OCEPE, 2016, p.76)

### **O tempo em Primeiro Ciclo do Ensino Básico**

As Aprendizagens Essenciais (AE) são um documento orientador do currículo com vista à promoção do sucesso educativo. Segundo Costa (2017) citado por Teixeira e Viegas (2019) as Aprendizagens essenciais “(...) contribuem, ainda que a médio/longo prazo, não só para a qualidade das aprendizagens, mas também para a justiça social.” (p.41) Segundo os mesmos autores estas medidas promotoras de sucesso educativo “preveem uma articulação pedagógica e didática de diferentes documentos curriculares”, particularmente o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017).

Com base no Decreto-Lei N.º 55/2018, as Aprendizagens Essenciais são, um combinado de documentos com orientações curriculares base na planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, por um lado e, por outro lado, o conjunto comum de aprendizagens disciplinares estruturantes - conhecimentos, capacidades e atitudes - “a desenvolver obrigatoriamente por todos os alunos em cada área disciplinar ou disciplina, tendo, em regra, por referência o ano de escolaridade ou de formação.” (Artigo 3.º - Definições).

Com a publicação do despacho n.º 6944-A/2018 do dia 19 de julho ocorreu a homologação das Aprendizagens Essenciais do ensino básico, as quais se aplicam desde então a “todas as ofertas e modalidades educativas e formativas do ensino básico.” Estes documentos são partilhados publicamente na internet, no sítio da Direção-Geral da Educação, desde a data do despacho para a sua homologação. (Diário da República ,2.ª série — N.º 138 — 19 de julho de 2018)

Torna-se ainda fundamental apontar que o conceito de tempo está presente de uma forma interdisciplinar ao longo das aprendizagens do primeiro ciclo, sendo assim um termo bastante divergente e variável consoante a área de conhecimento em que se insere o termo. Desta forma é possível trabalhar o tempo em todas as áreas disciplinares no entanto é dando maior ênfase à noção de tempo referente aos seguintes tópicos:

<b>Ano de escolaridade</b>	<b>Conteúdos referentes ao tempo</b>
<b>1º. Ano</b>	Utilização de fenómenos cíclicos naturais para contar o tempo; (Estudo do Meio) Dias, semanas, meses e anos; (Matemática) Designação dos dias da semana e dos meses do ano. (Estudo do Meio)
<b>2º. Ano</b>	Linhas do tempo; (Estudo do Meio) Unidades de tempo (mês e ano); (Estudo do Meio) Instrumentos de medida do tempo; (Matemática) A hora; (Matemática) Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora; (Matemática).
<b>3º. Ano</b>	Unidade de tempo (décadas); (Estudo do Meio) Conversão de medidas de tempo; (Matemática) Minutos e segundos; (Matemática) Leitura do tempo em relógios de ponteiros; (Matemática) Adição e subtração de medidas de tempo. (Matemática)
<b>4º. Ano</b>	Unidade de tempo (séculos); (Estudo do Meio)

Tabela 1 - Conteúdos referentes ao tempo nas AE

Salienta-se, assim, a presença do conceito de tempo nos documentos que definem o currículo e orientam a prática pedagógica dos quais se destacam as Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio (2018) e de Matemática (2018) bem como os programas das mesmas disciplinas.

O tempo na Matemática do 1º Ciclo do Ensino Básico insere-se no tema Geometria e Medida, de forma mais específica na medida, é esperado que os alunos neste ciclo introduzam "(...)" o estudo das grandezas dinheiro, comprimento, área, massa, capacidade, volume e tempo e dos

seus processos de medição.” (Aprendizagens Essenciais Matemática, 2018). Reportando para o programa de matemática para o primeiro ciclo e apresentando o tempo em específico, é esperado que as crianças desenvolvam os seguintes conteúdos (Medida- tempo) “Minutos e segundos; leitura do tempo em relógios de ponteiros; Conversões de medidas de tempo; Adição e subtração de medidas de tempo.”; “Instrumentos de medida do tempo; A hora; Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora; Calendários e horários”; “Minutos e segundos; leitura do tempo em relógios de ponteiros; Conversões de medidas de tempo; Adição e subtração de medidas de tempo.” (Programa de Matemática para o 1º Ciclo, 2013, p.7; 9; 12;)

### **2.1.2. Ensino e Aprendizagem de Grandezas e Medidas**

A medição é a base das ciências exatas e é ele a sua característica fundamental, distinguindo assim ciências exatas como a matemática, a física ou a química de ciências humanas e biológicas como a história ou a biologia. Segundo Breda, et al., (2011) “(...) a unidade de medida é uma quantidade de grandeza que é usada na comparação com outras quantidades que se pretendem medir.” (p.123).

Desde cedo que o interesse pela medição é apresentado por crianças dos 3 aos 10 anos como aponta Young e O’Learty (2002) “Crianças mais novas demonstram um interesse precoce em medições. Eles querem saber a sua altura e quanto pesam, querendo também medir os ingredientes pra fazer biscoitos.” (p.400)

Tal como apontam os autores as crianças apresentam desde cedo contactos com diversos tipos de medição relacionadas com o seu quotidiano e envolvimento pessoal, o que os faz interiorizar desde cedo alguns termos específicos como metros, quilos, etc.

Segundo Breda, et al., (2011) os alunos em meio escolar, devem fazer um caminho de preparação para utilizar unidades de medida consoante a grandeza com que estão a trabalhar e a quantidade dessa grandeza. Neste processo de aprendizagem do conceito de unidade de medida, que está profundamente ligado ao desenvolvimento dos conceitos de grandeza e medida, Ponte e Serrazina (2000) nomeiam cinco passos: “(i) ausência de unidade; (ii) unidade ligada ao objecto; (iii) unidade ligada à situação; (iv) unidade figural, (v) unidade propriamente dita”. (p. 194)

Existe várias formas de medir e o que é mensurável pode variar, é possível medir peso, comprimento, área, volume, temperatura, no entanto medir é sempre comparar uma quantidade de uma grandeza a partir de uma determinada unidade. Como aponta Caraça (1989) citado por Breda, et al., (2011) “(...) a medição é uma operação que consiste na comparação de uma certa quantidade de grandeza com outra quantidade da mesma grandeza que estabelecemos como unidade, ou seja, é a comparação de duas grandezas da mesma espécie.” (p.122)

Para que o cálculo de uma medida seja uniformizado foi estabelecido um sistema de unidades de medida, este segundo o decreto-Lei nº 238/94 citado por Morais (2005) é legal em todo o território nacional e é designado pela Conferência Geral de Pesos e Medidas, como Sistema Internacional de Unidade (SI) representando-se as unidades SI de forma simplificada.

<b>Grandeza</b>	<b>Unidade (SI)</b>
Comprimento	Metro
Massa	Quilogramas
Tempo	Segundos
Intensidade de corrente elétrica	Ampere
Temperatura termodinâmica	Kelvin
Quantidade de matéria	Mole
Intensidade luminosa	Candela

*Tabela 2 - Unidades SI de base*

### **A Grandeza tempo**

Diversos autores concordam que o desenvolvimento do conceito de tempo é um processo lento, gradual e diversificado. O tempo pode ser pensado como a duração de um evento desde o seu início ao seu fim (Walle, 2007). Ou pela visão de Barros e Palhares (1997), que identificam dois conceitos de tempo: aquilo que a matemática e a física consideram sobre o tempo e aquilo que a psicologia considera sobre o tempo. Para uns, é um conceito associado a fenômenos mecânicos, porém vincado pela relatividade; para outros, é algo muito subjetivo, marcado pelas emoções e desejos de cada um. Sendo assim extremamente marcado pelas considerações do Homem, que sentiu necessidade de medir algo que não consegue nem sentir, “como se o tempo pudesse, à semelhança do espaço, ser percebido e concebido independentemente dos seres ou dos acontecimentos que o preenchem” (Piaget, 1946, p.11).

Em idade pré-escolar, o conceito de tempo deve ser um dos conceitos a desenvolver pelas crianças, inicialmente de uma forma subjetiva e pessoal, tal como aponta Barros e Palhares (1997) sendo “profundamente marcado pelas suas emoções e desejos”, isto é, as noções temporais que vão sendo construídas e compreendidas pela criança numa fase inicial, devem-se associar a ela mesma e às vivências que vai experienciando. (Barros & Palhares, 1997, p. 96). Nestas idades, entre os 3 e os 6 anos o tempo torna-se de facto um conceito complexo para a aquisição por parte das crianças. De que modo uma criança em idade de pré-escolar apresenta compreensões de que o seu dia se desenvolve em segundos, minutos e horas, e ainda que existe uma passagem de dias, semanas, meses, estações do ano e anos, por exemplo, neste sentido o tempo deve ser trabalhado em diversas vertentes, por um lado as horas e minutos, por outro os dias, os meses, estações do ano, entre outros.

Nesta fase inicial é essencial trabalhar com as crianças a diferenciação de algumas expressões ligadas às noções temporais, tal como apontam Barros e Palhares (1997) diferenciar “o passado e presente através de palavras como “antes”, “depois”, “agora” e “então”, sendo que a percepção destes vários “momentos” vai sendo desenvolvida de forma progressiva, vigorosamente motivada igualmente pelas vivências de cada criança (Barros & Palhares, 1997, p. 98). Neste

sentido o trabalho referente às noções temporais deve partir das experiências pessoais de cada criança inicialmente, associando-as a rotinas ou acontecimentos por estas vividas, posteriormente devem ser verbalizadas expressões básicas de tempo como “antes” e “depois”, mas também “ao mesmo tempo” e “em seguida”, por fim as crianças devem já conseguir apresentar e reconhecer sequências básicas de acontecimentos próximos como a sua rotina diária ou partes dela.

A noção de tempo como uma grandeza apresenta-se como uma das grandezas mais difíceis de ensinar, visto que é intangível e contínua (Ponte & Serrazina, 2000) existe uma necessidade de construir com a criança pontos de referência, relacionados sobretudo com as suas rotinas, para uma melhor apropriação desta noção.

Segundo Nogueira (2006) para trabalhar o tempo como uma grandeza é possível identificar três aspetos diferentes sendo eles “(...) a escolha da unidade, a comparação com essa unidade e a expressão numérica do resultado dessa comparação.”, neste sentido a mesma autora aponta que trabalhar a medição do tempo deve partir de comparações de objetos passíveis de medição como melodias ou tarefas familiares às crianças como ler, ou a duração de uma música, por exemplo. Este trabalho comparativo deve “(...) realizar-se directamente e, posteriormente, de forma indirecta: a comparação indirecta deve iniciar-se com a ajuda de um terceiro objecto, visando uma prática posterior da propriedade transitiva, e deverá progredir com a ajuda dum sistema de elementos intermédios (...)” (p.74) Estas interações iniciais segundo Nogueira (2006) devem partir de medidas “não standard” como a duração de uma música, a título ilustrativo, sendo esta a unidade de medida que as crianças começam por contactar num primeiro trabalho de medição da grandeza tempo. A comparação direta deve surgir quando os alunos se aperceberem que existem unidades padrão e instrumentos de medição concretos para medir a passagem do tempo segundo Nogueira (2006) “As actividades relacionadas com a medição do Tempo devem fazer com que o aluno seja capaz de seleccionar, de maneira adequada e autónoma, os instrumentos de medida e de realizar correctamente o processo, indicando o resultado dessa experimentação.” (p.75)

### **2.1.3. A importância da Rotina**

Falar de tempo principalmente nos contextos de pré-escolar é falar também da rotina, segundo Bairos (2015) esta “organização do tempo em contexto pré-escolar, da qual a rotina provém, não é de modo algum desprovida de intencionalidade pedagógica.” (p.11) Ou seja não se refere simplesmente aos momentos integrantes nessa organização, em que a intencionalidade atribuída a cada um desses momentos irá depender do adulto que a organiza e gere, a autora refere-se à “(...) importância que a rotina tem no desenvolvimento cognitivo, emocional e social de bebés e crianças.” (p.11)

Trabalhar as noções de tempo, é algo sempre relacionado com o mais próximo das crianças e o conceito de rotina apresenta, aqui, uma relação próxima com o conceito de tempo. Assim a apropriação destas noções consiste no conhecimento de fases que marcam uma sequência, as

rotinas. Zalbaza (1992) referencia este trabalho como uma importante aprendizagem, no sentido em que a criança aprende a existência de fases, o nome dessas fases e o seu encadeamento sequencial sendo estas fases momentos familiares do seu dia-a-dia como os momentos de brincadeira em pré-escolar ou os momentos de aula e recreio em primeiro ciclo.

Com base nas Orientações Curricular para a Educação Pré-Escolar - OCEPE (2016) “a vivência destas diferentes unidades de tempo permite que a criança se vá, progressivamente, apropriando de referências temporais que são securizantes e servem como fundamento para a compreensão do tempo: passado, presente e futuro.” (p.30). Deste modo considera-se que para além de conhecer melhor o conceito de rotina diária, é importante também conhecer os diferentes tipos de rotinas.

A rotina diária e a rotina semanal, segundo Hohmann e Weikart (2003), permitem “as crianças antecipar aquilo que se passará a seguir e dá-lhes um grande sentido de controlo sobre aquilo que fazem em cada momento do seu dia” (p.8). Apresentando ainda o ponto de vista de Zabalza (1998) “as rotinas são, como os capítulos, o guião da vida diária” de um grupo/turma (p.174). Tanto as rotinas, diárias como as semanais são momentos que as crianças assimilam e têm capacidade de prever com maior facilidade.

Com base nos documentos orientadores para o Primeiro Ciclo, neste caso as Aprendizagens Essenciais de Matemática (2018) apontam que as crianças devem adquirir conceitos de tempo, reconhecendo e relacionado entre si “intervalos de tempo (dia, semana, mês e ano)” e identificando “a hora como unidade de medida de tempo” (p.10). No entanto ao pesquisar o termo “rotina” nas Aprendizagens Essenciais de todo o 1ºCEB apenas é possível detetar a utilização desta palavra na disciplina de Estudo do Meio, referindo-se aqui a “rotinas diárias de higiene pessoal (...)” (p.6). Neste sentido torna-se notório que a rotina apresenta maior ênfase junto das idades de pré-escolar e tende a ser menos trabalhada/ falada nas idades de 1ºCEB, sendo que o conceito de rotina tende sempre a ser trabalhado uma vez que as crianças têm as suas rotinas escolares estabelecidas, mesmo de forma indireta a criança saberá quando será o momento de recreio e os momentos de aulas, quando será dia de uma aula específica como música ou educação física. No entanto o que se pode comprovar é que a rotina já não é basilar para a aprendizagem no 1ºCEB como é para Pré-Escolar.

#### **2.1.4. Trabalhar o tempo de modo interdisciplinar**

A interdisciplinaridade tem como base o trabalho de um tema ou tópico seguindo uma cooperação e relação de diferentes disciplinas, esta foi inicialmente debatida como conceito em termos pedagógicos em meados de 1970, como é possível observar com as publicações da UNESCO intituladas “Novas tendências no ensino integrado das ciências”. Desde então, diversos autores apontam este trabalho entre as diversas disciplinas como um trabalho inovador e proveitoso em termos pedagógicos e didáticos. Apresentando assim a noção de interdisciplinaridade Silva (2015), aponta a interdisciplinaridade como a articulação e combinação dos saberes de várias áreas curriculares de modo a estudar com pormenor um assunto, sendo fundamental o trabalho cooperativo entre os docentes e uma reorganização do ensino/aprendizagem. Quanto ao trabalho cooperativo entre pessoal docente, no caso do 1ºCEB e do Pré-Escolar, esta questão não se coloca devido à monodocência vivida nestes primeiros anos, este aspeto tende assim a facilitar o trabalho interdisciplinar, visto que, um único docente está encarregue de lecionar todas as disciplinas/ áreas de conteúdo podendo deste modo criar as ligações entre temas e disciplinas/ áreas de conteúdo com maior facilidade.

Como já apontado neste trabalho o tema das noções temporais é bastante diverso e abstrato, e esta diversidade torna-o extremamente rico, uma vez que, não é um tema limitado aos conhecimentos matemáticos e científicos. Tal como foi analisado acima o trabalho com o tempo e a aquisição desta noção está em estreita ligação com as disciplinas de Matemática e Estudo do Meio nos primeiros anos de escolaridade. No entanto é possível ser trabalhado também no Português, recorrendo a textos como “Um relógio diferente dos outros” de António Torrado ou ainda cronometrando o tempo de leitura de uma história, a título ilustrativo. Relativamente às vantagens de os alunos trabalharem o tempo, de forma articulada nas áreas do Português, da Matemática e do Estudo do Meio, considera-se que a qualidade da aprendizagem dos alunos será superior, para além de estimularem o seu pensamento crítico ao relacionarem os vários saberes e ampliarem o seu conhecimento.

O trabalho interdisciplinar referente ao tempo é algo infundável, uma vez que tudo pode ser alvo de medição de tempo. Apontando mais exemplos de interdisciplinaridade, em educação física, por exemplo é possível criar momentos de competitividade entre os alunos com atividades cronometradas de corrida ou estafetas. Em estudo do meio é possível trabalhar noções temporais realizando experiências cuja duração implique um determinado período de tempo, como por exemplo analisar a compostagem de determinados materiais no período de um mês ou ainda realizar atividades que requerem a observação com intervalos de tempo como de 1 em 1 hora, por exemplo, ou mesmo a sequência das estações do ano no Pré-escolar.

Todo o trabalho com as noções de tempo e não só requer ainda uma forma de representação para que seja possível observar e analisar com base em algum escrito. Assim para melhor visualização do trabalho desenvolvido surgem os registos e representações.

### 2.1.5. Representações Matemáticas

Em sentido amplo, uma representação é uma configuração que pode exibir alguma coisa de alguma forma (Goldin, 2008 p.176). O termo “representação” refere-se tanto ao processo de representar como ao resultado desse processo.

As representações matemáticas segundo Goldin e Shteingold (2001) citados por Canavaro e Pinto (2012) “têm o poder de reportar-se a entidades muito distintas como conceitos, relações, procedimentos, ideias, muitos deles de natureza abstrata e dificilmente acessível sem recurso a uma representação externa” (p.53). Nas últimas décadas veio a observar-se uma “progressiva valorização das representações no ensino da matemática” desde os primeiros anos de escolaridade, deste modo torna-se fundamental promover atividades, integradas na rotina diária das crianças, que as levem, a contactar/ criar representações. (Canavaro & Pinto, 2012, p.54)

Witeck e Ennis (2007) apontam que “as representações, além de serem um processo, são ainda um produto através do qual as crianças são capazes de explorar e resolver conceitos matemáticos, bem como comunicar matematicamente” (p. 3).

Como forma organizacional existem três diferentes tipos de representações, sendo elas representações ativas, representações icónicas e representações simbólicas. Detalhando cada uma das tipologias de representação, a representação ativa “recorre a simulações e/ou materiais manipuláveis, estruturados ou não (geoplanos, figuras ou sólidos, cubos ou cubos de encaixe, espelhos, cordas,...)”. As representações icónicas que “faz[em] uso a imagens mais ou menos estruturadas (desenho, esquema, diagrama – representação visual que apresenta informações num formato espacial)”; no que trata da representação simbólica, esta “recorre a símbolos que envolvem códigos (numerais, sinais, fórmulas, expressões, escrita simbólica matemática, ...)”. [Bruner, (1999) citado por Santos (2015) p.4].

Segundo Boavida et al. (2008) as representações ativas apresentam-se ligada com a ação segunda a autora “(...) o conhecimento surge através da acção.” (p.71) Deste modo as representações ativas estão diretamente relacionadas com a “manipulação directa e adequada de objectos, sejam eles de uso corrente ou especialmente concebidos como material didáctico, e a simulação de situações, propiciam oportunidades para criar modelos ilustrativos, contribuindo para a construção de conceitos.” (p.71) Com base nesta ideia podemos perspetivar a utilização deste tipo de representações quando se recorre a utilizações de relógios, calendários e horários, entre outros recursos.

No que diz respeito às representações icónicas, Boavida et al. (2008) defende que estas têm por base a “organização visual” tendo assim como exemplos a utilização de “figuras, imagens, esquemas, diagramas ou desenhos para ilustrar conceitos, procedimentos ou relações entre eles.” (p.71) Perante estas informações é possível relacionar com a grandeza tempo com a utilização de desenhos de relógios ao realizar problemas, por exemplo.

Por último temos as representações simbólicas que de acordo com Boavida et al. (2008)

“consistem na tradução da experiência em termos da linguagem simbólica” (p.71), correspondendo assim “aos símbolos que representam ideias matemáticas” mas também “a todas as linguagens que envolvem um conjunto de regras fundamentais quer para o trabalho com a Matemática, quer para a sua compreensão.” (p.71). Partindo deste conceito, o trabalho com a grandeza tempo neste sentido pode ser observado nas somas e subtrações com horas e minutos, onde já é visível um trabalho simbólico com linguagem matemática onde se utilizam regras específicas para estes cálculos.

Desta forma as representações matemáticas segundo Santos (2015) “não são apenas meios de comunicação, mas igualmente de construção de conhecimento”, visto que partindo destas representações é possível os alunos tornarem visual o seu pensamento, ou até passar para o papel de uma forma simplificada aprendizagens matemáticas. Segundo Boavida et al. (2008) é necessário enfatizar “(...) as conexões entre as diferentes representações (...)” (p.72) defendendo assim que as diferentes possibilidades de representação não devem ser tidas como formas autónomas de trabalho, mas sim como utilizações simultâneas ou combinadas. Desta forma é possível observar representações dos alunos onde estes na mesma resolução utilizem esquemas, desenhos e cálculos.

## 2.2 Aspectos metodológicos

Nesta secção encontra-se descrita de forma detalhada a abordagem metodológica do estudo desenvolvido, nomeadamente as opções metodológicas, os participantes do estudo, as técnicas e os instrumentos utilizados na recolha de dados, e, por último, como os dados vão ser analisados.

### 2.2.1 Opções metodológicas

O presente trabalho de pesquisa centra-se na prática letiva da estagiária no âmbito da PES, tendo por base a realização de atividades com crianças/alunos de modo a compreender de que modo o trabalho envolvendo as rotinas pode promover a aquisição do conceito de tempo e da sua mensurabilidade, nos contextos do pré-escolar e do 1ºCEB. O desenvolvimento deste trabalho exigiu a necessidade de ir trabalhando os vários conceitos e processos ligados à sequência temporal (rotina diária, dias, meses, estações do ano, entre outros), à grandeza tempo e à sua mensurabilidade.

As opções metodológicas enquadram-se no paradigma qualitativo e interpretativo, visto que o estudo foi realizado no âmbito da prática ao longo das PES, centrando-se na análise de que modo as rotinas e atividades interdisciplinares podem contribuir para a promoção da aquisição das diversas noções como a sequência temporal, a grandeza tempo e a sua mensurabilidade.

De forma a contextualizar esta opção metodológica, o *design* investigação-ação consiste em “(...) um processo fundamental de construção do conhecimento sobre essa mesma prática e, portanto, uma atividade de grande valor para o desenvolvimento profissional dos professores que nela se envolvem ativamente” (Ponte, 2002, p. 3). Deste modo este *design* metodológico investigação-ação tem por base a “recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais, sendo que os investigadores reúnem dados ou provas (...) com o objetivo de apresentar recomendações tendentes à mudança” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 292).

Desta forma, tornou-se pertinente a adoção de uma abordagem qualitativa, uma vez que se apresenta como exigência que “o mundo seja examinado com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 49). Neste estudo a compreensão está relacionada com as rotinas e atividades interdisciplinares que podem promover uma melhor compreensão e interiorização da grandeza tempo e da sua mensurabilidade.

Esta abordagem metodológica apresenta enfoque, fundamentalmente, em compreender os problemas partindo de um ponto de vista dos sujeitos da investigação, sendo assim possível identificar cinco características chave desta abordagem metodológica:

- 1.A fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal [...]
- 2.A investigação qualitativa é descritiva [...]

- 3.Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos [...]
- 4. Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva [...]
- 5.O significado é de importância vital na abordagem qualitativa [...]

(Bogdan & Biklen, 1994).

Ao longo das várias PES tanto em contexto pré-escolar como em primeiro ciclo, houve uma preocupação por promover uma melhoria/alteração no ambiente educativo, assim como foram dinamizadas várias estratégias de abordagem à temática, sendo que, por este facto, a presente investigação seguiu as diretrizes do *design* de investigação-ação. Esta escolha metodológica acarreta benefícios na sua utilização, segundo Sousa (2005) quando “há a necessidade de se procurar esclarecer uma dúvida, de responder a uma pergunta” (p.12), tratando-se deste modo de uma metodologia com base na pesquisa prática e aplicada com o intuito de solucionar problemas reais, como aponta Coutinho et al. (2009) “Com a investigação há uma ação que visa a transformação da realidade”. (p. 362)

Esta opção metodológica proporciona ainda a possibilidade de refletir e aprimorar a prática, visto tratar-se de um “estudo de uma situação social com o objetivo de melhorar a qualidade da ação desenvolvida no seu interior” (Elliot, 1991, citado por Afonso, 2005, p. 74), levando assim os profissionais a “enfrentarem os desafios e problemas das suas práticas, e a concretizarem inovações de uma forma reflexiva” (Afonso, 2005, p.74). Neste sentido a escolha por realizar uma investigação-ação revelou-se a mais apropriada uma vez que o processo de reflexão que esta metodologia exige foi algo constante e necessário a todas as práticas com o intuito de melhorar sempre a prática desenvolvida.

Segundo Berg (2004) citado por Santos (2017) esta metodologia requer procedimentos próprios apresentados em quatro fases distintas “(1) identificação das questões de investigação; (2) recolha de informações que permitam responder às questões; (3) análise e interpretação da informação; (4) partilha de resultados com os restantes intervenientes.” (p.130). Passando estes procedimentos para as práticas o ponto de partida foi sempre a observação de cada grupo com o objetivo de conhecer e perceber as questões passíveis de trabalhar no âmbito dos objetivos da pesquisa. Posteriormente seguiu-se o planeamento e implementação das tarefas/atividades com o intuito de dar resposta às questões levantadas, seguindo-se a análise dos dados recolhidos em cada atividade, com recurso a diferentes instrumentos de recolha de dados (notas de campo, grelhas de avaliação, fotografias, vídeos e entrevistas), por fim apresenta-se o resultado deste trabalho no presente relatório.

Perante as opções metodológicas apresentadas, foi adotada, maioritariamente, uma postura de observadora participante, em todos os estágios. Este tipo de ação permitiu o meu envolvimento com os diversos grupos no seu contexto de forma a conhecer e perceber melhor as suas conceções e intervenções. Neste sentido ao observar e analisar os conhecimentos de cada criança foi-me

possível criar intervenções mais próximas dos objetivos que me tinha proposto. Tendo por base todas as diretrizes subjacentes a esta opção metodológica e tendo sempre presente a questão inicial “como trabalhar noções de tempo nos vários contextos de estágio?”, o estudo seguiu o seu percurso que nem sempre foi linear, todavia, foi um percurso necessário e que foi enriquecendo o estudo.

## 2.2.2 Participantes do estudo

Os participantes deste estudo foram todas as crianças dos três grupos com que pude estagiar, um grupo do Pré-escolar e dois do 1ºCEB, bem como os profissionais de educação que acompanhavam cada turma e que foram orientadores cooperantes (uma educadora de infância e dois professores do 1ºCEB).

Na valência de Pré-Escolar, o grupo de crianças era composto por 25 crianças (13 do sexo feminino e 12 do sexo masculino) com idades compreendidas entre os três e os cinco anos, onde cinco crianças tinham três anos, treze tinham quatro anos e sete tinham cinco anos.

Na valência de 1º CEB participaram duas turmas, uma turma de 2º ano composta por 21 alunos, 11 crianças do sexo feminino e 10 do sexo masculino, este grupo apresentava crianças com idade compreendida entre os sete e os nove anos, das quais nove tinham seis anos, doze tinham oito anos e um tinha nove anos. O terceiro grupo de participantes era uma turma de 4º ano composta por 21 alunos com idades compreendidas entre os nove e os doze anos, onde seis alunos tinham doze anos, nove alunos tinham onze anos, cinco alunos tinham dez anos e um aluno tinha nove anos. Nesta turma estavam presentes oito crianças do sexo feminino e treze do sexo masculino.

Quanto aos profissionais que acompanhavam cada grupo, tratava-se de dois professores de 1º CEB e uma educadora de infância, sendo dos três apenas um do sexo masculino, o que reflete em parte a realidade do ensino em Portugal com maior preponderância das mulheres em profissões relacionadas com o ensino nas primeiras idades. Quanto ao tempo de profissão dos docentes, é possível verificar que os inquiridos apresentam tempo de serviço que varia entre os 20 e os 35 anos, sendo que o docente 1 apresenta 33 anos de serviço, o docente 2, 28 anos e o docente 3, 20 anos.

No que diz respeito à questão “sempre lecionou no estabelecimento de ensino onde decorreu este estágio” todos os docentes cooperantes responderam que não, detalhando que “De maneira nenhuma, nem foi sempre neste estabelecimento de ensino, não foi sempre neste nível de ensino, a minha carreira profissional foi diversificada.” (EC1 – anexo B), “já lecionei em várias escolas” (EC2 - anexo B) e “só estou neste estabelecimento há 5 anos.” (EC3 – anexo B). Estes dados são uma pequena amostra daquilo que tem vindo a ser a profissão de docente ao longo dos últimos anos, que não se reduz a uma única escola, a uma única área nem a um único nível de ensino para grande parte dos docentes.

No que diz respeito ao trabalho dos docentes no contexto de Primeiro Ciclo/ Pré-escolar, foi possível perceber que apenas a docente cooperante 2 (EC2) foi afirmativa, a docente 2 sempre trabalhou no contexto de primeiro ciclo. Os restantes docentes apresentaram experiências com diversos níveis de ensino, “inicialmente lecionava, no 2º ciclo, a disciplina de Educação Visual e Tecnológica.” (EC3 – anexo B) e ainda em trabalhos relacionados com a educação, mas não diretamente com as crianças, no caso do docente 1 “Os primeiros 4 anos foi então ao nível do secundário, depois em 92 comecei como educadora. Depois mais tarde, já não sei precisar muito bem, estive no apoio educativo (...) e ainda tive 2 anos também dispensada num sindicato de

professores...” (EC1 – anexo B). Estes dados são uma amostra muito real da vida dos docentes em Portugal, da instabilidade do cargo de docente e da forma como é vista uma profissão tão nobre e importante para toda a população.

Caraterizando um pouco cada um dos grupos, o grupo de pré-escolar era um grupo alegre e bem-disposto, com gosto por participar em jogos de roda, brincadeiras soltas e ouvir histórias, o domínio musical, recursos informáticos e de vídeo. Neste grupo era ainda possível perceber alguma disparidade sentida pela grande quantidade de crianças novas na instituição mas também foi visível ao longo do estágio a agitação do grupo, dificuldades no tempo de atenção e concentração, dificuldades na linguagem oral e também com a rotina do JI. De forma geral foi possível ainda destacar a imaturidade, agitação e falta de regras no grupo.

Quanto à turma de 2º ano esta caraterizava-se por ser bastante carinhosa, bem-comportada e apresentava boas capacidades de aprendizagem (existindo uma maioria de alunos que apresentavam facilidade de aprender e apreender as informações transmitidas), foi ainda visível nesta turma o gosto por aprender e saber sempre mais, era uma turma que apresentava gosto por conhecer factos diversos principalmente sobre animais, um dos pontos fortes desta turma. Foi ainda notória alguma imaturidade e dificuldades em cumprir regras, no entanto acataram sempre as ordens da docente e das estagiárias e sabiam quando alguém ou eles próprios erravam.

Por fim, a turma do 4º ano evidenciava respeito por outras culturas e tradições e aderiu facilmente e com entusiasmo a propostas de atividades/projetos tendo em conta que estes cativassem a turma de alguma forma. Foi visível também a reduzida capacidade de atenção e concentração, imaturidade e dificuldades em cumprir regras por parte de grande parte dos alunos. Quanto aos níveis de atenção/concentração estes são fracos e foi notória a falta de hábitos de trabalho. Esta turma apresentava pouca autonomia no desempenho das tarefas e dificuldades no cumprimento de regras, mesmo tendo conhecimento das mesmas. Ainda a apontar que os alunos da turma de forma geral não sabiam ouvir, nem esperar pela sua vez para falar, não sabiam estar na sala de aula. Foi ainda notório que a turma era conversadora e apresentava dificuldades e diferentes ritmos de aprendizagem. Esta turma contava com um reduzido número de alunos que gostavam da escola.

### **2.2.3 Instrumentos de recolha de dados**

Para que uma investigação se desenvolva com sucesso, esta deve-se sustentar numa recolha de dados sistemática e o mais rigorosa possível, de modo a permitir encontrar respostas às questões iniciais e a cumprir os objetivos da pesquisa. Neste sentido ao coligir-se as provas e pistas recolhidas, bem como o trabalho de pesquisa levem à criação de fatores inegáveis que trazem veracidade a trabalhos investigativos.

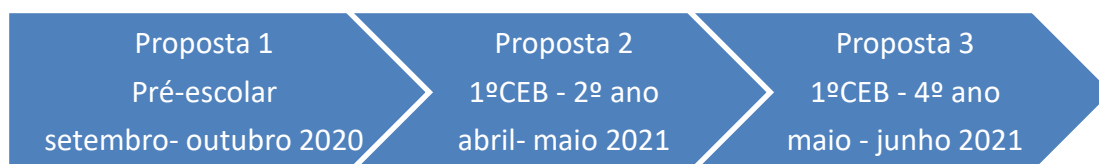
No que diz respeito ao estudo aqui apresentado foram selecionadas as seguintes técnicas de recolha de dados:

A observação participante que se constituiu como uma das mais importantes técnicas de recolha de dados, sendo que foi possível realizar momentos de observação de várias naturezas, destacando observações onde existiam condições controladas nas quais as crianças/alunos realizavam atividades pré-estabelecidas, observações participantes (nas quais existiu a participação do pesquisador junto dos grupos), observações individuais (observações realizadas por um pesquisador), (Marconi & Lakatos, 2003 p.238).

As grelhas de avaliação e as notas de campo adjacentes foram fontes de informação crucial para desenvolver esta pesquisa. Ao avaliar o trabalho realizado pelos alunos não apenas colocando certo ou errado numa grelha de avaliação, mas sim avaliando diversos tópicos desenvolvidos a cada atividade bem como enriquecendo essa informação com notas de campo (registros detalhados e descritivos a destacar de cada atividade e de cada aluno, ações, interações, etc) os dados que deste trabalho advêm tornam-se mais ricos em detalhe e informação.

A entrevista semi-estruturada, dado que existiu um guião, foi outra das técnicas de recolha de dados utilizada nesta pesquisa (anexo A e B). Este tipo de técnica trata-se de uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores... etc.” (Gil 2008, p.221). Esta técnica de recolha de dados foi apenas utilizada junto dos docentes das três turmas em estudo, tendo em vista recolher o ponto de vista dos docentes sobre o tema em análise e o trabalho realizado a respeito do tema.

Foram assim elaboradas e implementadas atividades didáticas adaptadas a cada um dos contextos em estudo, adequadas a cada faixa etária das crianças, os conhecimentos prévios dos mesmos e ainda o que é pretendido analisar e avaliar com cada proposta. Deste modo um dos instrumentos de recolha de dados foram produções das crianças durante a realização das tarefas propostas, quer individualmente quer em grupo. Estas atividades foram agrupadas em propostas que tiveram por base noções temporais associadas à rotina. Estas propostas desenvolveram-se no contexto de Pré-escolar e de 1ºCEB. A ordem cronológica da implementação foi a seguinte:



#### **2.2.4 Proposta 1**

A primeira proposta (anexo C) foi implementada entre os meses de setembro e outubro de 2020 no contexto de Pré-escolar. A proposta foi constituída por diversas tarefas e momentos da rotina com o grupo de crianças tendo por base a noção de tempo associada à rotina. A primeira atividade tinha como intenção a exploração, por parte das crianças, do conceito de sequência dos dias da semana e tendo em conta o projeto para o grupo de crianças “As histórias que nos guiam”

foram trabalhados dois livros nos quais o conceito de sequencialidade está bastante presente sendo eles “A lagartinha muito comilona” de Eric Carle e “O lobo que queria mudar de cor” de Oriane Lallemand. Ambas as narrativas apresentam momentos da história que seguem a sequência dos dias da semana. Desta forma com o primeiro livro surgiu a segunda atividade a destacar que foram os quadros do tempo com os dias da semana e os quadros das presenças.

Tendo em conta que o estágio ocorreu no início do ano letivo onde as crianças, mesmo as que já frequentaram o pré-escolar em anos anteriores, não tinham ainda interiorizado as rotinas, foi visível tanto pela educadora do grupo como pelas estagiárias que era essencial existir uma forma de registo dos dias da semana e as presenças diárias. Assim uma das primeiras rotinas inseridas junto deste grupo foi o preenchimento quadro do tempo e dos dias da semana e o quadro das presenças, o primeiro referido apresentava os 5 dias úteis da semana e uma zona para colocar o estado do tempo (atmosférico) a pedido da educadora cooperante, já o segundo era um quadro em formato de escola onde a cada dia as crianças colocavam a sua presença com a sua fotografia na escola. Esta atividade necessitou de uma preparação prévia uma vez que seria um quadro com o intuito de ser resistente de ter durabilidade, este foi elaborado pelas estagiárias com materiais resistentes e plastificados. A atividade junto das crianças teve como início um breve relembrar da história “A lagartinha muito comilona” previamente ouvida no dia anterior (história que guiava as atividades semanais), para desta forma relacionar a história na qual se abordam os dias da semana com os quadros que iriam ser utilizados daí em diante na sala. Os quadros foram assim apresentados em seguida e explicados de forma detalhada. Depois de alguma exploração da temática e dos novos objetos da sala com as crianças, foi introduzida uma música de Maria Vasconcelos intitulada “7 dias, 7 notas, 7 cores” para que as crianças conseguissem perceber a sequencialidade dos dias e assim fossem acompanhando a música e olhando para o quadro do tempo e dias da semana.

A terceira e última atividade deste primeiro episódio foi o jogo das rotinas, este jogo consistia em várias imagens referentes a vários momentos da rotina tanto da escola como de uma rotina básica doméstica. Este jogo permitia abordar a rotina do quotidiano, assim como sensibilizar as crianças para a ciclicidade da mesma. O jogo da rotina surgiu com o intuito de perceber as noções temporais e as rotinas de cada criança, neste sentido tentámos criar 4 níveis de jogo para que desde as crianças mais novas às mais velhas fosse possível a realização do mesmo.

### **2.2.5 Proposta 2**

A proposta 2 (anexo D) foi implementado nos meses de abril e maio de 2021 com uma turma de 2º ano do 1ºCEB. Esta proposta pretendia trabalhar as noções de tempo com práticas de interdisciplinaridade. A primeira atividade desenvolvida decorreu no âmbito da disciplina de português e foi uma atividade de leitura cronometrada, tendo em conta que a turma inicialmente ainda não tinha abordado as noções de tempo senti necessidade de realizar uma atividade de

diagnóstico com o intuito de perceber as noções de tempo por cada um dos alunos. Assim, e com base no programa de português para o segundo ano, que apresenta objetivos de leitura cronometrada, foi criada uma breve ficha de leitura, na qual existiam palavras e pseudopalavras. Com esta ficha esperava que os alunos fizessem uma previsão inicial de quantas palavras teriam a capacidade de ler em apenas um minuto. De seguida foram comparar as suas previsões com o que de facto aconteceu na realidade. Esta atividade decorreu a pares e cada elemento do par teve a sua oportunidade de cronometrar/contar e de ler. No projetor existia um cronómetro e cada elemento dos pares teve a sua vez de testar as palavras que conseguia ler enquanto o outro elemento contava as palavras lidas.

Após todas as crianças testarem a sua leitura existiu um momento de debate e comparação das diferenças entre o número de palavras estimadas e o número de palavras lidas efetivamente.

A segunda atividade foi no âmbito da disciplina de matemática e foi o primeiro contacto com a unidade de medida de tempo, visto estar nos planos da docente cooperante esta parte da matéria ser lecionada no tempo de intervenção destinado às estagiárias foi-me proposto apresentar de uma forma inicial o tema “unidades de medida de tempo”. Iniciei esta aula com algumas questões que despertaram para o tema a trabalhar. A aula seguiu com o apoio de uma apresentação powerpoint (anexo D) na qual existiam desafios de tempo em atividades do quotidiano das crianças, bem como uma breve introdução sobre os tipos de relógio, e como ver as horas nos relógios analógicos e nos relógios digitais. Em jeito de consolidação os alunos realizaram alguns exercícios do manual adotado.

A terceira atividade surgiu no planeamento de uma aula de educação física sendo um jogo de estimativa, este jogo surgiu como forma de retorno à calma. O intuito principal do jogo foi acalmar os alunos após uma aula de educação física. Neste sentido, foi utilizada uma música calma de fundo e foi pedido aos alunos que se colocassem confortáveis (sentados ou deitados), e que apontassem uma estimativa de tempo, levantando o braço quando considerassem que tivesse passado dois minutos de música.

### **2.2.6 Proposta 3**

A terceira proposta de ensino (anexo E) foi implementando com a turma de 4º ano de escolaridade, no mês de junho de 2021. Esta proposta consistiu em duas atividades e pequenos momentos informais ao longo de toda a intervenção. A primeira atividade deste episódio foi um trabalho interdisciplinar, onde se trabalhou o tempo com base na disciplina de estudo do meio. Foram assim trabalhadas as noções de tempo com esta turma, tendo sido trabalhado o tema nas atividades prática da disciplina de Estudo do Meio (experiências), colocando algum ênfase nos tempos que cada experiência prática necessitava e trabalhando de forma prática com o relógio da sala e com calendários. Nestas atividades existiram dois trabalhos distintos, o trabalho com minutos e horas em atividades práticas de congelação por exemplo, nas quais os alunos deveriam fazer

observações a cada meia hora no espaço de tempo de cerca de 5 horas. E o trabalho com o calendário em atividades como as plantas com chuvas ácidas que necessitava de ser analisada a cada semana no período de três semanas, nesta atividade recorreu-se ao calendário para marcar os dias de análise a cada semana e ainda o dia em que a atividade iria terminar e onde se poderiam realizar as conclusões finais da atividade.

A segunda atividade deste episódio foi o trabalho concreto sobre o tempo em matemática. De forma mais direta e respeitando os planos do docente para a turma, foram realizadas revisões sobre o tema “Tempo”, no qual respeitando as diretrizes do docente titular, foram realizados os exercícios de revisão presentes no manual dos alunos e ainda algumas fichas adicionais construídas com base nos exames de 4º ano de anos anteriores. Tendo em conta as dificuldades da turma em realizar os exercícios surgiu ainda a necessidade de cada aluno construir o seu relógio para trabalhar de forma individual e perceber de forma prática o movimento dos ponteiros, a passagem do tempo e como adicionar ou subtrair horas e minutos.

Por fim foi possível realizar ainda alguns momentos de estimativas informais com esta turma de 4º ano, tendo em conta que são alunos com comportamento desafiante e necessidade de constantes “chamadas de atenção”, o espaço para lançar jogos de estimativa de tempo surgiu nos momentos de “chamadas de atenção” com o intuito de acalmar a turma e de retomarem ou concentrarem-se no seu trabalho. Ao ter em conta os tempos de aula começou-se a alertar os alunos para a duração de cada atividade ou exercício com expressões como “têm 15 minutos para realizar esta atividade”.

## 2.3. Apresentação e discussão dos resultados

### 2.3.1. Proposta 1 – jardim de infância

No decorrer da prática supervisionada no contexto de jardim de infância, de forma mais específica nos dias de observação foi notória a necessidade de trabalhar de forma clara a organização da rotina em jardim de infância associada aos dias da semana, visto que estas crianças se apresentavam perdidas quanto ao tema.

Foram deste modo criadas e implementadas as atividades descritas na secção anterior com base no tema do projeto a implementar, nas OCEPE e não esquecendo as indicações dadas pela educadora do grupo. Quanto à primeira a atividade desta proposta, o trabalho com duas histórias



Figura 19 - elemento de feltro

que abordam os dias da semana, esta atividade foi trabalhada em grande grupo e teve como momento inicial a hora do conto, onde as histórias foram lidas recorrendo a frutas e elementos de feltro para a história “A lagartinha muito comilona” de Eric Carle. E recorrendo apenas ao livro com a história “O lobo que queria mudar de cor” de Orianne Lallemand. A associação com o tema em estudo foi feita no momento de reconto da história, onde tentei associar as

frutas à sequência dos dias da semana com questões como “o que a lagartinha comeu na segunda-feira?” ou “Em que dia a lagartinha comeu duas peras?”. Já na segunda história esta associação foi feita com base nas cores que o lobo utilizava a cada dia da semana. Utilizando as frutas em associação aos dias da semana e na segunda história as cores do lobo a cada dia da semana, foi possível criar uma ligação sequencial entre os dias da semana e frutas/ cores que são algo mais próximo das crianças.



Figura 20 - atividade "A lagartinha muito comilona"



Figura 21 - Atividade "o lobo que queria mudar de cor"

Ao trabalhar o tema de forma mais próxima das crianças e aquilo que elas conhecem melhor é possível tirar mais proveito dos seus conhecimentos em prol de conhecerem cada vez mais. Tal como a Educadora do grupo aponta ao responder que as crianças com base nas rotinas diárias conseguem aprender “os dias, as partes do dia, a manhã, a tarde, a noite, as refeições, os dias (...)”, defendendo assim que o trabalho referente às noções de tempo deve ser algo próximo das crianças e daquilo que estas conhecem. Foi de facto visível que nesta

atividade as crianças apresentaram bastante interesse no momento das histórias, existindo sempre algumas crianças cuja atenção e capacidade de ficar sentadas e focadas ainda necessitam ser trabalhadas. Enquanto profissional, aprendi novas estratégias para criar um bom ambiente educativo, como por exemplo: questionamento sobre a história às crianças que estão distraídas; no momento de apresentação da história tentar que as crianças mais agitadas se sentem ao lado das mais calmas; pedir ajuda às crianças para controlar o grupo ou para contar a história. Esta primeira atividade serviu também para um momento diagnóstico que levou a perceber que este grupo apresentava ainda poucas noções temporais apresentando discurso como “Depois do domingo é a quinta”, o que demonstra a necessidade de continuar a trabalhar o tema.

A segunda atividade desta proposta de intervenção no âmbito do pré-escolar foi a implementação dos quadros da sala de aula. Ao implementar estes quadros foi possível observar que as crianças tentaram sempre responder e estar atentas ao longo da atividade, o número de crianças distraídas tende a diminuir. Quanto ao momento de apresentação do quadro do tempo e



Figura 22 - quadro do tempo e dias da semana

dos dias da semana foi possível observar que o grupo estava interessado, no entanto apresentava bastantes dificuldades quanto a sequência dos dias da semana, não sabendo a sequência correta e o nome de cada dia, apresentado frase como “depois da quarta é o sábado” e “depois do fim-de-semana é terça-feira”, deixando assim claro que este tema é um tema a trabalhar com o grupo novamente. O que acabou por acontecer visto que os quadros foram utilizados diariamente no decorrer do

estágio e também posteriormente tal como a educadora da turma aponta respondendo à questão “Utiliza a rotina para trabalhar a matemática, se sim de que forma?”, “Com os quadros, os quadros



Figura 23 - quadro das tarefas

de planeamento e que vocês também muito bem conseguiram fazer e quando fazemos logo no início do ano quando preparamos a sala, organizamos o espaço educativo, com aqueles quadros de planeamento, o quadro de aniversários, o quadro de presenças, de tarefas, os comportamentos, tudo isto tem noções matemáticas.”

Depois de alguma exploração da temática e dos novos objetos da sala com as crianças, foi introduzida uma música de Maria Vasconcelos intitulada “7 dias, 7 notas, 7 cores” para que as crianças conseguissem

perceber a sequencialidade dos dias e assim fossem acompanhando a música e olhando para o quadro.

Relativamente ao último momento desta proposta, o jogo das rotinas foi uma atividade implementada de forma individual, visto cada criança



Figura 24 - quadro das presenças

ter a sua rotina própria. Nesta atividade foi visível que as crianças na sua maioria conseguiam identificar diferentes momentos da rotina, existindo neste parâmetro apenas duas crianças com dificuldades a este nível. Quando questionadas sobre as atividades/momentos serem referentes a momentos diurnos ou noturnos, 5 em 18 não conseguiram ou conseguiram com bastante dificuldade fazer esta distinção. No entanto o momento onde surgiu mais dificuldades no jogo da rotina foi quando solicitei que as crianças organizassem os momentos da rotina com base na sua própria rotina. Foi ainda possível analisar que as crianças mais novas têm mais dificuldades em realizar a atividade devido à sua complexidade. O momento onde foi visível maiores dificuldades foi a organização dos momentos da rotina de uma forma lógica, uma vez que as crianças mesmo após serem alertadas para o facto de que não era obrigatório o uso de todas as imagens, estas queriam que todas as imagens fizessem parte da sua sequência o que por vezes dificultou a atividade, tal como demonstra o excerto do vídeo da criança B (Anexo F – Vídeos pré-escolar atividade sobre a sua rotina),

“C - Olha B não precisas usar todos está bem? (volto a lembrar porque observei que a criança estava a colocar todos os cartões referentes às atividades escolares na sua rotina) ... Vamos recapitular B, conta me a tua rotina com os cartões que temos até agora. B- Acordo, visto-me, tomo banho, como o pequeno almoço, lavo os dentes, vou para a escola, faço rodas na escola, brinco na escola e ouvir uma história.”

Nesta atividade as crianças utilizaram bastantes expressões ligadas às rotinas sendo as mais utilizadas “depois”, “e” e ainda verbos como “vamos”, “vou” e “vai” (anexo F – transcrição de gravações). Esta atividade foi uma das atividades das quais a educadora deu algum destaque referindo “eu gostei muito do estágio da Carolina, eu lembro-me que foram boas estratégias (...) os jogos (...) jogos em que a criança é o próprio personagem, a criança é que está a fazer o jogo. Interioriza melhor essas noções de tempo.” e ainda “acho que sim foi uma excelente estratégia que eles entenderam e aprenderam muito bem. Tanto que depois o resto do ano faziam aquilo com muita frequência e pronto gostavam muito de fazer. Entenderam bem.” (anexo B – EC1) Com base nesta afirmação é possível inferir que as estratégias, na perspetiva da educadora cooperante, foram adequadas e que efetivamente houve a concretização de aprendizagens, por parte das crianças, mesmo depois da conclusão do estágio.

O que aprendi com esta atividade foi que o tema das rotinas e do tempo é ainda muito abstrato para as crianças e que a atividade mesmo tendo 4 níveis de dificuldade, para algumas crianças ainda se torna complexo. Um ponto positivo desta atividade foi ver ao longo do dia algumas crianças a ligar as atividades realizadas em sala com as imagens do jogo o que leva a pensar que as crianças apesar das dificuldades já começam a associar o “jogo das rotinas” com as suas próprias rotinas.

Fazendo assim um balanço desta proposta de atividades considero que ao trabalhar as noções de tempo com base em momentos próximos das crianças e momentos com os quais as crianças

apresentam ligações já estabelecidas a apropriação destas noções apresenta-se mais clara e acessível às crianças, tal como aponta também a educadora do grupo “ O que aprendem com as rotinas diárias... noções temporais porque ao introduzirmos uma rotina na criança e ao adaptarmos esta rotina diariamente mecanicamente a criança vai introduzindo muitas noções matemáticas.” (Anexo B – EC1). Por fim aponto vários motivos pelos quais considero pertinente a presente temática em crianças em idade de pré-escolar, referindo que esta é importante para futuras aprendizagens; que devido à sua complexidade é importante ser trabalhada desde cedo e com base em experiências pessoais; esta permite o desenvolvimento da autonomia e ainda, permite às crianças uma maior segurança e estabilidade na rotina e dia-a-dia.

### **2.3.2. Proposta 2– 2ºano do 1ºCEB**

Abordando a primeira atividade neste contexto esta decorreu no âmbito da disciplina de português e o primeiro destaque nesta atividade é o facto de muito poucos alunos (cerca de 3), apresentaram consciência temporal, uma vez que mesmo com uma tolerância de 10 segundos, tanto para quem estivesse antes de 1 minuto, como para quem estivesse após um minuto, a maioria da turma ficou bastante longe do pretendido. Foi possível verificar que os alunos sabem que 1 minuto corresponde a 60 segundos e foi dito por alguns alunos “temos de contar até 60”. Apesar de ter sido visível que a maioria contava em voz baixa até 60 só uma aluna conseguiu de forma exata dizer que tinha passado um minuto. Esta aluna optou por contar os 60 segundos de forma ritmada e isso foi visível uma vez que esta mexia os pés a cada segundo que contava. O que pode ter sido uma mais valia para esta contagem.

No que trata da avaliação da leitura, foi feita pelo colega de carteira de cada aluno, visto que esta atividade foi realizada duas vezes, cada uma delas com metade da turma. No final, todos os alunos foram questionados sobre a leitura do seu par, sendo que alguns leram tudo fluentemente, outros leram com alguns erros e outros com bastante dificuldade, tendo em conta que existiam palavras e pseudopalavras bastante complexas. Consideram-se, por fim, as discrepâncias dos resultados bastante realistas com a base nas experiências de leitura distintas dos alunos da turma em questão.

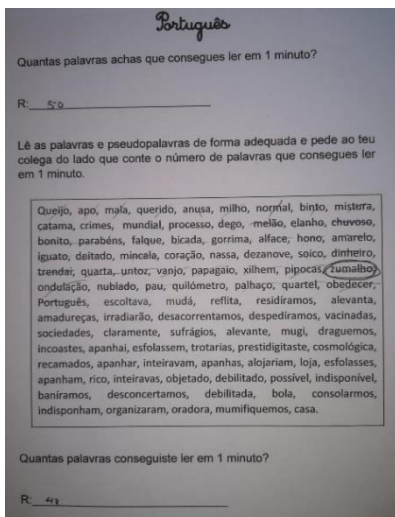


Figura 25 - atividade de leitura cronometrada

Relativamente ao objetivo de ler cerca de 70 palavras em um minuto, que surge com base nas aprendizagens essenciais que apontam as 70 palavras por minuto como o esperado que crianças do segundo ano consigam ler, nenhum aluno conseguiu atingir este valor, sendo que o número de palavras mais próximo se situou nas 49 palavras, tendo em conta a complexidade das palavras e o nível de leitura dos alunos os números que surgiram não surpreenderam.

Confrontando a expectativa que os alunos tinham sobre o número de palavras que iriam conseguir ler em um minuto, com as que realmente conseguiram ler, compreendi que a grande maioria dos alunos esperava conseguir ler menos palavras do que aquilo que leu, sendo um total de 10 crianças a superar os números esperados e 6 crianças a ler menos palavras do que as que calculava inicialmente.

A segunda atividade era relativa a uma aula introdutória das noções de tempo e a sua medição, a aula de matemática correu bem, visto que os alunos estavam muito interessados e participativos.



Figura 26 - atividade de introdução às noções de tempo

No entanto, o sistema sexagesimal utilizado para medir o tempo é complexo para estas idades e portanto existiram vários alunos com dificuldades. Após uma conversa com a professora titular, percebi também que é muita informação para os alunos registarem numa só aula, visto ter apresentado no PowerPoint informações introdutórias sobre o tempo e os relógios analógicos e digitais. Algumas das temáticas mais relevantes para a turma foram as diferentes formas de “contar” os minutos de onde surgiram diálogos como “B- Então temos de [contar] 1 em 1 que são os tracinhos || (... ) V - Mas também é de 5 em 5 se for nos números”.

(anexo F – nota de campo de dia 10 de maio) Este tipo de diálogo demonstra uma apropriação de noções básicas referentes ao trabalho com o relógio analógico tal como é esperado para o ano de escolaridade aqui em causa (2ºano) como é possível ler nas Aprendizagens essenciais (2018) “Reconhecer e relacionar entre si intervalos de tempo”. (p.10)

Abordando agora a última atividade desta proposta, atividade referente ao momento de relaxamento da aula de educação física considero que foi uma atividade inesperada que, no entanto correu de forma muito positiva. Nesta atividade surgiu o diálogo que considero mais notório de conhecimento e trabalho com as noções temporais, após explicar a atividade aos alunos, um deles responde o seguinte: “Para passar 1 minuto é contar até 60 então se forem 2 minutos é 60 + 60” o que demonstra que o aluno já adquiriu um dos aspetos importantes relativo à base sexagesimal na medida de tempo que demonstra ser algo complexo para as crianças, quando estão habituadas a

trabalhar com o sistema decimal. Esta atividade foi de facto diferenciadora uma vez que incluiu nela



Figura 27 - momento de relaxamento em ed. física

o trabalho das noções temporais associado à rotina dos alunos, de forma mais clara os alunos já apresentavam uma rotina na aula de educação física que culminava sempre num momento de relaxamento e foi possível articular esta rotina com o tema em estudo, trazendo para junto da turma um momento mais informal, no entanto rico em informações e conhecimentos. Foi por isso uma atividade interdisciplinar visto ter trabalhado a noção de tempo nomeadamente a sua medida em minutos e segundos, em ligação estreita com a disciplina de matemática, numa aula de educação física.

Com base nas palavras da docente titular da turma os alunos após o trabalho por mim realizado “(...) ficaram com a noção da organização do tempo em diferentes registos”. Foi possível assim perceber que os alunos ficaram com conhecimentos de diferentes formas de registar e trabalhar o tempo, conseguindo utilizar diferentes formas de registo, sendo os mais apreciados “julgo que gostaram de consultar calendários e horários.” Junto desta turma o trabalho com as noções temporais associadas a outras disciplinas também se apresentou proveitoso visto que os alunos conseguiram trabalhar conhecimentos matemáticos ao trabalhar para outras disciplinas. (anexo B – EC2)

### 2.3.3. Proposta 3– 4ºano do 1ºCEB

Como já referido anteriormente a primeira intervenção referente à terceira proposta, diz respeito a uma atividade interdisciplinar com a disciplina de estudo do meio. Neste capítulo existiam diversas atividades experimentais e analisando-as foi possível perceber que um dos pontos em comum eram as noções de tempo, quer tempos de espera para realizar processos das experiências, quer dias ou semanas que eram necessárias para a concretização destas atividades. Deste modo, além de serem trabalhadas propostas relacionadas com ciências tornou-se também um trabalho interdisciplinar ligado à matemática mais concretamente às noções temporais. Nestas atividades experimentais foi necessário trabalhar com calendários e relógios. O que foi mais visível nestas atividades foi o empenho dos alunos em não esquecer dos dias/ horas de cada experiência. Nesta turma existia semanalmente dois alunos responsáveis e a estes alunos foi delegada a tarefa de analisar as atividades e regar as plantas com “chuva ácida”. Ao atribuir esta responsabilidade nos alunos tornou-se notório o empenho que a maioria tentava dar às

Tempo no congelador	Copos		
	Água da torneira	Água + 1 colher de sal	Água + 3 colheres de sal
30 min			
1 hora			
1 h 30 min			
2 horas			
2 h 30 min			
3 horas			
3 h 30 min			
4 horas			

Figura 28 - tabela do manual

O que aconteceu:

Tempo	Materiais				
5 dias					
10 dias					
15 dias					
20 dias					

Figura 29 - tabela do guião de trabalho

atividades, questionando os colegas responsáveis da semana se já tinham regado as plantas e questionando as estagiárias quando seriam observadas as experiências, nos dias destinados para esse efeito. Quanto à experiência de congelação todos os alunos ficaram responsáveis de fazer as observações nos tempos determinados, no entanto devido à localização do congelador apenas 3 alunos de cada vez puderam sair da sala para fazer a observação. O que pude notar foi uma atenção constante por parte dos alunos para que a

observação fosse realizada na hora correta, chegando a fazer contas nos cadernos ou junto da tabela no livro para saber a que horas seria cada observação, visto esta atividade decorrer ao longo de todo o dia por necessitar de cerca de 5 horas na sua totalidade. Com esta atividade pude principalmente observar a atenção e responsabilidade que a maioria da turma apresentou criando uma rotina para aquela atividade e seguindo-a da forma mais célere possível. Como apontou o docente titular da turma “podem consolidar conteúdos, criar hábitos de trabalho, interiorizar procedimentos e desenvolver a autonomia.” E foi exatamente o que senti nesta atividade, os alunos consolidaram conhecimentos quer a nível matemático quer a nível do estudo do meio trabalhando assim de forma interdisciplinar que segundo o docente da turma “a aprendizagem pela interdisciplinaridade e pela interligação de conteúdos, promove e facilita a aquisição de conhecimentos”, trabalharam de forma interdisciplinar com minutos, horas, dias e semanas (calendários) e desenvolveram a sua autonomia e responsabilidade.

A segunda atividade desta proposta dizia respeito ao trabalho direto com o tema a nível matemático com a realização de exercícios do manual adotado. Ao realizar os exercícios com os alunos e em conversa com o docente titular senti a necessidade de reforçar este trabalho com algumas fichas adicionais que criei com base nos exercícios presentes nos exames nacionais de 4ºano de diversos anos letivos. Este trabalho diretamente ligado à matemática, foi visivelmente um trabalho cuja turma apresentava dificuldades em consolidar, segundo o docente da turma “As (atividades) menos motivadoras, em que os alunos revelaram menos empenho, talvez tenham sido as que envolviam a resolução de problemas, através da soma ou subtração de medidas de tempo.” (anexo B -EC3) Tendo por base estas dificuldades considerei necessário que os alunos construíssem um relógio para que fosse visível a passagem do tempo e para que estes consolidassem da melhor forma a temática em estudo. Nesta atividade foi também visível o domínio ou falta dele perante o trabalho com as horas e mais claramente o trabalho com adições e subtrações de horas e minutos. Neste parâmetro foi visível que alguns alunos apresentavam grande domínio sobre o tema conseguindo fazer arredondamentos que facilitaram os cálculos por exemplo utilizando uma hora certa quando o problema falava em 50 minutos e posteriormente retirar 10 minutos, como se pode observar na figura 30:

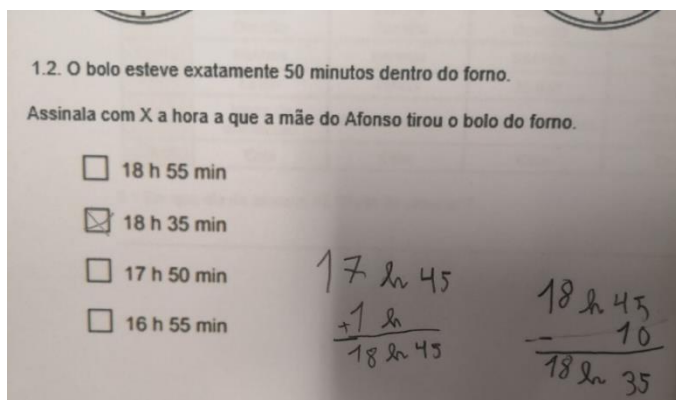


Figura 30 - exemplo de resolução dos alunos 1

No mesmo exercício foi também possível observar alunos que apresentam domínio nas noções de tempo mesmo utilizando os dados corretos do exercício, ao perceber que a soma dos minutos passa os 59 minutos o aluno comenta (ver figura 31) o exercício com “Não dá” e transforma fazendo então uma subtração de 60 minutos aos 95

para posteriormente adicionar a hora retirada nas 17 horas apresentadas pelo enunciado do exercício.

Ao longo desta proposta foi ainda possível trabalhar de forma pontual as noções de tempo

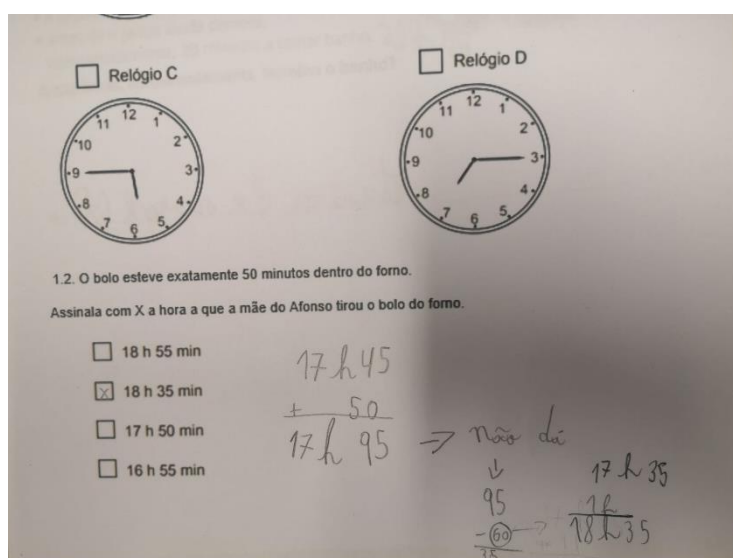


Figura 31 - exemplo de resolução dos alunos 2

com breves desafios como “têm 10 minutos para concluir a atividade” este tipo de exercícios inicialmente não eram trabalhados e a turma podia levar uma manhã completa para realizar uma atividade, ao longo de todo o estágio e com a insistência de ambas as estagiárias foi visível que a turma começou a controlar os seus tempos de trabalho e existiu uma tendência de melhoria neste parâmetro, no entanto com um longo percurso a percorrer.

### Comentário global

Recordo, agora, os objetivos orientadores deste estudo:

- Analisar de que modo as rotinas promovem a apropriação por parte das crianças/alunos das sequências temporais, da noção de tempo e da mensurabilidade dessa grandeza;
- Analisar em que medida os registos, no 1ºCEB, podem contribuir (ou não) para uma

apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade;

- De que modo propostas de atividades interdisciplinares podem promover (ou não) a apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade.

No que trata do primeiro objetivo “analisar de que modo as rotinas promovem a apropriação por parte das crianças/alunos das sequências, temporais da noção de tempo e da mensurabilidade dessa grandeza” foi possível observar que as rotinas em educação pré-escolar são um ponto fulcral da aprendizagem das crianças, e na medida que estas crescem e passam para o primeiro ciclo a rotina é vista pelos docentes com os quais contactei como uma forma de trabalho liga com a informalidade, isto é como um trabalho menos formativo e mais ligeiro e não formal como a realização de exercícios de um manual, a título de exemplo. Este tipo de pensamento é visível nos questionários aplicados aos educadores/professores com os quais tive oportunidade de contactar. Na questão “O que considera que os alunos podem aprender na disciplina de Matemática com as rotinas diárias? / O que considera que as crianças podem aprender no domínio da Matemática com as rotinas diárias?” a docente 1 (educadora) dá enfoque às noções de tempo “O que aprendem com as rotinas diárias... noções temporais porque ao introduzirmos uma rotina na criança e ao adaptarmos esta rotina diariamente mecanicamente a criança vai introduzindo muitas noções matemáticas.” (anexo B – EC1), associando assim as noções de tempo a noções matemáticas. Já os docentes 2 e 3 (professores de 1ºCEB) apresentam uma ideia de que a rotina leva a um trabalho mais informal, “Aprendem, de forma informal, a noção de tempo.” (Anexo B- EC2), sendo assim uma forma de consolidação de conteúdo e de trabalho a diversos níveis, não diretamente relacionados com a matemática “Com rotinas diárias, em matemática, podem consolidar conteúdos, criar hábitos de trabalho, interiorizar procedimentos e desenvolver a autonomia.” (Anexo B- EC3).

Apontando agora para o segundo objetivo “ Analisar em que medida os registos, no 1ºCEB, podem contribuir para uma apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade”. Neste objetivo pude observar, ao longo dos estágios em primeiro ciclo, que os alunos apresentam diferentes formas de apropriação dos conhecimentos, para alguns alunos a utilização de registos de forma geral facilita o pensamento leva os alunos a visualizar o seu pensamento. Relativamente a exemplos de representações que pude observar, as crianças apresentaram na sua maioria representações ativas com o manuseamento dos relógios tanto por eles construídos, como relógios

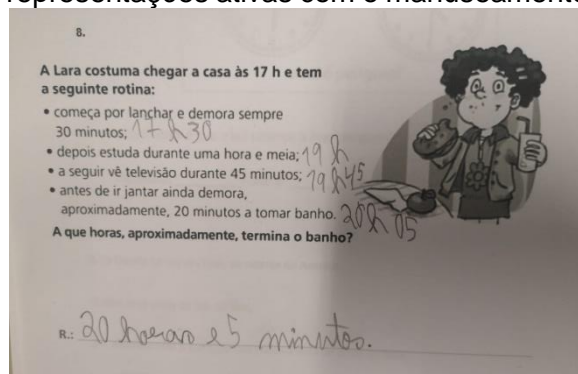


Figura 32 - exemplo de resolução dos alunos 3

comuns, bem como de calendários e horários para a realização de atividades experimentais de estudo do meio e exercícios matemáticos. Ainda a apontar as representações simbólicas, possíveis de observar nas figuras 30, 31 e 33 onde os alunos recorrem a cálculos onde é visível o domínio de uma linguagem simbólica específica. Quanto às representações icónicas, estas foram as menos utilizadas por parte

dos alunos, neste contexto. No entanto observei também alguns alunos que não utilizam registos com tanta frequência, criando no pensamento todo o raciocínio e passando para o papel apenas o essencial para responder às questões. Junto destes alunos questionei-me algumas vezes se teriam realizado todo o raciocínio mentalmente ou apenas copiado os resultados, que é algo que se pode considerar ao olhar para um exercício com os resultados apenas. No entanto ao conhecer os alunos apercebi-me que de facto para estes alunos os registos e a visualização são criados na sua imaginação e não têm necessidade de os passar para o papel todo o processo mental que os levou à realização de determinado problema, conseguindo no entanto explicar corretamente a sua linha de pensamento.

Relativamente ao último objetivo “De que modo propostas de atividades interdisciplinares podem promover (ou não) a apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade.” Considero que com base no trabalho que fui desenvolvendo junto das duas turmas de primeiro ciclo o trabalho interdisciplinar tornou-se uma mais-valia para as aprendizagens dos alunos, estes conseguiram trabalhar o tema em estudo sem estarem a trabalhar de forma repetitiva com exercícios matemáticos. A interdisciplinaridade no meu ponto de vista é cada vez mais uma mais valia para os alunos trazendo para o ensino novas oportunidades de aprendizagem, criatividade e acima de tudo uma consciencialização da globalidade que determinado tema pode ter, neste caso que o tempo não se resume ao trabalho no manual de matemática mas também pode ser trabalhado em português, estudo do meio, educação física e tantas outras disciplinas permitindo conexões entre as diferentes áreas do conhecimento.

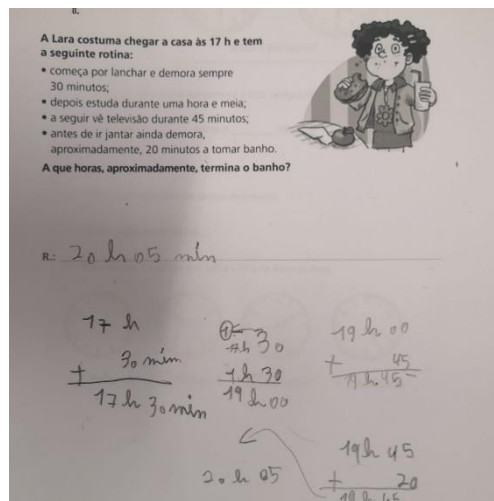


Figura 33 - exemplo de resolução dos alunos 4

## Considerações Finais

Ao longo de toda a investigação, pude trabalhar a grandeza tempo associada à rotina e a tarefas interdisciplinares em educação pré-escolar e no 1ºCEB. Este trabalho surgiu com base em observações de crianças e alunos de idades compreendidas entre os 3 e os 10 anos, nas quais as crianças apresentavam questões como “quando é que vamos à rua?” ou ainda “já passou quanto tempo?”.

De forma a apresentar sinteticamente as principais conclusões do estudo, é necessário recorrer à análise dos dados apresentados no capítulo anterior. Deste modo, é fundamental responder aos objetivos de pesquisa, sendo eles: Analisar de que modo as rotinas promovem a apropriação por parte das crianças/alunos da noção de sequência temporal, da noção de tempo e da mensurabilidade dessa grandeza; Analisar em que medida os registos, no 1ºCEB, podem contribuir para uma apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade; De que modo propostas de atividades interdisciplinares podem promover a apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade.

Apontando para o primeiro objetivo de pesquisa “Analisar de que modo as rotinas promovem a apropriação por parte das crianças/alunos da noção de sequência temporal, da noção de tempo e da mensurabilidade dessa grandeza” foi possível observar que as rotinas em educação pré-escolar são um ponto fulcral da aprendizagem das crianças, e na medida que as crianças crescem e passam para o primeiro ciclo a rotina é vista pelos docentes como uma forma de trabalho ligada com a informalidade.

Olhando agora para o segundo objetivo “Analisar em que medida os registos, no 1ºCEB, podem contribuir para uma apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade”. Neste objetivo pude observar, ao longo dos estágios em primeiro ciclo, que os alunos apresentam diferentes formas de apropriação dos conhecimentos, para alguns alunos a utilização de registos de forma geral facilita o pensamento leva os alunos a visualizar o seu pensamento. No entanto observei também alguns alunos que não utilizam registos com tanta frequência, criando no pensamento todo o raciocínio e passando para o papel apenas o essencial para responder às questões. Junto destes alunos questionei-me algumas vezes se teriam pensado tudo na cabeça ou apenas copiado os resultados que é algum que se pode considerar ao olhar para um exercício com os resultados apenas. No entanto ao conhecer os alunos apercebi-me que de facto para estes alunos os registos e a visualização são criados na sua imaginação e não têm necessidade de os passar para o papel, conseguindo no entanto explicar corretamente a sua linha de pensamento.

Relativamente ao último objetivo “De que modo propostas de atividades interdisciplinares podem promover a apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade.” Considero que com base no trabalho que fui desenvolvendo junto das duas turmas de primeiro ciclo o trabalho interdisciplinar tornou-se uma mais valia para as aprendizagens dos alunos, estes conseguiram trabalhar o tema em estudo sem estarem a trabalhar de forma intensiva com exercícios matemáticos. A interdisciplinaridade no meu ponto de vista é cada vez mais uma mais valia para os

alunos trazendo para o ensino novas oportunidades de ensino, criatividade e acima de tudo uma consciencialização da globalidade que determinado tema pode ter, neste caso que o tempo não se resume ao trabalho no manual de matemática mas também pode ser trabalhado em português, estudo do meio, educação física e tantas outras disciplinas quantas a criatividade do docente e dos alunos assim pretender.

Se tivesse a oportunidade de realizar esta investigação novamente faria algumas alterações ao trabalho aqui apresentado, criando mais destaque para as crianças/alunos, tentando auscultar a sua opinião sobre o trabalho desenvolvido, não só para ter uma maior perceção do impacto que este teve na consolidação de determinadas aprendizagens mas também aceder à forma como pensaram em algumas resoluções das tarefas propostas. Este “questionário” seria aplicado após a realização de todas as atividades propostas com o objetivo de tomar conhecimento do ponto de vista das crianças/ alunos sobre o trabalho realizado e as aprendizagens adquiridas. Este questionário poderia ter sido comparado com o dos docentes para que fosse visível o lado de quem aprende e o lado de quem ensina e quais as similaridades e divergências nos pontos de vistas destes dois lados do processo ensino-aprendizagem.

Enquanto futura educadora/professora, considero que este trabalho acima de tudo me levou a perceber que a interdisciplinaridade é um meio facilitador da aprendizagem, uma vez que trabalhar de forma interdisciplinar foi, para mim, um meio facilitador de ensino-aprendizagem para as crianças/alunos, mas também para mim como futura profissional do ensino. Segundo Pombo (2004): a interdisciplinaridade “Trata-se de reconhecer que determinadas investigações reclamam a sua própria abertura para conhecimentos que pertencem, tradicionalmente, ao domínio de outras disciplinas e que só essa abertura permite aceder a camadas mais profundas da realidade que se quer estudar.” (p. 10) Deste modo considero que ao trabalhar de forma interdisciplinar consegui que as crianças/ alunos alcançassem “camadas mais profundas” relativas à grandeza tempo comparativamente com o trabalho desta grandeza de forma exclusiva na disciplina de matemática.

Posso afirmar que a realização deste trabalho investigativo, abriu novos horizontes para novas pesquisas, nomeadamente um aprofundamento relativo ao trabalho interdisciplinar que foi um dos temas aqui abordados. Considero que findada esta investigação fiquei com vontade de saber como trabalhar mais temas de forma interdisciplinar, uma vez que existe uma variedade de temas passíveis de trabalhar desta forma tão enriquecedora e diferente daquela que é possível observar no dia-a-dia de uma sala de aula.

Em síntese, o percurso investigativo realizado levou-me a alcançar conhecimento para crescer pessoal e profissionalmente. Possibilitou ainda compreender melhor vários conceitos e formas de trabalhar a grandeza “Tempo” no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico. Desta forma, concluo que foi um processo enriquecedor, visto que desenvolvi capacidades, mobilizei conhecimentos e acima de tudo cheguei ao coração de várias crianças/ alunos e adultos com este trabalho e com a minha forma de ser e estar perante o trabalho e a vida de forma geral.

## Reflexão Final

A concretização deste relatório final de estágio, apresenta o meu percurso académico no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB, envolvendo assim todo um percurso que contribuiu, não só para o meu desenvolvimento enquanto profissional, mas também a nível pessoal, visto que permitiu que ao longo destes anos pudesse crescer e pudesse lidar com diferentes concepções e opiniões. O privilégio de ter a oportunidade de estagiar em contextos diferentes, permitiu-me conhecer as realidades vividas em cada contexto, adequando a teoria aprendida à prática educativa.

Com o decorrer destes dois anos de Mestrado, foram diversas as aprendizagens realizadas através das Unidades Curriculares previstas pelo plano de estudos. Foi, através de todas elas, que adquiri novos conhecimentos fundamentais para o meu desenvolvimento e para o meu aprofundamento de infindas competências, também elas aplicadas nas PES. Ao longo de todos os estágios realizados, sinto que evolui enquanto profissional, tentei sempre atingir os objetivos pretendidos ao longo da minha intervenção, mesmo quando estes eram acima do esperado ou exigentes demais, tentei acima de tudo chegar ao coração de cada pessoa que tive o prazer de me cruzar para assim deixar uma marca positiva na vida de todos.

Tive o prazer de acompanhar de perto o trabalho desenvolvido pelas educadoras e professores cooperantes, o que me levou a compreender melhor as tarefas que se encontram inerentes a esta profissão, assim como as funções que estes profissionais desempenham para exercerem uma boa prática. A visão global de todos os contextos de estágio, possibilitou-me diversas aprendizagens, visto que as educadoras e os professores cooperantes partilharam, cada um do seu jeito característico, a sua experiência e os seus saberes para comigo, tal como atitudes e valor que são essenciais ter enquanto educadora e professora, sendo o que mais respeitei ao longo da prática, o respeito pela singularidade de cada criança, como referi anteriormente educar pelo coração.

Refletindo agora, sobre a minha prestação durante estes quatro estágios, considero que fui melhorando a minha capacidade de análise e de reflexão de estágio para estágio, tentei sempre analisar de forma crítica o meu trabalho a cada atividade desenvolvida e com os diversos *feedbacks* que pude ter acesso tentei evoluir, melhorar e aperfeiçoar os aspetos apontados.

No que diz respeito à minha prática, considero que mantive uma atitude sempre de evolução e de construção profissional. No primeiro estágio considero que foi um início um tanto hesitante devido a ser o primeiro estágio do mestrado e também o meu primeiro contacto com a valência de creche. Inicialmente predominava o receio de que os objetivos não fossem os mais adequados para cada atividade e ainda para a faixa etária em causa, mas gradualmente e com bastante estudo consegui aperfeiçoar as minhas planificações bem como a minha intervenção junto do grupo, tentando sempre criar/implementar atividades inovadoras, estimulantes e que proporcionassem momentos prazerosos para cada criança. De acordo com Portugal (2012), é fundamental proporcionar atividades às crianças que promovam a sua autonomia e autoestima, independência

e autoconfiança, pois estas precisam de “oportunidades para fazerem escolhas significativas, necessitando da atenção e compreensão de adultos carinhosos” (p.9).

Quanto ao estágio em pré-escolar, este decorreu já em contexto pandémico, no entanto o contexto de pré-escolar foi um contexto em que me senti mais familiarizada, sempre me senti bastante à vontade junto das idades de jardim de infância e este estágio veio provar que esta é a valência que me dá mais gozo trabalhar, considero que são idades importantes e determinantes para o bom desenvolvimento da criança enquanto pessoa. Após terminar o estágio considerei que adquirir novas aprendizagens importante para o meu futuro, tendo assim esta experiência influência na construção da minha identidade profissional e apoiando-me a definir e a conhecer-me como futura educadora. Assim este estágio foi concluído com a sensação de missão cumprida com sucesso, de coração cheio e com novas bagagens de conhecimento.

Relativamente ao estágio em 1ºCEB (2ºano), senti que consegui desenvolver com os alunos alguns dos objetivos inicialmente estipulados no projeto, apresentei-me sempre predisposta a melhorar e acatar conselhos e ainda senti evolução em grande parte da turma a diversos níveis após toda a intervenção. Este estágio deixou-me a vontade de trabalhar também em 1ºCEB, tendo assim sido um ponto de viragem na minha perspetiva profissional, visto que sempre me cativaram mais as idades de pré-escolar, uma vez que me senti bastante à vontade junto das idades de jardim de infância, no entanto findado este estágio em primeiro ciclo considero que o trabalho desenvolvido nestas idades também é bastante apelativo. Neste estágio tive o prazer de trabalhar com uma docente cooperante com a qual me identifiquei bastante, observar a forma como ela interagiu com a turma, as suas conversas, atitudes e valores foram bastante ao encontro do exemplo de professora que tenho em mente e que gostaria um dia de seguir.

Abordando agora o estágio em 4º ano, do 1ºCEB, este foi o estágio mais desafiador dos quatro estágios aqui tratados, tive contacto com uma turma agitada e desconcentrada, totalmente diferente da turma de 2º ano. Esta turma foi desde o primeiro dia bastante desafiadora e apresentava atitudes que no meu ponto de vista não eram compatíveis com a minha personalidade. Ao longo de todo o estágio senti-me sempre desafiada e fora da minha zona de conforto, o que me trouxe também mais conhecimento sobre formas diferenciadas para lidar com situações inesperadas, desafiadoras e exigentes. Considero assim que o trabalho em primeiro ciclo pode ser bastante diferente de ano para ano, e de turma para turma. Todavia fazendo uma reflexão deste estágio talvez possa afirmar que foi o estágio mais exigente e que tive, mas também aquele em que mais me superei e me desafiei a chegar a estas crianças, quase pré-adolescentes.

Existe ainda uma recorrente ao longo de todos os estágios, que foi a relação com a minha parceira de estágio. Em todos os estágios esta relação de trabalho foi sempre vencedora e elogiada, uma vez que nos complementamos e apoiamos bastante, considero que ao ter uma parceira de estágio amiga e companheira torna toda a experiência um momento de trabalho facilitado e alegre. Refletindo de forma geral todo o percurso que fomos criando juntas penso que sem a minha parceira estes momentos não seriam iguais.

Segundo Buriolla (1999) “O Estágio é o lócus onde a identidade profissional é gerada, construída e referida; volta-se para o desenvolvimento de uma ação vivenciada, reflexiva e crítica e, por isso, deve ser planeada gradativa e sistematicamente com essa finalidade.” (p.10) Deste modo, penso que a oportunidade de realizar estágios em diferentes contextos define, em parte a identidade profissional, o que se pretende ser como professores/educadores, o que se irá ou não fazer quando se exercer a profissão e ainda aquilo que não se pretende pôr em prática nas intervenções. Assim os estágios e o que deles advém (relatórios, reflexões, etc.) proporcionam momentos de reflexão e aprendizagem uma vez que se pode colocar em prática aquilo em que se acredita e que se pensa que será benéfico para a aprendizagem das crianças/alunos.

Relativamente ao trabalho de pesquisa, este possibilitou-me encontrar respostas sobre a o conceito de tempo e noções temporais nas primeiras idades, onde pude perceber que o conceito “tempo” é diferenciado para diversos autores e disciplinas. Como futura educadora/professora esta investigação ensinou-me a compreender melhor que tipo de estratégias poderão ser utilizadas para a apropriação do conceito de tempo associado ao trabalho da rotina e de forma interdisciplinar em contexto de Educação Pré-Escolar ou Ensino do 1.º CEB.

No que trata do processo investigativo desenvolvido ao longo de cada prática, considero que o mesmo se constituiu como um processo benéfico e enriquecedor para mim enquanto futura profissional mas também para as turmas/ grupos de crianças, visto que permitiu que as mesmas se apropriassem de algumas noções temporais e se comesçassem a situar no tempo de forma autónoma e segura desenvolvendo sempre este trabalho de uma forma mais “mascarada” devido ao trabalho associada à rotina e não a aulas específicas sobre a grandeza tempo.

Concluo assim que, chegando ao final deste percurso me encontro bastante satisfeita com o trajeto até aqui realizado e com a minha evolução e crescimento pessoal e profissional ao longo do mesmo. Desta forma, faço um balanço positivo de toda a prática e de toda a investigação, as quais me possibilitaram consolidar e expandir ainda mais o desejo de seguir esta profissão.

## Referências bibliográficas

- Alarcão, I. (coord.) (1996). *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora
- Bairos, A. (2015). *Organização das rotinas em contextos de Creche e Jardim-de-Infância*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal
- Barros, M. & Palhares, P. (1997). *Emergência da matemática no jardim-de-infância*. Porto: Porto Editora.
- Boavida, A., Paiva, A., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008) *A Experiência Matemática no Ensino Básico - Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico*. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular Lisboa
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação: Fundamentos, Métodos e Técnicas*. Trad. Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos & Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora. pp.15-292
- Breda, A., Serrazina, L., Menezes, L., Oliveira, P., Sousa, H. (2011). *Geometria e medida no ensino básico* DGIDC: Lisboa.
- Buriolla, M. (1999). *O estágio supervisionado*. São Paulo: Cortez.
- Canavarro, A. & Pinto, M. (2012). *O raciocínio matemático aos seis anos: Características e funções das representações dos alunos*.
- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J. & Vieira, S. (2009). *Investigação-Ação: Metodologia preferencial nas práticas educativas*. *Psicologia, Educação e Cultura*, 2, pp.455-479
- David, S. (2016). *Emotional Agility: Get Unstuck, Embrace Change, and Thrive in Work and Life*, pp.13. Joosr Ltd.
- Decreto-Lei 55/2018 de 6 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: série I, (2018).
- Despacho n.º 6944-A/2018 de 19 de julho. Diário da República n.º N.º 138 – 2º Série. Ministério da Educação.
- Ferreira, N. & Estrela, A. (2015). *Atas do 2º congresso internacional de psicologia, educação e Cultura: A Apreensão Do Conceito De Tempo Através Da Literatura Para A Infância*.
- Ferreira, J. (n.d.) *Reflexões sobre o ser professor: a construção de um professor intelectual*. *Biblioteca on-line de ciências da comunicação*. <http://bocc.ubi.pt/pag/felz-jorge-reflexoes-sobre-ser-professor.html#tex2html1>
- Freire, P. (1997). *Professora sim, tia não. Cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Editora Olho D'Água.
- Gil, A. C. (2008) *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. (6.ª ed.). São Paulo: Editora Atlas.
- Goldin, G. (2008). *Perspectives on representation in mathematical learning and problem solving*. In L. English (Ed.), *Handbook of international research in mathematics education* (2nd ed.) (pp. 176-200). London: Routledge.
- Gomes, M. (2007). *O modelo High/Scope em Portugal*. *A Página da Educação*, N.º 173, p. 1. <https://www.apagina.pt/?aba=7&cat=173&doc=13111&mid=2>
- Hohmann, M. & Weikart, D. P. (2003). *Educar a Criança* (2ªed.). Lisboa: Fundação Calouste

Gulbenkian.

- Leitão, F. (2010). *Valores educativos, cooperação e inclusão*. Salamanca: Luso-Espanhola de Ediciones.
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. (5.<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Editora Atlas.
- Ministério da Educação (2013). Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Matematica/programa\\_matematica\\_basico.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Matematica/programa_matematica_basico.pdf)
- Ministério da Educação/ Direção-Geral da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais para 1.º Ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação/ Direção-Geral da Educação (DGE).
- Ministério da Educação. (s.d). *Organização curricular e Programas*. 1º Ciclo do Ensino Básico. Estudo do Meio.
- Nogueira, I. (2006) *Como vai o tempo no 1º Ciclo?*. Cadernos de Estudo 4: 73-82.
- Piaget, J. (1946). *A noção de tempo na criança*. Rio de Janeiro: Editora Record.
- Pombo, O. (2004). *A interdisciplinaridade: reflexão e experiência*. Lisboa: Universidade de Lisboa, 1993.
- Ponte, J.P. & Serrazina, M.L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta
- Ponte, J. P. (2002). *Investigar a nossa própria prática*. GTI (org). Reflectir e investigar sobre a prática profissional, pp. 5-28. Lisboa: APM.
- Portugal, G. (2012). *Finalidades e práticas educativas em creche – das relações, atividades e organização dos espaços ao currículo na creche*. Porto: CNIS.
- Roldão, M. C. (2010). *Construção de planos individuais de trabalho e desenvolvimento profissional*. Aveiro: Universidade de Aveiro
- Santos, J.R. (2017). *A investigação-ação e o desenvolvimento de práticas educativas e de liderança educacional conducentes à eficácia nas escolas*. Universidade Aberta de Portugal, p.130.
- Silva, I. L. (Coord.). (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/ Direção-Geral da Educação.
- Silva, J. & Costa, R. (s.d.) *Design Research é uma metodologia de aplicação prática?*. Brasil: Universidade do Rio dos Sinos
- Silva, M. P. (2015). *Operacionalização da Transversalidade da Língua Portuguesa no Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores
- Sousa, A. B. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Torrado, A. (1994). *O mercador de coisa nenhuma*. Livraria Civilização Editora
- Tuckman, B. (2012). *Manual de Investigação em Educação: Metodologia para conceber e realizar o processo de investigação científica*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.
- UNESCO. (1986). *Interdisciplinarity in General Education. Divison of Educational Sciences, Contents and Methods of Education*.
- Teixeira, M. & Viegas, F. (2019). *Aprendizagens essenciais e práticas de abordagem da gramática – experiência(s) de trabalho oficial*, 13.º Encontro Nacional da Associação de Professores de Português – Percursos da Interdisciplinaridade em

Português: dos projetos às práticas. Lisboa: Associação de Professores de Português, pp.1-21.

Walle, J.A.V. (2007). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Boston: Pearson Education

Witeck, K., & Ennis, B. (2007). *Introductions to representation*. Grades preK-2. Portsmouth, NH: Heinemann.

Young, S. & O'Leary, R. (2002). *Creating Numerical Scales for Measuring Tools*. Teaching Children Mathematics, pp. 400-405.

Zabalza, M. (1992). *Didática da Educação Infantil*. Porto: Edições Asa

Zabalza, M. (1998). *Qualidade em Educação Infantil*. São Paulo: Artmed



## Anexo A – Guiões de entrevista aos docentes

### Guião da entrevista à Educadora de infância

Blocos	Objetivos Específicos	Questões
<p><b>Bloco A</b></p> <p>Legitimação da entrevista</p>	<p><b>A.1.</b> - Informar a entrevistada sobre os objetivos da entrevista;</p> <p><b>A.2.</b> - Motivar a entrevistada;</p> <p><b>A.3.</b> – Referir a importância do contributo da entrevistada para a realização da pesquisa no âmbito da PES</p> <p><b>A.4.</b> - Garantir a confidencialidade da informação, bem como o anonimato;</p> <p><b>A.5.</b> - Solicitar permissão para gravar a entrevista em áudio.</p>	
<p><b>Bloco B</b></p> <p>Recolha de dados de carácter geral</p>	<p><b>B.1.</b> – Conhecer o percurso profissional da entrevistada.</p>	<p><b>B.1.1.</b> – Há quanto tempo é Educadora?</p> <p><b>B.1.2.</b> – Sempre lecionou neste estabelecimento de ensino?</p> <p><b>B.1.3.</b> – O seu trabalho tem sido sempre em contexto de Jardim de Infância?</p>

<p><b>Bloco C</b></p> <p>Trabalhar a noção de tempo com recurso às rotinas diárias</p>	<p><b>C.1.</b> - Identificar a importância que os educadores dão acerca do ensino de conteúdos matemáticos, através das rotinas (diárias, semanais, etc)</p>	<p><b>C.1.1.</b> – O que considera que as crianças podem aprender no domínio da Matemática com as rotinas diárias?</p> <p><b>C.1.2.</b> – O que considera que as crianças podem aprender no domínio do conteúdo do tempo e sua medição com recursos às rotinas diárias?</p>
<p><b>Bloco D</b></p> <p>Estratégias para mobilizar as rotinas no desenvolvimento de aspetos da competência matemática</p>	<p><b>D.1.</b> - Identificar as estratégias que são utilizadas pelos educadores trabalharem conteúdos matemáticos a partir das rotinas.</p>	<p><b>D.1.1.</b> – Relativamente à sua prática, utiliza as rotinas para trabalhar a Matemática? (se não, passar para a questão F. 1.1)</p> <p><b>D.1.1.1</b> – Se sim, como? (passar para a questão E.1.1)</p>
<p><b>Bloco E</b></p> <p>Exemplos de atividades no domínio da matemática. Em particular do tempo e sequências temporais com recurso às rotinas.</p>	<p><b>E.1.</b> – Pode dar alguns exemplos?</p> <p><b>E.2.</b> – Compreender as potencialidades/aprendizagens através das rotinas utilizadas pela Educadora para trabalhar a noção de Tempo.</p>	<p><b>E.1.1.</b> – Quais as estratégias que utiliza para desenvolver a noção de Tempo em crianças do pré-escolar</p> <p><b>E.2.1.</b> – Na generalidade, que tipos de conteúdos são trabalhados com recurso às rotinas?</p>

<p><b>Bloco F</b></p> <p>Intervenção da estagiária</p>	<p><b>F.1.</b> – Saber a opinião da entrevistada sobre a forma como foram introduzidas pela estagiária as várias atividades para trabalhar a noção de tempo.</p> <p><b>F.2.</b> - Verificar quais as aprendizagens Matemáticas realizadas pelas crianças, através das atividades propostas pela estagiária.</p> <p><b>F.3.</b> – Compreender a motivação e o empenho das crianças nas várias atividades propostas.</p>	<p><b>F.1.1</b> – Durante a minha intervenção desenvolvi várias atividades para trabalhar com as crianças a noção de tempo. Qual a sua opinião relativamente à forma como essas atividades foram introduzidas e conduzidas?</p> <p><b>F.2.1.</b> – Que aprendizagens considera que as crianças adquiriram? Pode dar alguns exemplos que se recorde?</p> <p><b>F.3.1</b> – Na sua opinião, em qual das atividades as crianças se sentiram mais motivadas e empenhadas? E menos? – Porquê?</p>
--	--	--

## Guião de entrevista aos professores do 1ºCEB

Blocos	Objetivos Específicos	Questões
<p><b>Bloco A</b></p> <p>Legitimação da entrevista</p>	<p><b>A.1.</b> - Informar os entrevistados sobre os objetivos da entrevista;</p> <p><b>A.2.</b> - Motivar os entrevistados;</p> <p><b>A.3.</b> – Referir a importância do contributo dos entrevistados para a realização da pesquisa no âmbito da PES</p> <p><b>A.4.</b> - Garantir a confidencialidade da informação, bem como o anonimato;</p> <p><b>A.5.</b> - Solicitar permissão para gravar a entrevista em áudio.</p>	
<p><b>Bloco B</b></p> <p>Recolha de dados de carácter geral</p>	<p><b>B.1.</b> – Conhecer o percurso profissional dos entrevistados.</p>	<p><b>B.1.1.</b> – Há quanto tempo é professor/a?</p> <p><b>B.1.2.</b> – Sempre lecionou neste estabelecimento de ensino?</p> <p><b>B.1.3.</b> – O seu trabalho tem sido sempre em contexto de Primeiro Ciclo?</p>

<p><b>Bloco C</b></p> <p>Trabalhar a noção de tempo com recurso às rotinas diárias</p>	<p><b>C.1.</b> - Identificar a importância que os docentes dão acerca do ensino de conteúdos matemáticos, através das rotinas (diárias, semanais, etc)</p>	<p><b>C.1.1.</b> – O que considera que os alunos podem aprender na disciplina de Matemática com as rotinas diárias?</p> <p><b>C.1.2.</b> – O que considera que os alunos podem aprender no domínio do conteúdo do tempo e sua medição com recursos às rotinas diárias?</p>
--	--	--

<p><b>Bloco D</b></p> <p>Estratégias para mobilizar as rotinas no desenvolvimento de aspetos da competência matemática</p>	<p><b>D.1.</b> - Identificar as estratégias que são utilizadas pelos professores ao trabalharem conteúdos matemáticos a partir das rotinas.</p>	<p><b>D.1.1.</b> – Relativamente à sua prática, utiliza as rotinas para trabalhar a Matemática? (se <i>não</i>, passar para a questão D. 1.2)</p> <p><b>D.1.1.1</b> – Se sim, como? (passar para a questão E.1.1)</p> <p><b>D.1.2</b> – Considera que a utilização de registos (representações ativas, icónicas e/ou simbólicas – imagens, esquemas, relógios, etc) pode contribuir para a apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade?</p> <p><b>D.1.3.</b> – No seu ponto de vista o trabalho interdisciplinar poder promover a apropriação da noção de tempo e da sua mensurabilidade?</p>
--	---	--

<p><b>Bloco E</b></p> <p>Exemplos de atividades na área da matemática. Em particular do tempo e sequências temporais com recurso às rotinas.</p>	<p><b>E.1.</b> – Pode dar alguns exemplos?</p> <p><b>E.2.</b> – Compreender as potencialidades/aprendizagens através das rotinas utilizadas pelos docentes para trabalhar a noção de Tempo.</p>	<p><b>E.1.1.</b> – Quais as estratégias que utiliza para desenvolver a noção de Tempo junto dos alunos de 1ºCEB.</p> <p><b>E.2.1.</b> – Na generalidade, que tipos de conteúdos trabalha com recurso às rotinas?</p>
--	---	--

<p><b>Bloco F</b></p> <p>Intervenção da estagiária</p>	<p><b>F.1.</b> – Saber a opinião dos entrevistados sobre a forma como foram introduzidas pela estagiária as várias atividades para trabalhar a noção de tempo.</p> <p><b>F.2.</b> - Verificar quais as aprendizagens Matemáticas realizadas pelos alunos, através das atividades propostas pela estagiária.</p> <p><b>F.3.</b> – Compreender a motivação e o empenho dos alunos nas várias atividades propostas.</p>	<p><b>F.1.1</b> – Durante a minha intervenção desenvolvi várias atividades para trabalhar a noção de tempo. Qual a sua opinião relativamente à forma como essas atividades foram introduzidas e conduzidas?</p> <p><b>F.2.1.</b> – Que aprendizagens considera que os alunos adquiriram? Pode dar alguns exemplos que se recorde?</p> <p><b>F.3.1</b> – Na sua opinião, em qual das atividades os alunos se sentiram mais motivados e empenhados? E menos?</p> <p>– Porquê?</p>
--	--	---

## Consentimento dos inquiridos

### PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

**Título do estudo:** "Quanto tempo o tempo tem?" O conceito de Tempo trabalhado no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico

**Enquadramento:** Relatório de Estágio Apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém.

**Orientadora:** Susana Colaço

**Explicação do estudo:** Esta investigação tem como título "quanto tempo o tempo tem?" O conceito de tempo trabalhado no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico, tem como intuito obter informações sobre trabalho junto de crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 12 anos as suas noções temporais através das suas rotinas diárias, semanais, mensais (etc.) e a importância destas no seu dia-a-dia e a influência que têm ou não na sala. Os dados recolhidos serão referentes ao trabalho desenvolvido ao longo de três estágios, bem como as opiniões dos docentes sobre o tema em pesquisa.

**Confidencialidade e anonimato:** Os dados recolhidos através da entrevista, serão apenas utilizados para a presente investigação; Para esta investigação não serão utilizados nomes, mantendo assim o anonimato, contudo serão utilizadas nomenclaturas como docente/ educador/a professor/a; A realização da entrevista, será realizada num ambiente de privacidade, apenas entre entrevistadora e entrevistado/a.

Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar pf este documento.

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas. Desta forma, aceito que participar nesta investigação e permito a utilização dos dados, confiando que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

O entrevistado: Jc 

A entrevistadora: Carolina Gonçalves

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Agradeço a sua colaboração, para a realização desta entrevista.

Carolina Gonçalves, estudante da Escola Superior de Educação de Santarém  
Endereço eletrónico: carolina\_goncalves97@hotmail.com

## PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

**Título do estudo:** "Quanto tempo o tempo tem?" O conceito de Tempo trabalhado no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico

**Enquadramento:** Relatório de Estágio Apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém.

**Orientadora:** Susana Colaço

**Explicação do estudo:** Esta investigação tem como título "quanto tempo o tempo tem?" O conceito de tempo trabalhado no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico, tem como intuito obter informações sobre trabalho junto de crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 12 anos as suas noções temporais através das suas rotinas diárias, semanais, mensais (etc.) e a importância destas no seu dia-a-dia e a influência que têm ou não na sala. Os dados recolhidos serão referentes ao trabalho desenvolvido ao longo de três estágios, bem como as opiniões dos docentes sobre o tema em pesquisa.

**Confidencialidade e anonimato:** Os dados recolhidos através da entrevista, serão apenas utilizados para a presente investigação; Para esta investigação não serão utilizados nomes, mantendo assim o anonimato, contudo serão utilizadas nomenclaturas como docente/ educador/a professor/a; A realização da entrevista, será realizada num ambiente de privacidade, apenas entre entrevistadora e entrevistado/a.

Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar pf este documento.

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas. Desta forma, aceito que participar nesta investigação e permito a utilização dos dados, confiando que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

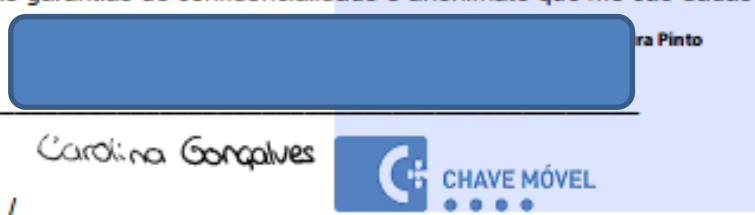
O entrevistado: \_\_\_\_\_

A entrevistadora: *Carolina Gonçalves*

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Agradeço a sua colaboração, para a realização desta entrevista.

Carolina Gonçalves, estudante da Escola Superior de Educação de Santarém  
Endereço eletrónico: carolina\_goncalves97@hotmail.com



## PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

**Título do estudo:** "Quanto tempo o tempo tem?" O conceito de Tempo trabalhado no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico

**Enquadramento:** Relatório de Estágio Apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém.

**Orientadora:** Susana Colaço

**Explicação do estudo:** Esta investigação tem como título "quanto tempo o tempo tem?" O conceito de tempo trabalhado no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico, tem como intuito obter informações o trabalho junto de criança, com idade compreendidas entre os 3 e os 12 anos as suas noções temporais através das suas rotinas diárias, semanais, mensais (etc.) e a sua importância no seu dia-a-dia e a influência que têm ou não na sala. Os dados recolhidos serão referentes ao trabalho desenvolvido ao longo de três estágios, bem como as opiniões dos docentes sobre o tema em pesquisa.

**Confidencialidade e anonimato:** Os dados recolhidos através da entrevista, serão apenas utilizados para a presente investigação; Para esta investigação não serão utilizados nomes, mantendo assim o anonimato, contudo serão utilizadas nomenclaturas como docente/ educadora/ professora/a; A realização da entrevista, será realizada num ambiente de privacidade, apenas entre entrevistadora e entrevistado/a.

Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar pf este documento.

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas. Desta forma, aceito que participar nesta investigação e permito a utilização dos dados, confiando que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

O entrevistado: \_\_\_\_\_ 

A entrevistadora: *Carolina Gonçalves*

Data: *14/12/21*

Agradeço a sua colaboração, para a realização desta entrevista.

Carolina Gonçalves, estudante da Escola Superior de Educação de Santarém

Endereço eletrónico: [carolina\\_goncalves97@hotmail.com](mailto:carolina_goncalves97@hotmail.com)

## Anexo B - Respostas à entrevista

### Respostas da educadora de infância – Entrevista Cooperante 1 (EC1)

C- Esta entrevista no âmbito do meu relatório final, sobre O conceito de Tempo trabalhado no âmbito das atividades de rotina com crianças do Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico. Esta é uma entrevista de carácter anónimo e confidencial. No final disponibilizei as transcrições. Desde já agradeço a sua participação e passo então para a primeira questão: há quanto tempo é Educadora?

E – Desde 89 (1989), mais ou menos, os primeiros 4 anos não foram como educadora, foi outro tipo de colocação, foi no ensino secundário, porque na altura não havia colocação a nível do pré-escolar. Mas em 92 comecei como educadora, e já tenho 30 anos de serviço.

C – Sempre lecionou neste estabelecimento de ensino?

E – Não, não, não. De maneira nenhuma, nem foi sempre neste estabelecimento de ensino, não foi sempre neste nível de ensino, aaaah, a minha carreira profissional foi diversificada. Os primeiros 4 anos foi então ao nível do secundário, depois em 92 comecei como educadora. Depois mais tarde, já não sei precisar muito bem, estive no apoio educativo, portanto a dar apoio educativo a crianças do primeiro ciclo, crianças com necessidades educativas especiais. Depois fui um ano à Madeira para entrar no quadro, na Madeira trabalhei como educadora de infância, quando voltei da Madeira reingressei no apoio educativo porque tinha ficado colocada em Coimbra e para não ir para Coimbra voltei de novo ao apoio educativo. Depois é que fui para o pré-escolar e tenho estado no pré-escolar já nestes últimos anos. Em Santarém e nesta escola concretamente estou a apenas neste agrupamento à 11 anos.

C – E o seu trabalho como já disse não foi sempre na valência de jardim de infância, teve em várias valências.

E – Sim, pois e ainda tive 2 anos também dispensada num sindicato de professores, quando fiz a minha especialização, 2003 a 2005. Também tive 2 anos foram do ensino mas em contacto direto com os profissionais de educação. Tanto a nível de pré-escolar como primeiro ciclo e até de outros níveis de ensino.

C- Relativamente à área que estou a trabalhar, que é a noção de tempo e as rotinas. O que é que considera que as crianças podem aprender no domínio da Matemática com as rotinas diárias?

E- O que aprendem com as rotinas diárias... noções temporais porque ao introduzirmos uma rotina na criança e ao adaptarmos esta rotina diariamente mecanicamente a criança vai introduzindo muitas noções matemáticas.

C- O que é que considera que as crianças podem aprender no domínio do conteúdo do tempo e sua medição com recursos às rotinas diárias?

E- Sim os dias, as partes do dia, a manhã, a tarde, a noite, as refeições, agora de repente não me estou a lembrar assim de mais mas há mais.

C- Já são bons exemplos sim. Relativamente à sua prática, à sua ação, utiliza a rotina para trabalhar a matemática?

E- Sempre!

C – De que forma?

E – Com os quadros, os quadros de planeamento e que vocês também muito bem conseguiram fazer e quando fazemos logo no início do ano quando preparamos a sala, organizamos o espaço educativo, com aqueles quadros de planeamento, o quadro de aniversários, o quadro de presenças, de tarefas, os comportamentos, tudo isto tem noções matemáticas.

C – Exatamente. Agora relativamente a estratégias que utiliza para desenvolver a noção de Tempo em crianças do pré-escolar, quais utiliza mais regularmente?

E- Todos os dias seguindo a mesma rotina a criança apercebe-se que de manhã fazemos sempre a conversa, vamos à rua, ao intervalo, há hora do lanche. Apensar de estarmos a viver uma situação de pandemia que por vezes não foi possível seguir a mesma rotina mas seguindo a mesma rotina as crianças adquirem essas noções temporais, de que a seguir à conversa de grande grupo há o intervalo, há o lanche, há a ida à casa de banho, há as áreas livres, o almoço, a hora da história, que basicamente faço sempre à tarde, depois do almoço, a avaliação do dia.

C – Muito bem. De forma geral que tipos de conteúdos são trabalhados com recurso às rotinas?

E- Sim, é jogos, jogos. Os quadros, recorrer a jogos de mesa e jogos, mesmo jogos aaah não sei bem o termo, agora está a faltar-me o termo, aaaah mas essencialmente jogos didáticos e mapas de planeamento.

C – Certo. Relativamente à minha prática durante a minha intervenção desenvolvi várias atividades para trabalhar com as crianças a noção de tempo. Qual a sua opinião relativamente à forma como essas atividades foram introduzidas e conduzidas?

E – Ai Carolina tens de me lembrar, mas eu acho que foram muito bem, eu gostei muito do estágio da Carolina, eu lembro-me que foram boas estratégias. Foi com jogos não foi? Foi jogos, as crianças foram participando no jogo em que, o que eu queria dizer à pouco, jogos em que a criança é o próprio personagem, a criança é que está a fazer o jogo. Interioriza melhor essas noções de tempo.

C- E relativamente às minhas atividades, o quadro dos dias da semana, o jogo da rotina, o jogo do lobo com os dias da semana, por exemplo.

E – O jogo da rotina era o que tinham de ordenar, não era?

C - Sim dos cartões...

E – Pois os cartões, pronto acho que sim foi uma excelente estratégia que eles entenderam e aprenderam muito bem. Tanto que depois o resto do ano faziam aquilo com muita frequência e pronto gostavam muito de fazer. Entenderam bem.

C – Boa! Que aprendizagens considera que as crianças adquiriram? Pode dar alguns exemplos

que se recorde?

E – Noções temporais, espaço, tempo, quantidades, cores, tantas coisas. Agora tinha de ver realmente as planificações e ver as fotos, ver essencialmente as fotos e vídeos que fomos fazendo porque lembro-me perfeitamente que foi muito bem conseguido. Foi tudo muito bem conseguido, as crianças interiorizaram bastante, bastante, bastante. Adquiriram bastantes competências que é o fundamental, certo?

C – Exatamente! Na sua opinião, em qual das atividades as crianças se sentiram mais motivadas e empenhadas?

E - Gostaram de todas, empenharam-se em todas.

C – Mas houve alguma que sentiu que realmente criou impacto ou não?

E – Não me estou a recordar assim de nenhuma com mais impacto...

C – E menos? Alguma que tivesse suscitado menos interesse?

E – Não houve, não houve nenhuma com menos interesse, foram todas tão boas, todas tão bem conseguidas. Utilizamos o resto do ano sempre e provavelmente se lá estivesse este ano continuava ainda a utilizar, pronto mas não estou com eles, está outra colega que deixou alguns e alguns mapas também.

C – Pronto e assim terminamos, obrigada.

E- De nada querida.

## **Respostas da Docente 2º ano do 1º CEB - Entrevista Cooperante 2 (EC2)**

B.1.1 – Há 28 anos.

B.1.2 – Não, já lecionei em várias escolas.

B.1.3 – Sim.

C.1.1 – Aprendem, de forma informal, a noção de tempo.

C.1.2 – Aprendem a ter noção da duração das tarefas e a gerir o tempo na execução das mesmas.

D.1.1 – De forma informal.

D.1.2 – Sim, contribui.

D. 1. 3 – Pode promover.

E.1.1 – A ordenação de histórias; sequência de acontecimentos na rotina diária; gestão do tempo para determinada tarefa; leitura de relógios ou calendários/horários ...

E. 2.1 – Noção de tempo; sequências e regularidades;

F.1.1 – De acordo com a faixa etária em questão, a abordagem foi simples e adequada.

F. 2.1 – Os alunos ficaram com a noção da organização do tempo em diferentes registos.

F. 3.1 - Do que me recordo, julgo que gostaram de consultar calendários e horários.

## Respostas do docente 4º ano do 1º CEB - Entrevista Cooperante 3 (EC3)

B.1.1 - Sou professor há 20 anos.

B.1.2 - Não, só estou neste estabelecimento há 5 anos.

B.1.3. Não, inicialmente lecionava, no 2º ciclo, a disciplina de Educação Visual e Tecnológica.

C.1.1- Com rotinas diárias, em matemática, podem consolidar conteúdos, criar hábitos de trabalho, interiorizar procedimentos e desenvolver a autonomia.

C.1.2- No domínio do conteúdo do tempo, podem aprender as unidades de tempo. Podem aprender a ler as horas, os minutos e os segundos em relógios de ponteiros e em digitais. Podem aprender as conversões de medidas de tempo e a adicionar e subtrair medidas de tempo.

D.1.1 - Não tenho por hábito usar tarefas rotineiras, excetuando escrever a data, no início da aula.

D.1.2 - Com certeza que sim, a memória visual é importante para aquisição das aprendizagens.

D.1.3 - Sim, a aprendizagem pela interdisciplinaridade e pela interligação de conteúdos, promove e facilita a aquisição de conhecimentos.

E.1.1 - Habitualmente, coloco questões para o grupo turma, que permitam suscitar dúvidas, e promovo discussões de ideias. Posteriormente, introduzo problemas práticos que peço que sejam resolvidos em pequeno grupo. No final de encontrada a solução, introduzo o conceito e apresento novos exercícios para consolidação de conhecimentos.

E.2.1 - Não tenho por hábito usar rotinas nas tarefas diárias, tento que todos os dias os alunos leiam e escrevam um pouco.

F.1.1 - Considero que foram bem conduzidas e que no geral prenderam a atenção dos alunos e permitiram que explorassem o tema e adquirissem os conhecimentos pretendidos.

F.2.1 -Aprenderam a ler as horas e consultar tabelas e horários e aprenderam a fazer cálculos com as medidas de tempo.

F.3.1 - Penso que as atividades mais motivadoras e em que os alunos estiveram mais empenhados foram as que envolveram a leitura de horas, com relógios de ponteiros. As menos motivadoras, em que os alunos revelaram menos empenho, talvez tenham sido as que envolviam a resolução de problemas, através da soma ou subtração de medidas de tempo.

### Anexo C - Proposta 1

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais
<p>Quadros do tempo e dos dias da semana</p>	<p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b>            “Reconhecer unidades básicas do tempo diário, semanal e anual, compreendendo a influência que têm na sua vida”</p> <p><b>Área de Expressão e Comunicação - Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>            “Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação.”            “Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de</p>	<p>A atividade relativa ao quadro do tempo e dos dias da semana requer uma preparação prévia, nesta situação o quadro foi elaborado pela estagiária no dia anterior. A sala deve ser também preparada para a visualização do vídeo no YouTube referente à história da semana “A lagartinha muito comilona”.</p> <p>Inicialmente é solicitado que o grupo se sente em redor do computador para lembrar a história que nos guia ao longo da semana, a estagiária faz um breve questionamento para despertar a atenção para as memórias da história. Em seguida é apresentado o vídeo relativo à história. De seguida é desenvolvida uma conversa para que o grupo tome consciência dos dias da semana presentes na história.</p> <p>De seguida a estagiária apresenta o novo quadro da sala e explica a sua utilização, questionando sempre as crianças se têm dúvidas e pedindo que as mesmas ajudem na explicação.</p> <p>Por fim é apresentada a música de Maria Vasconcelos sobre os dias da semana para que as crianças</p>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atenção das crianças;</li> <li>- Participação na atividade;</li> <li>- Conhecimento sobre os dias da semana e termos específicos referentes à meteorologia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro do tempo e dos dias da semana [cartolinas, papel autocolante; dias da semana, velcro, imagens da meteorologia (sol, nublado, chuva, trovoadas)]</li> <li>- Vídeo do Youtube - história (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Adb-S5QtZoM">https://www.youtube.com/watch?v=Adb-S5QtZoM</a>)</li> <li>- Vídeo do Youtube – música dos dias da semana (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JSHAILXQgZ4">https://www.youtube.com/watch?v=JSHAILXQgZ4</a>)</li> </ul>

	modo adequado à situação.”	tenham um momento de descontração enquanto aprendem.		
--	----------------------------	--	--	--

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais
<p>História “O lobo que queria mudar de cor” de Orianne Lallemand</p>	<p><b><u>Área de Formação Pessoal e Social</u></b>            Conhecer e aceitar as suas características pessoais e a sua identidade social e cultural, situando-as em relação às de outros;            Desenvolver o respeito pelo outro e pelas suas opiniões, numa atitude de partilha e de responsabilidade social;</p> <p><b><u>Área de Expressão e Comunicação</u></b>  <u>-Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</u>            Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação;            Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de modo adequado à situação.</p>	<p>Durante a manhã a estagiária deve reunir o grupo no tapete da sala (todos sentados em roda, incluindo a estagiária). Depois deve contar a história, mostrando as imagens seguidas ao texto e colocando questões, como por exemplo:</p> <p>-Que dia da semana vem a seguir à terça-feira?            -Acham que o lobo vai gostar de se ver de azul?</p> <p>No final deve existir uma breve conversa sobre a autoestima, explicando que cada um é maravilhoso como é e não deve tentar mudar para ser igual aos outros.</p>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atenção das crianças;</li> <li>- Participação na história;</li> <li>- Conhecimento das cores e dos dias da semana;</li> <li>-Participação na conversa sobre sentimentos.</li> </ul>	<p>Livro “O lobo que queria mudar de cor” de Orianne Lallemand;</p>

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais
<p>Apresentação da história “A lagartinha muito comilona” de Eric Carle; Elaboração de uma salada de frutas e conversa com o grupo sobre a alimentação saudável.</p>	<p><b><u>Área de Formação Pessoal e Social</u></b></p> <p>“Ir adquirindo a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões e assumir responsabilidades, tendo em conta o seu bem-estar e o dos outros.”</p> <p><b><u>Área de Expressão e Comunicação</u></b></p> <p>-Domínio da <u>Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</u></p> <p>“Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação.”</p> <p>“Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de modo adequado à situação.”</p> <p>-Domínio da <u>Matemática</u></p>	<p>Durante a manhã estagiária deve reunir o grupo no tapete da sala (todos sentados em roda, incluindo a estagiária). Depois deve contar a história “A lagartinha muito comilona” recorrendo a frutas reais e a figuras feitas em feltro. Durante a história a contadora deve questionar as crianças sobre os dias da semana, as frutas que já foram comidas pela lagarta e o que pensam que vai acontecer à lagarta dentro do casulo.</p> <p>No final da história a estagiária deve questionar as crianças sobre quais os alimentos saudáveis e não saudáveis e explicar que não devem consumir alimentos não saudáveis todos os dias, porque fazem mal à saúde.</p> <p>Durante a tarde, as estagiárias devem preparar uma salada de frutas, com as frutas utilizadas para contar a história. E no final do lanche da tarde as crianças podem comer um pouco da salada de frutas.</p>	<p><b><u>Observação direta:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atenção das crianças;</li> <li>- Participação na história;</li> <li>-</li> </ul> <p>Conhecimento sobre alimentação saudável.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Lagartas em feltro (1 grande e 1 pequena);</li> <li>- 1 Borboleta em feltro;</li> <li>- 1 Casulo em feltro;</li> <li>- 1 Maçã;</li> <li>- 2 Peras;</li> <li>- 3 Ameixas;</li> <li>- 4 Morangos;</li> <li>- 5 Laranjas;</li> <li>- Utensílios para preparar a salada de frutas;</li> <li>- Sumo de laranja para juntar às frutas;</li> <li>- História: <a href="https://www.slideshare.net/edanona/a-lagartinha-comilona-27450374">https://www.slideshare.net/edanona/a-lagartinha-comilona-27450374</a></li> </ul>

	<p>“Identificar quantidades através de diferentes formas de representação.”</p> <p>“Recolher informação pertinente para dar resposta a questões colocadas, recorrendo a metodologias adequadas.”</p> <p><b><u>Área do Conhecimento do Mundo</u></b></p> <p>“Identificar, descrever e procurar explicações para fenómenos e transformações que observa no meio físico e natural.”</p> <p>“Demonstrar cuidados com o seu corpo”</p>			
--	---	--	--	--

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais
<p>Quadro do tempo e dos dias da semana</p>	<p><b><u>Área do Conhecimento do Mundo</u></b></p> <p>“Reconhecer unidades básicas do tempo diário, semanal e anual, compreendendo a influência que têm na sua vida”</p> <p><b><u>Área de Expressão e Comunicação</u></b></p> <p>-<u>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</u></p> <p>“Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação.”</p> <p>“Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de modo adequado à situação.”</p>	<p>A atividade relativa ao quadro do tempo e dos dias da semana requer uma preparação prévia, nesta situação o quadro foi elaborado pela estagiária no dia anterior. A sala deve ser também preparada para a visualização do vídeo no YouTube referente à história da semana “A lagartinha muito comilona”.</p> <p>Inicialmente é solicitado que o grupo se sente em redor do computador para lembrar a história que nos guia ao longo da semana, a estagiária faz um breve questionamento para despertar a atenção para as memórias da história. Em seguida é apresentado o vídeo relativo à história. De seguida é desenvolvida uma conversa para que o grupo tome consciência dos dias da semana presentes na história.</p> <p>De seguida a estagiária apresenta o novo quadro da sala e explica a sua utilização, questionando sempre as crianças se têm</p>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atenção das crianças;</li> <li>- Participação na atividade;</li> <li>-</li> </ul> <p>Conhecimento sobre os dias da semana e termos específicos referentes à meteorologia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro do tempo e dos dias da semana [cartolinas, papel autocolante; dias da semana, velcro, imagens da meteorologia (sol, nublado, chuva, trovoadas)]</li> <li>- Vídeo do Youtube - história (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Adb-S5QtZoM">https://www.youtube.com/watch?v=Adb-S5QtZoM</a>)</li> <li>- Vídeo do Youtube – música dos dias da semana (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JSHAILXQgZ4">https://www.youtube.com/watch?v=JSHAILXQgZ4</a>)</li> </ul>

		<p>dúvidas e pedindo que as mesmas ajudem na explicação.</p> <p>Por fim é apresentada a música de Maria Vasconcelos sobre os dias da semana para que as crianças tenham um momento de descontração enquanto aprendem.</p>		
--	--	---	--	--

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais
Jogo da Rotina	<p><b><u>Área do Conhecimento do Mundo</u></b>  “Reconhecer unidades básicas do tempo diário, semanal e anual, compreendendo a influência que têm na sua vida”</p> <p><b><u>Área de Formação Pessoal e Social</u></b>  “Conhecer e aceitar as suas características pessoais e a sua identidade social e cultural, situando-as em relação às de outros”</p> <p><b><u>Área de Expressão e Comunicação</u></b>  <u>-Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</u>  “Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação.”  “Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de modo adequado à situação.”</p>	<p>Esta atividade deve ser realizada apenas com umas a duas crianças.</p> <p>O jogo consiste em várias imagens referentes a diversos momentos da rotina das crianças desde o momento que acordam até ao momento que se deitam.</p> <p>De forma inicial deve ser preparada uma mesa para a realização do jogo, a imagens devem estar espalhadas pela mesa sem uma organização específica.</p> <p>Após um momento de exploração livre deve-se apresentar o jogo à criança, solicitando que a criança organize as imagens da forma que considera correta.</p> <p>Posteriormente e se a criança apresentar disponibilidade, sugerir que a criança diferencie nas imagens rotinas de dia e noite e rotinas de casa e da escola.</p>	<p>Grelha de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Consegue identificar os diferentes momentos da rotina;</li> <li>-Consegue distinguir dia/ noite;</li> <li>-Consegue distinguir casa/escola;</li> <li>-Consegue organizar os momentos da rotina de uma forma lógica.</li> </ul>	Imagens da rotina

## Anexo D – Proposta 2

### Planificação da atividade de leitura

Atividade Sexta-feira	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais	Duração
Português	Tomar consciências temporais; Ler com articulação correta, entoação e velocidade adequadas; Ler a uma velocidade de leitura de, entre 70 a 90 palavras por minuto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escrever nome, data e abecedário no caderno.</li> </ul> <p>A estagiária iniciará a aula com duas questões: “sem olharem para o relógio conseguem dizer-me quando passa 1 minuto?” e “a habilidade de conhecer o tempo sem o medir pode melhorar se for treinada?”</p> <p>É esperado que estas questões criem um breve debate e após o mesmo será lançado o desafio “vamos testar as noções de tempo?”</p> <p>Deve ser dada a cada aluno uma lista de palavras e pseudopalavras e ainda um quadro onde devem colocar o número estimado de palavras lidas e o número real de palavras lidas. Os alunos devem estimar quantas palavras têm capacidade de ler em 1 minuto e em seguida a pares devem testar. No projetor existirá um cronómetro e cada elemento dos pares terá a sua vez de testar as palavras que consegue ler enquanto o outro elemento conta as palavras lidas.</p> <p>Após todas as crianças testarem a sua leitura devem ser comparadas as diferenças entre o número de palavras estimadas e o número de palavras lidas. Nesta conversa final deve ser questionado o que poderia acontecer se testassem novamente, se já apresentariam números mais próximos da realidade e ainda o que poderia acontecer se treinassem este tipo de exercício várias vezes.</p>	Grelha de avaliação sobre os conhecimentos demonstrados na ficha e a leitura do texto	Ficha Projetor.	1:30h

- Ficha apresentada aos alunos

## Português

Quantas palavras achas que consegues ler em 1 minuto?

R: \_\_\_\_\_

Lê as palavras e pseudopalavras de forma adequada e pede ao teu colega do lado que conte o número de palavras que consegues ler em 1 minuto.

Queijo, apo, mala, querido, anusa, milho, normal, binto, mistura, catama, crimes, mundial, processo, dego, melão, elanho, chuvoso, bonito, parabéns, falque, bicada, gorrima, alface, hono, amarelo, iguato, deitado, mincala, coração, nassa, dezanove, soico, dinheiro, trendai, quarta, untoz, vanjo, papagaio, xilhem, pipocas, zumalho, ondulação, nublado, pau, quilómetro, palhaço, quartel, obedecer, Português, escoltava, mudá, reflita, residíramos, alevanta, amadureças, irradiarão, desacorrentamos, despedíramos, vacinadas, sociedades, claramente, sufrágios, alevante, mugí, draguemos, incoastes, apanhai, esfolassem, trotarias, prestidigitaste, cosmológica, recamados, apanhar, inteiravam, apanhas, alojariam, loja, esfolasses, apanham, rico, inteiravas, objetado, debilitado, possível, indisponível, baníramos, desconcertamos, debilitada, bola, consolarmos, indisponham, organizaram, oradora, mumifiquemos, casa.

Quantas palavras conseguiste ler em 1 minuto?

R: \_\_\_\_\_

Planificação da atividade de primeiro contacto com noções de tempo em matemática

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais	Duração
Matemática	Conhecer a unidade de medida de tempo: horas; Contactar com um relógio analógico e perceber as suas particularidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escrever nome, data, alfabeto e sumário no caderno.</li> <li>• Sumário: O tempo em horas e minutos.</li> </ul> <p>A aula deve iniciar com algumas questões que despertarão para o tema a trabalhar. A docente deve apoiar o seu discurso com uma apresentação powerpoint . Os alunos devem ser testados relativamente às suas estimativas de tempo (em segundos) de tarefas do seu quotidiano Posteriormente será apresentado o relógio analógico de forma detalhada para que os alunos consigam “ver as horas”. Por fim e a título de consolidação os alunos deverão realizar os exercícios do manual das páginas 159 e 160.</p>	Grelha de avaliação	Manual; Computador; Relógio; Projektor.	1:30h



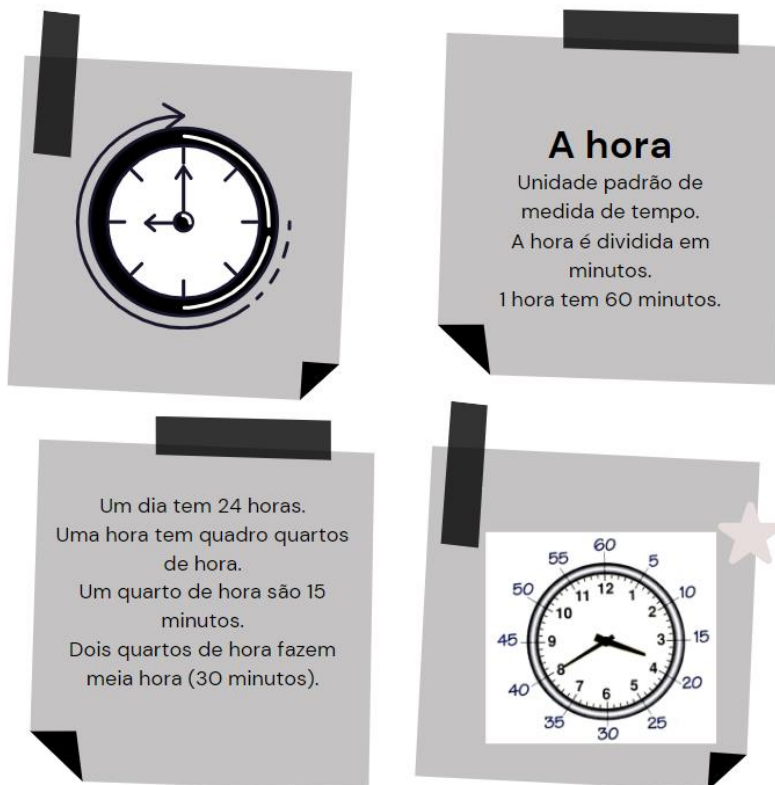
Atividade e previsões:

Atividade	Estimativa do tempo (em segundos)	Medição do tempo (em segundos)
Escrever o nome completo		
Dizer o alfabeto		
Contar até 50		
Ler um pequeno texto		

Breve texto a ler:

O ramo de flores  
- Quem lindo ramo de flores!  
A tia Clarisse comprou-as na florista.  
Num gladiolo estava uma abelha pequenina.  
A abelhinha voou das plantas e veio pousar na blusa da Flora.  
-Tia... a abelha vai picar-me?

Apontamento criado para os cadernos em jeito de anotação/ resumo



### Anexo E – Proposta 3

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais	Duração
Estudo do Meio	<p>Recordar os conhecimentos feitos na aula anterior, relativos à qualidade do ambiente, à qualidade do ar e à qualidade da água.</p> <p>Efetuar previsões e tirar conclusões através das atividades experimentais.</p>	<p>Nesta aula, os alunos irão realizar 3 experiências como forma de consolidação da matéria dada nas aulas anteriores.</p> <p>Para a realização das experiências a turma deve estar disposta em forma de U, com uma mesa ao centro para que todos os alunos possam participar e visualizar o que está a ser realizado. Desta forma, a professora deve chamar um aluno de cada vez para realizar uma tarefa.</p> <p>Ao longo das experiências os alunos devem consultar e preencher o guião seguindo as indicações da professora.</p> <p>O guião não ficará terminado nesta aula, visto que existem experiências que necessitam de vários dias para os resultados serem visualizados, os alunos deverão ter em conta estes dias consultando calendários.</p>	Grelha de avaliação	Guião 1 Calendários;	1:30h

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais	Duração
Estudo do Meio	<p>Conhecer os diferentes estados físicos dos materiais e o seu comportamento com as variações de temperatura (mudanças de estado).</p> <p>Efetuar previsões e tirar conclusões</p>	<p>Nesta aula, os alunos irão realizar duas experiências, mas para isso é importante rever alguns conteúdos presentes nas páginas 116 e 117. Os diferentes estados físicos dos materiais já foram falados na última aula, no entanto, os comportamentos dos materiais com as variações de temperatura ainda não. Desta forma, a professora deve pedir aos alunos para abrirem o manual nas páginas 116 e 117, explicando primeiramente a matéria e de seguida apresentando o seguinte vídeo:</p> <p><a href="https://app.escolavirtual.pt/lms/playerteacher/resource/1043968/E?se=&amp;seType=&amp;cold=&amp;area=search">https://app.escolavirtual.pt/lms/playerteacher/resource/1043968/E?se=&amp;seType=&amp;cold=&amp;area=search</a></p>	Grelha de avaliação	Manual; Material para cada experiência; Projektor.	1:30h

	através das atividades experimentais.	<p>Em seguida, os alunos irão realizar as seguintes experiências: Temperatura e estados físicos (Página 118) e Massa, volume e estado físico (Página 120).</p> <p>Para a realização das experiências a turma deve estar disposta em forma de U, com uma mesa ao centro para que todos os alunos possam participar e visualizar o que está a ser realizado. Desta forma, a professora deve chamar um aluno de cada vez para realizar uma tarefa.</p> <p>Ao longo das experiências os alunos devem consultar e preencher o guião do manual seguindo as indicações do professor, para além disso, o guião deve estar projetado no quadro para que seja mais fácil o seu preenchimento.</p>			
--	---------------------------------------	---	--	--	--



TURMA 7

# VAMOS EXPERIMENTAR

EXPERIÊNCIAS:

1. **UMA LIXEIRA**
2. **CHUVA ÁCIDA**
3. **FILTRO DE ÁGUA**

## 1. Uma Lixeira




Questão-problema: Os aterros são adequados para todo o tipo de resíduos?

**Materiais:**

- Um garrafão de água;
- Tesoura, lupa, luvas de látex;
- Solo;
- Água;
- Materiais diferentes, por exemplo: tampa de plástico, jornal, casca de laranja, folha de alumínio, objeto de vidro.

**Procedimento:**

1. Cortar o garrafão ao meio.
2. Encher  $\frac{1}{3}$  do garrafão com solo.
3. Regar o solo para ficar húmido.
4. Colocar os objetos afastados entre si e cobri-los com solo.
5. Colocar o garrafão em local soalheiro.
6. Durante 20 dias, regar o solo para que se mantenha húmido.
7. De 5 em 5 dias, retira os materiais (utilizando luvas) e observa as diferenças. Regista as tuas observações na tabela da página seguinte.

**Previsões:**

O que pensas que vai acontecer a cada um dos objetos?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**O que aconteceu:**

Tempo	Materiais			
5 dias				
10 dias				
15 dias				
20 dias				

**Conclusões:**

Os materiais não se decompõem ao mesmo tempo. Os restos de alimentos (matéria orgânica) decompõem-se \_\_\_\_\_ porque servem de alimento a micro-organismos do solo. Os materiais como: \_\_\_\_\_ não sofreram qualquer alteração, por isso estes materiais não devem ser colocados em \_\_\_\_\_ mas sim em ecocentros para serem \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_.

## 2. Chuva Ácida

Questão-problema: Qual o efeito da chuva ácida nas plantas?

### Material:

- Três vasos com plantas da mesma espécie;
- Água destilada;
- Vinagre;
- Três borrifadores.

### Procedimento:

1. Encher um borrifador com água destilada, rotular o mesmo com "Água".
2. Encher outro com  $\frac{2}{4}$  de água destilada e  $\frac{2}{4}$  vinagre, rotular o mesmo com "Ácido".
3. Encher o terceiro borrifador com metade de água destilada e metade de vinagre, rotular o mesmo com "Ácido +".
4. Rotular os três vasos com as mesmas palavras que foram utilizadas nos borrifadores.
5. Utilizar os borrifadores para regar as respetivas plantas, até o solo ficar húmido.
6. Colocar os três vasos perto da janela.
7. Borrifar diariamente as folhas das plantas dos três vasos utilizando os respetivos borrifadores. Borrifar também o solo para que se mantenha húmido.



### Previsões:

O que pensas que vai acontecer às plantas?

---



---



---



---

### O que aconteceu:

1. Observa as plantas durante três semanas e faz o registo do aspeto das folhas no final de cada semana.

Vasos	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana
Água			
Ácido			
Ácido +			

2. Qual das plantas tem um aspeto mais saudável?

---

3. Qual das plantas tem um aspeto menos saudável?

---

### Conclusões:

A chuva ácida é \_\_\_\_\_ às plantas. Quanto maior for a acidez da água \_\_\_\_\_ é o efeito prejudicial nas plantas.

## 3. Filtro de Água

Questão-problema: Existem filtros de água na natureza?

### Material:

- Duas garrafas de água de 1,5 l;
- Tesoura;
- Solo;
- Filtro de café;
- Água da torneira;
- Uma garrafa com água suja (água da torneira com restos de folhas, misturadas com solo, ...);
- Calhaus, cascalho, areia grossa e areia fina.

### Procedimento:

1. Cortar as garrafas vazias acima do meio.
2. Colocar a parte superior da garrafa virada para baixo a fazer de funil.
3. Tapar o gargalo com um calhaus grande, depois colocar uma camada de cascalho, uma camada de areia grossa e por fim uma camada de areia fina.
4. No outro funil colocar o papel de filtro.
5. Agitar a água suja. Despejar a mesma quantidade de água nos dois filtros (funis).



**Previsões:**

O que pensas que vai acontecer à água que passa através dos dois filtros?

---

---

---

---

**O que aconteceu:**

1. Aguarda alguns minutos e regista na tabela o aspeto da água.

Garrafa	Aspeto da água
Com filtro de cascalho e areia	
Com filtro de papel	

**Conclusões:**

A água suja ao passar pela areia, cascalho e calhaus ficou com aspeto \_\_\_\_\_. Estes materiais funcionam como um \_\_\_\_\_ natural.]

### Os materiais e as variações da temperatura

Se experimentarmos aquecer ou arrefecer alguns corpos observamos neles o aumento ou a diminuição de volume, conforme as matérias que os compõem.

Quando a tampa metálica de um frasco de vidro não abre e a colocamos sob a água quente da torneira, o metal **dilata** (alarga) e então já a conseguimos abrir.



Se observarmos os carris da linha do comboio verificamos que, no inverno, há um espaço entre cada barra de ferro.

Com a diminuição de temperatura, o ferro **contraí**.



No verão esse espaço diminui porque com o aumento de temperatura, o ferro **dilata**.



**Não te esqueças!**

- **Dilatação** é o aumento de volume devido ao aumento da temperatura.
- **Contração** é a redução de volume devido à diminuição da temperatura.

**Nota:** Não acontece assim com toda a matéria. Vais descobrir isto, por exemplo, com a água que, por arrefecimento, aumenta de volume.

### Os comportamentos dos materiais com as variações da temperatura

Quando estudaste o ciclo da água, verificaste que a água pode apresentar-se em três estados físicos diferentes:

- **sólido** (nas montanhas geladas);
- **líquido** (nos mares, rios, lagos, lençóis de água, nuvens...);
- **gasoso** (no vapor de água existente no ar).

Como já sabes, os materiais podem sofrer transformações se forem sujeitos a variações de temperatura.

Podemos observar diferentes mudanças de estado.

**1 FUSÃO** sólido → líquido  
De 1 para 2 ocorreu uma **fusão** do gelo, ou seja, passou do estado sólido ao estado líquido.

**2 VAPORIZAÇÃO** líquido → gasoso  
De 2 para 3, ao aquecer a água até 100 °C, verifica-se a **ebulição**, isto é, a passagem da água do estado líquido ao estado gasoso de forma rápida e tumultuosa.

**3 CONDENSAÇÃO** gasoso → líquido  
De 3 para 4 aconteceu a **condensação** do vapor de água que passou do estado gasoso ao estado líquido.

**4 SOLIDIFICAÇÃO** líquido → sólido  
De 4 para 5 deu-se a **solidificação** da água no congelador, ou seja, passou do estado líquido ao estado sólido.

**Saber mais...**

- O ferro funde a altas temperaturas antes de ir para os moldes onde rapidamente solidifica.
- À temperatura ambiente, o ferro é um sólido. Quando atinge altas temperaturas, ocorre a **fusão**, ficando no estado líquido. Ao sofrer arrefecimento, o ferro líquido passa pelo processo de **solidificação** atingindo o estado sólido.



### Vamos experimentar 9

#### Temperatura e estados físicos

**Questão-problema:** Por que razão se utiliza sal nas estradas geladas?

**Precisamos de:**

- Água da torneira
- Três copos de plástico
- Sal de cozinha
- Copo medidor
- Colher
- Caneta de acetato
- Termómetro
- Congelador



**Como vamos fazer?**



1. Numera os copos de 1 a 3. Coloca 50 ml de água em cada copo.
2. No copo 2 adiciona uma colher de sal e no copo 3 adiciona três colheres de sal.
3. Mede a temperatura no congelador.
4. Coloca os três copos no congelador, durante cinco horas. Faz observações de meia em meia hora.

### Vamos experimentar 10

#### Massa, volume e estado físico

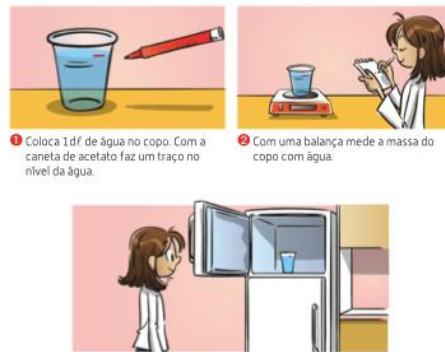
**Questão-problema:** Por que razão, algumas garrafas colocadas no congelador rebitam?

**Precisamos de:**

- 1 copo de plástico
- Água da torneira
- Balança
- Copo medidor
- Termómetro
- Caneta de acetato
- Congelador



**Como vamos fazer?**



1. Coloca 1 dl de água no copo. Com a caneta de acetato faz um traço no nível da água.
2. Com uma balança mede a massa do copo com água.
3. Coloca o copo no congelador e ao fim de 5 horas retira-o.

Vamos experimentar 9

Temperatura e estados físicos

**Questão-problema:** Por que razão se utiliza sal nas estradas geladas?

- Precisamos de:**
- Água da torneira
  - Três copos de plástico
  - Sal de cozinha
  - Copo medidor
  - Colher
  - Caneta de acetato
  - Termómetro
  - Congelador



Como vamos fazer?

EP



1. Numera os copos de 1 a 3. Coloca 50 ml de água em cada copo.



2. No copo 2 adiciona uma colher de sal e no copo 3 adiciona três colheres de sal.



3. Mede a temperatura no congelador.

4. Coloca os três copos no congelador, durante cinco horas. Faz observações de meia em meia hora.

Vamos experimentar | cont.

1. O que pensas que vai acontecer ao líquido dos três copos?
2. Observa os copos em intervalos de tempo e regista as observações na tabela seguinte.

Tempo no congelador	Copos		
	Água da torneira	Água + 1 colher de sal	Água + 3 colheres de sal
30 min			
1 hora			
1 h 30 min			
2 horas			
2 h 30 min			
3 horas			
3 h 30 min			
4 horas			
4 h 30 min			
5 horas			

EP

Utiliza os símbolos correspondentes: não solidifica [-], solidifica parcialmente [+/-] e solidifica totalmente [+].

3. Ordena os copos por ordem de solidificação, 1.º, 2.º, ...
4. Completa:

A água no copo \_\_\_\_\_ demorou menos tempo a solidificar. Quanto maior a quantidade de sal \_\_\_\_\_ tempo demora a solidificar a água.

**Concluímos que:**

O sal é utilizado nas estradas porque quando misturado com o gelo ou neve, faz \_\_\_\_\_ o ponto de fusão, ou seja, a água com o sal funde a uma temperatura abaixo dos 0 °C.

Vamos experimentar 10

Massa, volume e estado físico

**Questão-problema:** Por que razão, algumas garrafas colocadas no congelador rebentam?

- Precisamos de:**
- 1 copo de plástico
  - Água da torneira
  - Balança
  - Copo medidor
  - Termómetro
  - Caneta de acetato
  - Congelador



Como vamos fazer?



1. Coloca 1 dl de água no copo. Com a caneta de acetato faz um traço no nível da água.



2. Com uma balança mede a massa do copo com água.



3. Coloca o copo no congelador e ao fim de 5 horas retira-o.

Vamos experimentar | cont.

1. O que pensas que vai acontecer ao volume e à massa da água quando solidificar? Regista as tuas previsões.
2. Após 5h retira o copo do congelador. Observa o nível da água. Volta a medir a massa do copo com água.
3. Compara o volume e a massa da água líquida e solidificada e completa os espaços em branco.

**Completa:**

A massa da água solidificada \_\_\_\_\_.  
O volume da água solidificada \_\_\_\_\_.

EP

4. Deixa ficar o copo à temperatura ambiente, até que a água funda totalmente.
5. Observa de novo o copo, verifica o nível da água e volta a medir a sua massa.

**Completa:**

Após a fusão, a massa da água \_\_\_\_\_ e o volume \_\_\_\_\_, ficando com o volume inicial.

**Concluímos que:**

Quando a água passa do estado líquido ao estado sólido, o volume \_\_\_\_\_, ocupando mais espaço do que no estado líquido. Se uma garrafa estiver muito cheia de água, quando é colocada no congelador, pode rebentar porque a água ocupa \_\_\_\_\_ espaço.

Atividade	Objetivos	Descrição	Avaliação	Materiais	Duração
Matemática	<p>Medir o tempo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saber que o minuto é a sexagésima parte da hora e que o segundo é a sexagésima parte do minuto.</li> <li>2. Ler e escrever a medida do tempo apresentada num relógio de ponteiros em horas e minutos.</li> <li>3. Efetuar conversões de medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos.</li> <li>4. Adicionar e subtrair medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos</li> </ol>	<p>A aula deve iniciar-se com a uma explicação sobre a medição do tempo, os diferentes tipos de instrumentos de medição que existem e a necessidade de conhecermos as unidades de medida do tempo (segundos, minutos, horas, dias, semanas, meses, anos, décadas, milénios...) (Apresentação PPT). No final devem fazer os seguintes exercícios da escola virtual (<a href="https://app.escolavirtual.pt/fms/playerteacher/externallesson/1365038/L/3070?seType=&amp;cold=140439">https://app.escolavirtual.pt/fms/playerteacher/externallesson/1365038/L/3070?seType=&amp;cold=140439</a>). Posteriormente, devem abrir o seu manual na página 140 e resolver os exercícios propostos . Quando a maioria os tiver terminado, devem ser corrigidos no quadro.</p>	Grelha de avaliação	Projetor e computador; Manual;	2h





As medidas de tempo



ALTA e BOM DIA

1 Recorda as unidades de medida de tempo e completa.

1 minuto = \_\_\_\_\_ segundos    1 hora = \_\_\_\_\_ minutos    1 hora = \_\_\_\_\_ segundos  
 1 dia = \_\_\_\_\_ horas    1 dia = \_\_\_\_\_ minutos    1 dia = \_\_\_\_\_ segundos

2 Completa as igualdades.

$\frac{1}{2}$  h = \_\_\_\_\_     $\frac{1}{4}$  h = \_\_\_\_\_ min     $\frac{2}{4}$  h = \_\_\_\_\_ min     $\frac{3}{4}$  h = \_\_\_\_\_ min  
 $\frac{1}{60}$  min = \_\_\_\_\_ s     $\frac{1}{60}$  h = \_\_\_\_\_ min     $\frac{1}{24}$  dia = \_\_\_\_\_ h

3 Marca horas nos relógios de maneira que os ponteiros formem os ângulos referidos. Escreve as horas por baixo de cada relógio. Observa o exemplo.



3 horas  
 ângulo reto



\_\_\_\_\_   
 ângulo agudo



\_\_\_\_\_   
 ângulo obtuso



\_\_\_\_\_   
 ângulo nulo



\_\_\_\_\_   
 ângulo raso

4 Completa as frases seguintes:

Um ano bissexto tem \_\_\_\_\_ dias.  
 Um ano tem \_\_\_\_\_ trimestres e \_\_\_\_\_ semestres.  
 O nono mês do ano tem \_\_\_\_\_ dias.  
 Uma década é um período de \_\_\_\_\_ anos.  
 Um século é um período de \_\_\_\_\_ anos.  
 Um milénio é um período de \_\_\_\_\_ anos.

5 Calcula quantos segundos tem um ano comum.

R.: \_\_\_\_\_

fichas de atividades

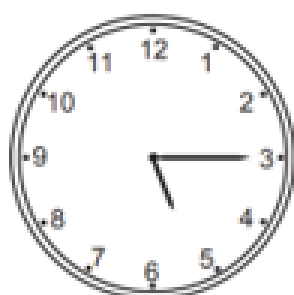
Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## Matemática

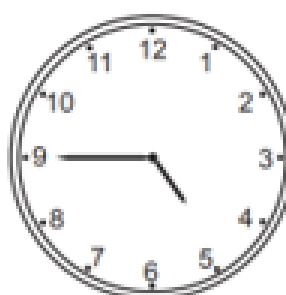
1. A mãe do Afonso colocou um bolo no forno às 17h45 min.

1.1 Assinala com um X o relógio onde está marcada a hora que a mãe do Afonso colocou o bolo no forno.

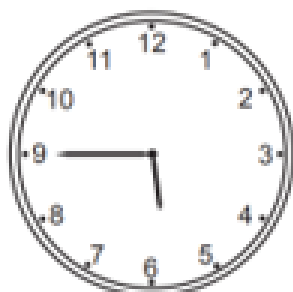
Relógio A



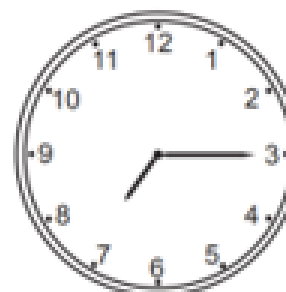
Relógio B



Relógio C



Relógio D



1.2. O bolo esteve exatamente 50 minutos dentro do forno.

Assinala com X a hora a que a mãe do Afonso tirou o bolo do forno.

18 h 55 min

18 h 35 min

17 h 50 min

16 h 55 min

2. A Cátia recebeu um catálogo, através do correio, na **terceira quarta-feira** do mês de **Fevereiro**.  
Em que dia do mês de Fevereiro recebeu a Cátia o catálogo?

Janeiro						
S	D	S	T	Q	Q	S
			F	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Fevereiro						
S	D	S	T	Q	Q	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Março						
S	D	S	T	Q	Q	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	F
22	P	24	25	26	27	28
29	30	31				

Abril						
S	D	S	T	Q	Q	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	F
26	27	28	29	30		

Resposta: \_\_\_\_\_

3. O horário seguinte mostra parte das atividades do grupo da Sónia e do Jorge, num campo de férias.

Horas	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira
8:30	Alvorada	Alvorada	Alvorada	Alvorada
8:45	Pequeno-almoço	Pequeno-almoço	Pequeno-almoço	Pequeno-almoço
10:00	Slide	Alpinismo	Surf	Escalada
12:00	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:00	Tiro com arco	Construção de papagaios de papel	Jogos de praia	Jogos de piscina
17:00	Lanche Desafio	Lanche Desafio	Lanche Desafio	Lanche Desafio
19:00	Banhos	Banhos	Banhos	Banhos
20:00	Jantar	Jantar	Jantar	Jantar
21:15	Jogos de orientação	Noite de xadrez	Noite de cinema	Karaoke e discoteca
23:00	Ceia	Ceia	Ceia	Ceia

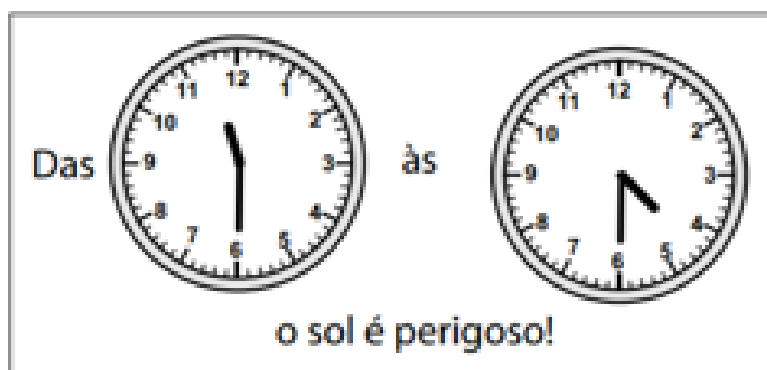
- 3.1 Em que dia da semana há "Noite de cinema"?

\_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## Matemática

1. À entrada da praia está o seguinte cartaz.



A que horas é que o sol começa a ficar perigoso?

Resposta: \_\_\_\_\_ horas e \_\_\_\_\_ minutos.

2. O Duarte foi ver um filme ao cinema da Avenida.

O filme teve início às 14h 50 min.

2.1. Assinala com X o relógio que indica a hora de início do filme.



Relógio A



Relógio B



Relógio C



Relógio D

2.2. O filme terminou às 16h 05min.

Cinco minutos depois de o filme acabar, o Duarte chegou à paragem da Avenida e apanhou o primeiro autocarro que passou. Observa o horário do autocarro.

Lago	08:45	11:45	13:15	14:45	16:15	17:45	19:15	20:45
Avenida	08:50	11:50	13:20	14:50	16:20	17:50	19:20	20:50
Camélias	09:00	12:00	13:30	15:00	16:30	18:00	19:30	21:00
Monte	09:10	12:10	13:40	15:10	16:40	18:10	19:40	21:10

De acordo com o horário, a que horas passou o autocarro que o Duarte apanhou?

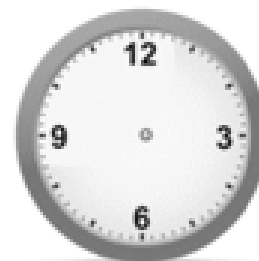
Resposta: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min

3. A Joana e o Filipe combinaram encontrar-se às 14h 50min para ir ao cinema. O Filipe chegou atrasado 15 minutos. Marca essas horas nos relógios.

Hora combinada para o encontro:



Hora a que chegou o Filipe:



4.

São 4 horas da tarde.

a) Que programa podemos ver a esta hora?

\_\_\_\_\_

b) Quanto falta para começar o filme da tarde?

\_\_\_\_\_

c) Quanto tempo demora a "Informação da noite"?

\_\_\_\_\_

d) A que horas começa o "Programa Infantil"?

\_\_\_\_\_

e) Em que horários há programas infantis?

\_\_\_\_\_

#### Horário de Televisão

09:00 – Desporto

10:30 – Desenhos animados

12:00 – Informação

14:30 – Telenovela

15:30 – Culinária

16:45 – Filme

19:05 – Programa Infantil

20:00 – Informação da noite

22:30 – Filme

01:05 – Telecompras

5.

Relaciona.

semana

•

•

100 anos

10 anos

•

•

milénio

trimestre

•

•

7 dias

6 meses

•

•

década

século

•

•

3 meses

1000 anos

•

•

semestre

6.

Calcula.

12h 45 min + 3h 20 min

14h 33 min + 11h 25 min

3h 30 min – 1h 24 min

5h 23 min – 2h 34 min

7.

Situa na reta numérica as idades dos membros da família da Ana, sabendo que:

- o pai da Ana tem 45 anos;
- a mãe tem  $\frac{2}{3}$  da idade do pai;
- o irmão tem a quinta parte da idade do pai;
- a idade do avô é soma das idades do pai e da mãe;
- a Ana é dois anos mais nova do que o irmão.



8.

A Lara costuma chegar a casa às 17 h e tem a seguinte rotina:

- começa por lanchar e demora sempre 30 minutos;
- depois estuda durante uma hora e meia;
- a seguir vê televisão durante 45 minutos;
- antes de ir jantar ainda demora, aproximadamente, 20 minutos a tomar banho.



A que horas, aproximadamente, termina o banho?

R.: \_\_\_\_\_

3.2. Em qual dos relógios está representada a hora da ceia?



Relógio A



Relógio B



Relógio C



Relógio D

4. Observa o horário do Museu da Fantasia.

**Horário:**

- Aberto das 10h 00 min às 18h 00 min.
- Encerra à segunda-feira



O Eduardo entrou no museu à hora marcada no relógio.

Quantos minutos depois de o museu ter aberto é que o Eduardo entrou no museu?

---

## **Anexo F – Notas de campo e apontamentos diversos**

### **Apontamentos pré-escolar**

#### Apontamento – quadros tempo – 24 de setembro

- Quando questionei se sabiam o que era o quadro a M respondeu “é dos dias”, perguntei então “Que dia é hoje” a apontar para o quadro e responderam “sol” (Ao, 3 anos) porque estava um sol na terça-feira, no entanto a B (5 anos) disse “terça” ao que a M (5 anos) responde “Hoje é terça, o sábado já passou”
- Dias da semana - quase nenhuma criança sabe a sequência certa dos dias da semana
- Os mais velhos tentam responder da melhor forma que conseguem no entanto dizem “depois de quarta é sábado”. “depois do domingo é a quinta”
- Quanto ao momento da história todos estiveram atentos, gostaram mesmo de estar em frente ao computador a ver o vídeo sobre a história e ouvir histórias é algo que agrada bastante a todos
- Tentaram responder de forma acertada às perguntas sobre a história (visto já terem ouvido) – Boa participação
- Momento musical – gostaram imenso! A A, o G, e a M, estavam com vergonha mas depois de puxar por eles foram dançar e cantar
- Deu para perceber que as crianças de modo geral não sabem os dias da semana na sua ordem correta mas sabem os “nomes” de cada dia (segunda, domingo...) Quanto à história deu para perceber que estiveram atentos ontem quando ouviram pela 1º vez e conseguiram responder bem.

#### Apontamento – Lobo + Dias da semana – 1 de outubro

- Esta atividade decorreu em grande grupo a pedido da educadora
- Na sua maioria estavam atentos, com exceção do Y, do G e Do R
- Os mais participativos foram a M, B, o A, o F, o R e a V - a sua maioria crianças com 5 anos
- Melhores frases “É a quarta porque está no 4º (quarto)”; Sábado e domingo é do fim-de-semana como na música”
- Quando associados com os números as crianças conseguem perceber melhor os dias da semana e a sua ordem
- Gostaram muito da música dos dias da semana e passam o resto do dia a tentar cantar corretamente

#### Apontamento - Jogo da rotina - 7 de outubro

- Todos conseguiram identificar os diferentes momentos com base nos desenhos dos cartões, o R e o G não tiveram tanta facilidade, o R mal falou, o G baralha tudo e não diz muito.
- Alguns alteravam ou adaptavam os cartões para as suas realidades por exemplo a Ao que utilizou o cartão da hora do conto (referente à escola) para “A mamãe a contar uma historinha para dormir”.

- A B queria começar na escola e eu disse para esta começar de manhã em cada pela primeira coisa que faz. A resposta foi “Primeiro acordo (agarra em simultâneo no cartão da criança a levantar-se da cama)”.
- Usam bastante “Depois...”, “e depois...”
- O A tenta usar todos os cartões “Acordo, visto, tomo banho, tomo um pequeno-almoço, lavo os dentes, vou para a escola, brinco na escola, e ouvimos histórias, depois da escola vou comer em casa, ver uma televisão e eu dormo”
- A L a cada cartão tenta acrescentar mais informações pessoais, usa muito verbos como “vai”, “vou” e ainda a expressão “depois” e “e depois...”
- O F “e depois”, pergunta a ele mesmo “depois faço mesmo o que?”, “comer”, “depois é que é o dormir”
- Para todos o mais complexo é organizar os momentos da rotina pessoal de forma correta e com sentido

### **Vídeos pré-escolar atividade sobre a sua rotina**

- Criança A
- C- Este que meteste é o quê? (cartão referente à hora do conto)
- A- É da mamãe...
- C -O que é que a mãe está a fazer?
- A – A contar uma historinha para dormir...
- C - A mãe está a ler uma história muito bem e o que é esta? esta imagem é de quê? esta aqui... (aponto para o cartão recém colocado que apresenta uma criança a comer)
- A – Agora é comer...
- C - é comer muito bem.
- A- Este é brincar bola em casa. (diz a criança com o cartão em mãos para me mostrar e em seguida colocar no seguimento da sua rotina)
- C - e esse é o que?
- A – Depois dorme. (diz a criança ao terminar de colocar o último cartão)
- 
- Criança B
- B – Vou lavar os dentes e vou para a escola.
- C – Então e na escola fazes o que?
- B – Este aqui (pega cartão que não quer utilizar)... Ah não este... Brincar (diz ao agarrar o cartão de crianças em roda)
- C - Então põe aí a seguir, na escola brincas...
- B – Na escola brinco, este é da escola (cartão referente à hora do conto)... Escola (coloca outro cartão, este onde é possível ver crianças a jogar à bola)...
- C – Olha B não precisas usar todos está bem? (volto a lembrar porque observei que a criança estava a colocar todos os cartões referentes às atividades escolares na sua rotina)... Vamos recapitular B, conta-me a tua rotina com os cartões que temos até agora.
- B – Acordo, visto-me, tomo banho, como o pequeno almoço, lavo os dentes, vou para a escola, faço rodas na escola, brinco na escola e ouvir uma história.
- C - Então depois da história o que vais fazer?
- B – vou comer em casa, dar um beijo à avó (cartão referente aos momentos familiares), comer em casa de novo, ver uma televisão depois eu durmo.

- C – terminaste?
- B – sim!
- C – bom trabalho!
- 
- Criança D
- D- ... tomar banho, esfregar-se...
- C – e depois?
- D – lavar os dentes, beber água, bochechar (tudo isto com o cartão da higiene oral em mãos)... Tomo o pequeno almoço (diz ao colocar o cartão da criança a alimentar-se) e vai à escola.
- C - põe aqui o cartão a seguir...
- D- Depois vai dar um abraço à avó.... vai comer o almoço, vai comer no refeitório, vai brincar na sala, (vai colocando os cartões respetivos ao que vai dizendo)... vai dormir
- 
- Criança E
- E – este é na escola...
- C – então tens de ir para a escola não é?
- E – hum hum (concorda), fazer uma roda (coloca o cartão)...
- C – muito bem, continua...
- E - (vai colocando cartões em silêncio)... depois vamos brincar na rua, e depois é que podemos ir aqui (coloca o cartão das crianças a jogar à bola seguido do cartão com a família)
- C - vêm nos buscar é isso?
- E – (acena que sim com a cabeça concordando)... depois vamos tirar esta roupa... (coloca o cartão da roupa e depois o cartão referente a assistir TV)
- C – vês televisão?
- E – sim, depois é para comer e depois é que é para dormir.
- 
- Criança F
- C – queres fazer para o teu dia todo? (questiono após dar um exemplo e explicar o que é pretendido fazer na atividade)
- F – sim, então eu acordo, tomo o pequeno almoço, visto-me, vou brincar com os amigos, depois vou para a escola (vai colocando os cartões respetivos a cada momento)
- C – muito bem, e depois? Na escola o que acontece? Queres continuar o dia?
- F – sim, depois nós brincamos na escola, vamos para a rua, depois vamos para casa...
- C - então a imagem de ir para casa tens aí?
- F – sim (coloca um cartão de uma criança a andar)
- C – depois em casa?
- F – vamos jantar, ver um bocado de televisão, depois vamos lavar os dentes, tomar banho e vamos dormir.
- C – muito bem F, tens um dia muito bonito! Obrigada! Mais 5, bom trabalho!
- 
- Criança G
- C – vamos fazer com as imagens pode ser?
- G - sim
- C- então tu acordas...
- G – sim, e vou comer... depois ir para a escolinha...
- C – muito bem, e o que fizeste na escola G?
- G – tomar banho...
- C – tomaste banho na escola?
- G - não, em casa...
- C - então é antes de ir para a escola é isso? Então vamos ver, tu acordas...
- G – e comemos...
- C - e depois tomas banho?

- G – não, o banho é logo...
- C – então já voltamos lá... o que vem depois de ir para a escola?
- G – brincar... depois jogar à bola e depois temos de ir contar uma história...
- C - vais para casa, jantar e ver televisão? (tento narrar enquanto a criança coloca cartões)
- G – sim, depois tive com a avó para dormir
- C – muito bem, bom trabalho!

## Apontamentos 2º ano

### Apontamento - atividade de português – 21 de janeiro

	<b>Espectativa de palavras lidas</b>	<b>Palavras realmente lidas</b>	<b>Expectativa / realidade</b>
1	39	27	Menos
2	10	37	Mais
3	F		
4	F		
5	15	15	Igual
6	20	36	Mais
7	20	35	Mais
8	13	21	Mais
9	13	37	Mais
10	11	32	Mais
11	10	5	Menos
12	F		
13	40	16	Menos
14	F		
15	10	9	Menos
16	F		
17	11	24	Mais
18	30	24	Menos
19	10	12	Mais
20	30	41	Mais
21	50	48	Menos
22	8	20	Mais

### Resultados

<i>Mais</i>	10 alunos
<i>Menos</i>	6 alunos
<i>Igual</i>	1 alunos
<i>Total</i>	17 alunos

Em primeiro lugar, muito poucos alunos (cerca de 3), apresentaram consciência temporal, uma vez que mesmo com uma tolerância de 10 segundos, tanto para quem estivesse antes de 1 minuto, como para quem estivesse após um minuto, a maioria da turma ficou bastante longe do pretendido. Foi possível verificar que os alunos sabem que 1 minuto corresponde a 60 segundos e foi dito por alguns alunos “temos de contar até 60”. Apesar de ter sido visível que a maioria contava em voz baixa até 60 só uma aluna conseguiu de forma exata dizer que tinha passado um minuto. Esta aluna optou por contar os 60 segundos de forma ritmada e isso foi visível uma vez que esta mexia os pés a cada segundo que contava. O que pode ter sido uma mais valia para esta contagem.

No que trata da avaliação da leitura, foi feita pelo colega de carteira de cada aluno, visto que esta atividade foi realizada duas vezes, cada uma delas com metade da turma. No final, todos os

alunos foram questionados sobre a leitura do seu par, sendo que alguns leram tudo fluentemente, outros leram com alguns erros e outros com bastante dificuldade, tendo em conta que existiam palavras e pseudopalavras bastante complexas consideram-se as discrepâncias dos resultados bastante realistas com a realidade da turma em questão.

Relativamente objetivo de ler cerca de 70 palavras em um minuto, nenhum aluno conseguiu atingir este valor, sendo que o número de palavras mais próximo se situou nas 49 palavras, tendo em conta a complexidade das palavras e o nível de leitura dos alunos os números que surgiram não surpreenderam.

Por fim, confrontando a expectativa que os alunos tinham sobre o número de palavras que iriam conseguir ler em um minuto, com as que realmente conseguiram ler, compreendemos que a grande maioria dos alunos esperava conseguir menos palavras do que aquilo que leu, sendo um total de 10 crianças a superar os números esperados e 6 crianças a ler menos palavras do que as que calculava inicialmente.

#### Apontamento – atividade de matemática - 10 de maio

Matemática

1º contacto com o tema mesmo

Quem não conseguiu perceber nada e esteve sempre desatento: A, E, P... O G e a M estiveram na conversa mas até foram apanhando alguma coisa

Melhores Et e S – muita facilidade, respondiam sempre e de forma acertada

Todos interessados (Gostaram muito do powerpoint, chamou a atenção e gostaram de ver os vários tipos de relógio...)

Perceber a diferente forma de “contar” foi um desafio “então temos de 1 em 1 que são os tracinhos”, “mas também é de 5 em 5 se for nos números” (conversa entre V e B ao realizarem os exercícios) – perceber os vários tipos de contagem

Acho que nas próximas aulas já vai melhor, mas mesmo assim a fazer os exercícios do livro (iniciais para consolidar) grande parte perceber (menos os que apontei em cima e os da tabela a amarelo que pediram ajuda ou não perceberam e fizeram mal)

#### Apontamento - Jogo dos minutos - relaxamento Ed. Física – 12 de maio

Depois de explicar 3 alunos apontaram que “Para passar 1 minuto é contar até 60 então se forem 2 minutos é 60+60” mesmo assim não tiveram consciência de como contar, alguns contaram muito rápido e outros muito devagar.

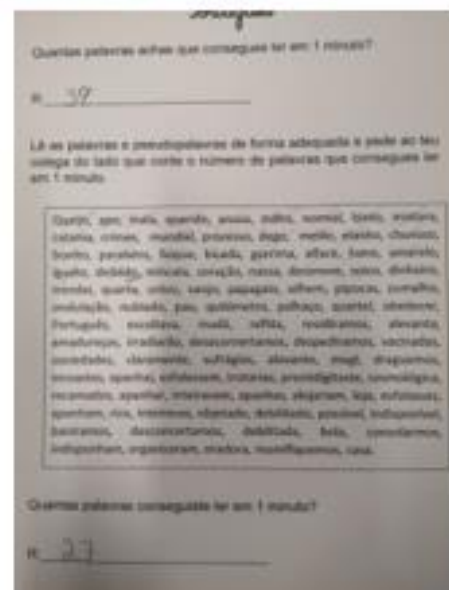
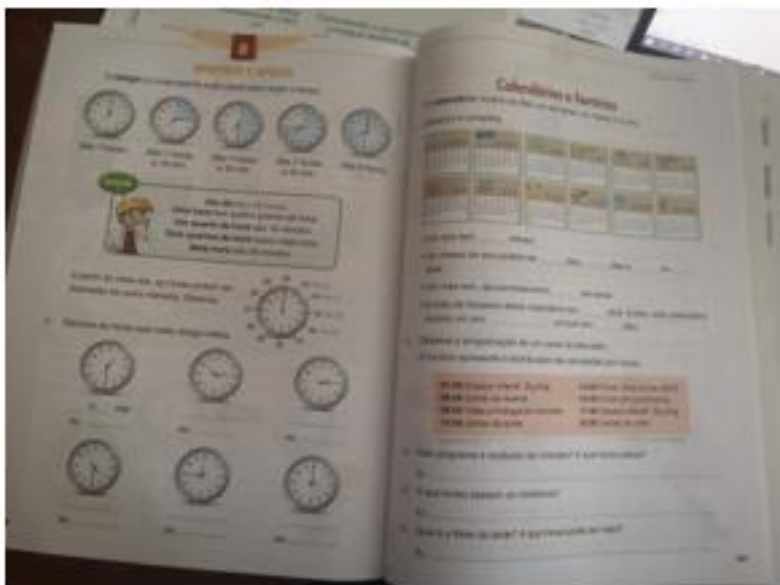
Quem conseguiu se aproximar ou mesmo ser certo foi: O D, o M (tinha relógio não sei se houve batota) e a R

## Anexo G - Registos fotográficos das atividades

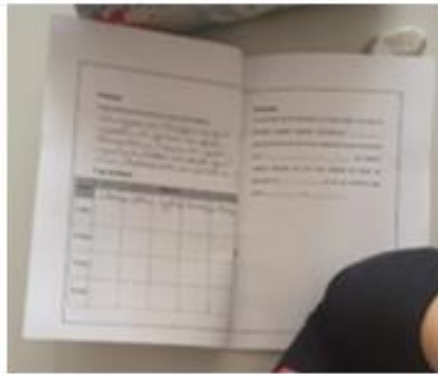
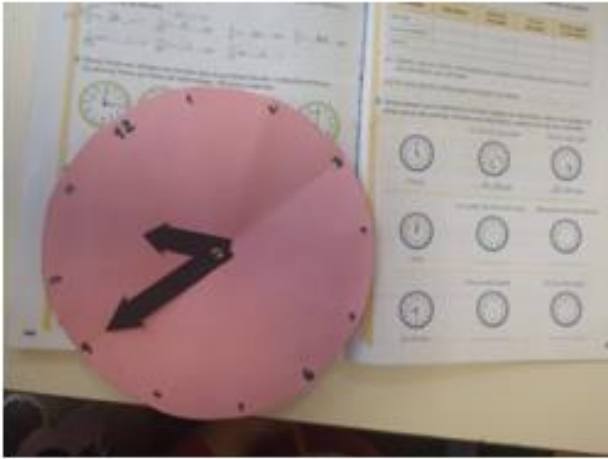
- Pré-escolar



- 2ºano do 1ºCEB



- 4ºano do 1º CEB



1.2. O bolo esteve exatamente 50 minutos dentro do forno.

Assinala com X a hora a que a mãe do Afonso troux o bolo do forno.

- 18 h 55 min  
 18 h 35 min  
 17 h 50 min  
 16 h 55 min

$$\begin{array}{r} 17 \text{ h } 45 \\ + 1 \text{ h} \\ \hline 18 \text{ h } 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \text{ h } 45 \\ - 10 \\ \hline 18 \text{ h } 35 \end{array}$$

1.2. O bolo esteve exatamente 50 minutos dentro do forno.

Assinala com X a hora a que a mãe do Afonso troux o bolo do forno.

- 18 h 55 min  
 18 h 35 min  
 17 h 50 min  
 16 h 55 min

$$\begin{array}{r} 17 \text{ h } 45 \\ + 50 \\ \hline 17 \text{ h } 95 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Rightarrow \text{nao } \text{L} \\ 0 \\ 95 \\ \hline 18 \text{ h } 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \text{ h } 35 \\ + 1 \text{ h} \\ \hline 18 \text{ h } 35 \end{array}$$

A Lara costuma chegar a casa às 17 h e tem a seguinte rotina:

- começa por lanchar e demora sempre 30 minutos;
- depois estuda durante uma hora e meia;
- a seguir vê televisão durante 45 minutos;
- antes de ir jantar ainda demora, aproximadamente, 20 minutos a tomar banho.

A que horas, aproximadamente, termina o banho?



a. 20 horas e 5 minutos.

A Lara costuma chegar a casa às 17 h e tem a seguinte rotina:

- começa por lanchar e demora sempre 30 minutos;
- depois estuda durante uma hora e meia;
- a seguir vê televisão durante 45 minutos;
- antes de ir jantar ainda demora, aproximadamente, 20 minutos a tomar banho.

A que horas, aproximadamente, termina o banho?



a. 20 horas e 5 minutos.

$$\begin{array}{r} 17 \text{ h} \\ + 30 \text{ min} \\ \hline 17 \text{ h } 30 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ h } 30 \\ + 1 \text{ h } 30 \\ \hline 1 \text{ h } 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \text{ h } 00 \\ + 45 \\ \hline 19 \text{ h } 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \text{ h } 45 \\ + 20 \\ \hline 19 \text{ h } 05 \end{array}$$