

Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich

Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico

Prática de Ensino Supervisionada

**Abordagem de conteúdos, na área de Estudo do Meio,
privilegiando o método de aprendizagem ativa**

Ana Rita Alves Franco

Lisboa, junho de 2015

Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich

Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico

Prática de Ensino Supervisionada

**Abordagem de conteúdos, na área de Estudo do Meio,
privilegiando o método de aprendizagem ativa**

Ana Rita Alves Franco

Relatório apresentado para a obtenção do Grau de Mestre em Educação Pré

- Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico sob orientação da professora Vera

Malhão

Lisboa, junho de 2015

Dedico este trabalho à minha mãe que esteve

sempre presente com o seu estímulo

e confiança em mim.

Agradecimentos

A concretização do mestrado em Educação Pré – Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico e conseqüentemente deste trabalho, não seria possível, se não tivesse as pessoas que tenho ao meu lado, pois a sua ajuda, apoio e conselhos, foram determinantes na minha formação.

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais por terem sempre acreditado em mim e me ajudarem, diariamente, a alcançar tudo aquilo que desejei: estudar. Em especial, à pessoa mais importante da minha vida, a minha mãe, pois foi graças ao seu incentivo, amor e dedicação que consegui ter forças para nunca baixar os braços e continuar com um sorriso nesta longa caminhada. Ao meu irmão também é devido um agradecimento especial, por se orgulhar de mim e fazer-me acreditar que todos os meus objetivos são possíveis de alcançar. Aos demais membros da família, por me terem acompanhado na concretização deste projeto.

À minha orientadora, Vera Malhão pela disponibilidade e paciência e por ter sempre uma palavra de incentivo.

Um agradecimento muito especial à educadora Alda Lopes e à professora Ariana Furtado por todos os ensinamentos, de excelência, que certamente serão um exemplo profissional que terei em conta. A todas as crianças da turma – meus alunos por um pequeno período de tempo - que souberam fazer-me acreditar nesta profissão, a melhor do mundo.

À Maria Goretti Matias, por ser uma fonte de inspiração e pela ajuda preciosa prestada na elaboração deste documento.

À minha colega e amiga, Filipa Azevedo, pelos ensinamentos, conselhos e palavras, sempre acertadas, que diariamente me fizeram acreditar e motivaram a continuar.

Ao Ricardo Carmo, cujo incentivo, apoio e compreensão foram essenciais nos momentos em que mais precisei. Ao Pedro Aguiar, pelas palavras de conforto e motivação, pois por se encontrar na mesma etapa que eu, foi ainda mais compreensível e solidário.

Por último e não menos importante, agradeço às minhas colegas de turma, Catarina Martins, Maria Inês Falé, Patrícia Pacheco e Raquel Coimbra pelo carinho e companheirismo, como também pelas alegrias e gargalhadas partilhadas, que ajudaram muito nesta fase da minha formação.

“Sem pensamento, sem diálogo estruturado sobre o porquê das coisas, sem controvérsia, sem enigma, sem verdadeira experimentação, não há ciência nem educação científica. Pensar a formação da cultura científica de base é assim um grande desafio que o programa Ciência Viva constrói à vista de todos e hoje expõe e debate como contributo para a melhoria segura da cidadania.”

José Mariano Gago

Resumo

O presente Relatório Final foi elaborado no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada, realizada na valência de 1.º Ciclo do Ensino Básico, mais concretamente no 4.º ano de escolaridade, numa escola situada em Lisboa.

Tendo em conta o contexto e a realidade vivenciada durante o estágio foram desenvolvidas temáticas específicas (as Fases da Lua; a Erupção vulcânica; os Fenómenos de transformação da água; Ciclo da água), área de Estudo do Meio, de modo a refletir sobre os processos de intervenção e de intencionalidade pedagógica do método de aprendizagem ativa. Com este método pretende-se favorecer as aulas, não centradas na acumulação de conhecimentos estáticos, segundo um processo de aquisição e construção de conhecimentos centrados nos alunos.

A metodologia utilizada nesta investigação foi de carácter qualitativo, sendo que os instrumentos utilizados para a recolha de dados foram a observação, neste caso, as notas de campo, os questionários e as entrevistas aplicados aos alunos da turma que acompanhei.

Palavras-chave: alunos; ciência; estratégias interventivas; e método de aprendizagem ativa.

Abstract

The present Final Report was prepared within the curricular unit of *Supervised Teaching Practice* that was carried out in the 1st cycle of basic education, more precisely in the 4th grade, at a school located in Lisbon.

Considering the context and the reality experienced during the internship, specific themes were developed in Environmental Studies area (the Moon Phases, the Volcanic eruptions, the Transformation of the water phenomena, the Water cycle) in order to reflect on the intervention processes and on the pedagogical intentionality of the active learning method. With this method is intended to benefit classes not focused on the accumulation of static knowledge, through a process of acquisition and construction of knowledge focused on students.

In this research it was used the qualitative methodology, and the instruments used to collect data were the observation, in this particular case, the field research notes, questionnaires and interviews applied to students that I followed.

Key-words: students; science, intervention strategies, active learning method.

Índice

Introdução.....	1
Capítulo I	6
1.1. Importância da área curricular de Estudo do Meio no 1.º Ciclo do Ensino Básico	8
1.2. Método de aprendizagem ativa.....	10
1.3. Programa Ciência Viva	13
1.4. Aulas lecionadas, programa Ciência Viva e a sua ligação com a aprendizagem ativa	14
1.5. Opções metodológicas e procedimentos utilizados	16
Capítulo II	19
Capítulo III	26
3.1. Atividades realizadas.....	27
3.1.1. Atividade: Fases da Lua	27
3.1.2. Atividade: Erupção efusiva vulcânica.....	31
3.1.3. Atividade: Programa Ciência Viva	35
3.1.4. Atividade: Notícias Ciência Viva	38
3.1.6. Atividade: Ciclo da água	42
Capítulo IV.....	44
Referências Bibliográficas	52
Referências Webgráficas:.....	54
Anexo 1 – notas de campo.....	55
Anexo 2 – questionários	62
Anexo 3 – entrevista	143
Anexo digital 4 – dossiê de estágio.....	148

Introdução

Introdução

No âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada, do Modelo Bolonha, foi desenvolvido o presente Relatório Final que se enquadra numa vertente educativa.

No que respeita ao estágio profissionalizante, foi desempenhado no 4.º de escolaridade, numa escola no centro de Lisboa, no período de 3 de novembro de 2014 a 20 de fevereiro de 2015. A vivência neste contexto educacional pretendia privilegiar o contato direto com as crianças e seus familiares, com os professores e outros profissionais, com a instituição, bem com o meio envolvente da mesma. O estágio assumia como finalidades, a integração no sistema educativo, o desenvolvimento de competências profissionais no contexto vivenciado, a definição e consolidação da intencionalidade pedagógica e a fundamentação e avaliação da ação educativa, de forma a promover o desenvolvimento pessoal e profissional do estagiário.

O relatório tem como principal objetivo descrever, refletir sobre as experiências e atividades desenvolvidas, partindo da análise e da comunicação dos resultados de um tema específico, a aprendizagem ativa na área de Estudo do Meio, como forma de intervenção e de intencionalidade pedagógica. A investigação desenvolvida em torno daquilo que observei e vivenciei, enquanto estagiária, ser-me-á bastante útil na vida profissional, dado que todos os conceitos adquiridos e assimilados permitirão que os aplique enquanto docente.

O aspeto fulcral deste projeto centra-se no estágio e na faixa etária que acompanhei, crianças dos 9 aos 13 anos, na medida em que foram lecionadas aulas e implementadas determinadas atividades, durante a minha ação educativa, tendo

em conta o objeto de estudo: a abordagem de conteúdos, na área de Estudo do Meio, privilegiando o método de aprendizagem ativa.

Mediante a reflexão do problema acima referido, surgiram questões, às quais acredito dar resposta no decorrer da investigação:

- De que forma, as atividades desenvolvidas com base no método de aprendizagem ativa, influenciam a aquisição de conteúdos, conceitos e capacidades na área de Estudo do Meio?

- Que benefício a aprendizagem ativa proporciona aos alunos?

- Quais foram as aprendizagens no âmbito da elaboração das atividades e experiências, como com a participação no projeto Ciência Viva?

A exploração de temáticas com ênfase na aquisição de conhecimentos, centrada na metodologia de aprendizagem ativa, pretende desenvolver atividades que envolvam a concretização por parte dos alunos, permitindo-lhes assim a experiência, na prática, das suas aprendizagens. Deste modo, foi essencial para a compreensão de conceitos relacionados com o mundo, que os alunos partissem para a descoberta de fenómenos, que lhes fomentassem o gosto pela ciência, pela tecnologia e a curiosidade pelo meio que os rodeia.

Para a concretização dos objetivos foram desenvolvidas estratégias diversificadas, que permitissem a interação entre a teoria e a prática, proporcionando desta forma a relação entre os conteúdos e os processos, facilitando a compreensão de conceitos de saber científico. Pretendia-se avaliar a possibilidade, pelos alunos, de construírem o seu próprio conhecimento, a partir de conceitos explorados e da ligação dos mesmos com as atividades práticas e experiências vivenciadas.

Outro aspeto determinante para a abordagem das temáticas: Fases da Lua, Vulcanologia, Fenómenos de Transformação da Água, Programa Ciência Viva e notícias sobre a mesma e Ciclo da água, partindo das descobertas dos alunos através de um processo ativo de ensino-aprendizagem, foi o facto de estar estabelecido e acordado, desde o início do ano letivo, a turma participar na Escola Ciência Viva, no Pavilhão do Conhecimento.

Mediante a integração neste projeto, foram realizadas atividades que contextualizassem aquilo que é literacia científica, possibilitando a aprendizagem de conceitos, teorias e modelos desenvolvidos pela ciência para explicar o mundo. Os temas abordados foram escolhidos e explorados, segundo o programa do Estudo de Meio, através de estratégias de intervenção que seriam as mais adequadas para enquadrar de forma ainda que rudimentar, o programa Ciência Viva. As tarefas desenvolvidas dentro da sala de aula, apenas com os recursos disponíveis na instituição, bem como de material preparado para contribuir de forma positiva para a elaboração das mesmas, pretendia ser um ponto de partida para enquadrar a semana da Escola Ciência Viva, semana essa vivida em contexto formal e não formal com o intuito de promover a ciência e a tecnologia. Para avaliar a eficácia das estratégias realizadas, como também do projeto desenvolvido no Pavilhão do Conhecimento, foi elaborado um questionário a 20 dos alunos da turma e uma entrevista, onde só participaram os alunos que queriam referir a sua opinião sobre as tarefas que lhe foram propostas.

Relativamente à sua estrutura, o Relatório Final encontra-se dividido na Introdução que tem como pontos fundamentais: o tipo de estágio realizado, bem como os objetivos e pertinência do mesmo; a apresentação do objeto de estudo e a sua importância perante o contexto de estágio vivenciado. No Capítulo I é feito o

enquadramento teórico-metodológico acerca do tema concreto da pesquisa, tendo como referência: a importância das ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico; o método de aprendizagem ativa, o programa Ciência Viva desenvolvido no Pavilhão do Conhecimento; a ligação das aulas lecionadas e do projeto Ciência Viva com a aprendizagem ativa; e as opções metodológicas e os procedimentos utilizados. No Capítulo II é feita a caracterização do contexto educacional e da comunidade envolvente.

No Capítulo seguinte, o III, são apresentadas as seis atividades desenvolvidas com os alunos – objeto do presente estudo - as práticas de ensino na instituição. Neste capítulo, analisa-se o contexto do que foi realizado, tendo como meta a aprendizagem ativa. As considerações finais estão incorporadas no Capítulo IV com a análise crítica sobre a experiência desenvolvida no estágio, bem como novas perspetivas de intervenção.

Capítulo I

Capítulo I

Enquadramento teórico metodológico

A ciência é o estudo, a interpretação e a aprendizagem sobre nós mesmos e o ambiente que nos rodeia, através dos sentidos e da exploração pessoal. Assim sendo, a ciência no 1.º Ciclo do Ensino Básico consiste numa forma racional de descobrir o mundo e desenvolve, nas crianças, a capacidade de procurar e usar evidências, como também proporciona a construção de uma estrutura de conhecimentos que permite uma melhor compreensão das suas vivências no quotidiano. Esta aquisição de conceitos, relacionados com o meio envolvente, promove atitudes investigativas, uma vez que leva seres em tenra idade, à resolução de problemas, à colaboração e à discussão de determinados aspetos (Reis, 2008).

Desta forma, é de realçar a importância que a ciência exerce na vida das crianças, nos primeiros anos de escolaridade, pois a exploração de temáticas no âmbito desta área, desenvolve a curiosidade natural das mesmas, uma vez que o contacto que estabelecem com a ciência pode contribuir para o desenvolvimento e maturação das capacidades intelectuais, como também facilita a construção de conhecimentos, capacidades e atitudes básicas, hábitos de pensamento e algumas rotinas de pesquisa, essenciais para compreensões mais profundas e abrangentes no futuro (Afonso, 2008). Estas apreensões têm uma importância fulcral na vida das crianças, como também no seu futuro, uma vez que “os conceitos, as atitudes e as ideias adquiridas pelas crianças nos primeiros anos de escolaridade têm uma influência decisiva sobre a forma como a ciência e tecnologia serão vistas mais tarde quando adolescentes e adultos” (Afonso, 2008, p. 20).

1.1.Importância da área curricular de Estudo do Meio no 1.º Ciclo do Ensino Básico

O ensino do Estudo do Meio, nos dias de hoje, assume uma grande importância, uma vez que a ciência tem um papel muito significativo no mundo moderno. A ciência apresenta vários argumentos de carácter pedagógico, tais como: 1) o valor formativo, pois os conteúdos que lhes estão associados assumem um grande significado, dado que a natureza é algo presente na nossa realidade imediata; 2) a formação de cidadãos que tenham uma opinião positiva no que respeita à ciência, credibilizando-a, pode ser um meio muito positivo na condução do progresso; 3) o ensino nesta área possibilita um trabalho interativo, comunicativo e colaborativo fundamental para o desenvolvimento do aluno como pessoa e ser social; 4) a sua abordagem constitui uma forma particular de olhar o mundo natural e as crianças devem saber lidar com este modo de pensar, sendo capazes de aprender a usá-lo como um instrumento a aplicar na sua vida diária; 5) e por fim a preparação para o mundo do trabalho, pois a ciência tem a possibilidade de promover os alunos a carreiras, direta ou indiretamente relacionadas com a mesma, levando desta forma o prosseguimento de estudos, ligados ou não, à investigação (Afonso, 2008).

A educação, na área de Estudo do Meio, segundo Reis (2008, p.15) “não envolve apenas a aprendizagem de conhecimentos”, dado que “a apropriação de conhecimentos, apesar de constituir um aspeto importante do ensino da ciência, necessita de ser acompanhada e apoiada pelo desenvolvimento de atitudes e capacidades”.

Perante o ensino da área curricular de Estudo do Meio, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, Afonso (2008, p. 67), destaca que “há necessidade de examinar

cuidadosamente os conhecimentos científicos a explorar, os propósitos das diferentes atividades experimentais a desenvolver, os materiais a utilizar, de modo a selecionar estratégias apropriadas para atingir os diferentes objetivos”. Tendo em conta o mesmo autor, os objetivos dos conteúdos programáticos podem ser o desenvolvimento de competências científicas e de processos que estão envolvidos, através do qual se relacionam; de conhecimentos; de relações de compreensão entre a prática e a teoria, de modo a estimular o nível científico das crianças através de trabalhos experimentais para que discutam e explicitem as suas ideias mediante as investigações; do conhecimento educacional das atividades propostas, para que se envolvam nas mesmas, tornando-se autónomos; do raciocínio lógico e metódico, bem como a aptidão de identificar e resolver problemas e atitudes críticas; e de valores e formas de agir fundamentais para o trabalho científico.

Educar em ciência, consiste então em “fomentar, desde da mais tenra idade, a capacidade de observar, de questionar, de comparar e justificar, para estabelecer, a partir do vivido, do observado e do experienciado, patamares de conhecimento, provisório mas sustentando”. (Reis, 2008, p.10). Assim, estas vivências “irão erguer a pouco a pouco a arquitectura conceptual, analítica e estruturante que faz dos humanos seres pensantes, capazes de pensar cientificamente a realidade, isto é, de interpretar com fundamento e de questionar com pertinência” (Reis, 2008, p.10).

As aulas desenvolvidas com o grupo de crianças possibilitaram a exploração e a sensibilização de temáticas específicas, com a intencionalidade de proporcionar uma educação favorável, perante os aspetos associados à natureza envolvente. Estas estratégias permitiram, diversificar a dinâmica das aulas, de forma a não restringir a educação em ciência à transmissão de uma lista de factos científicos.

Do ponto de vista do ensino das ciências, a aprendizagem deve ser entendida “como um processamento activo de informação e ideias através do qual se vão estabelecendo novas ligações”, uma vez que as crianças já “possuem estruturas cognitivas constituídas por uma rede de conhecimentos interligados (...) que vão sendo activamente construídas através das experiências vividas ao longo de toda a sua vida” (Reis, 2008, p.18).

1.2. Método de aprendizagem ativa

A aprendizagem ativa foi preconizada por *John Dewey*, no início do século XX, no entanto, só foi divulgada e desenvolvida em termos de prática curricular a partir das décadas de 60 e 70, com base no movimento curricular designado por *New Academic Reform* com origem nos Estados Unidos e desenvolveu-se na Europa, nomeadamente em Inglaterra, tornando-se hoje particularmente influente nas áreas ligadas ao ensino da ciência.

A metodologia de aprendizagem ativa é um conceito de aprendizagem que pressupõe “a actividade do sujeito, ou seja, do seu envolvimento cognitivo e afetivo na tarefa e no processo que lhe está associado” (Roldão, 1995, p.38). Segundo a mesma fonte (1995, p.38) “não há verdadeira aprendizagem que não seja ativa”, pois esta é toda e qualquer “forma de aprender em que o sujeito se envolve ativamente, mobilizando as suas funções cognitivas e o seu potencial de adesão afectiva para o acto ou tarefa que lhe é apresentado (...) face a determinado conceito ou conteúdo de aprendizagem”.

O método de aprendizagem ativa incentiva os alunos a construir o seu próprio entendimento acerca das teorias científicas fundamentais, envolvendo-os num processo de aquisição e construção de conhecimentos centrado nos mesmos.

Esta aprendizagem promove a aplicação de conhecimentos de forma ativa, partindo de uma abordagem contínua e integrante, uma vez que aproxima as crianças às temáticas exploradas, relacionando-as com as suas vivências. Estabelecendo assim, ligações com o seu dia-a-dia e quotidiano. A metodologia ativa é baseada em atividades, multifacetadas, que incluem observações, a colocação de questões, a consulta de livros e outras fontes de informação pertinentes, para consolidar aquilo que já foi abordado. Ou seja, envolve uma planificação de investigação, a constatação de conteúdos através de evidências de carácter experimental e do uso de algumas ferramentas para a possível análise e interpretação de dados, a formulação de respostas, de explicações, de previsões e a capacidade de comunicar os resultados obtidos (Manual do Curso Inquire para professores e educadores, 2013).

Num ensino exclusivamente a partir do manual da área curricular, o método ativo favorece aulas, não centradas na acumulação de conhecimentos estáticos, antes privilegia uma aprendizagem ativa, segundo um processo de aquisição e construção de conhecimentos centrado nos alunos. No que respeita a esta perspetiva, Roldão (1995) destaca algumas implicações no âmbito da sua prática educativa, tais como: a importância de valorizar e levar o aluno à prática através da elaboração, com regularidade, de atividades de descobertas, atividades essas, que não se devem limitar a tarefas de carácter manipulativo ou de observação direta e experimentação. No entanto, o autor ressalva que este tipo de tarefas são muito relevantes para muitas aprendizagens, dependendo dos objetivos que visam alcançar, ao promover atividades de descoberta de outros tipos, nomeadamente, pesquisas bibliográficas, leituras, recolha de informação através de interlocutores, seleção de informação nos meios de comunicação, entre outras, e diversas

estratégias que podem e devem constituir-se em aprendizagens ativas, com a finalidade de desencadear processos de adesão genuína do aluno.

Segundo o Manual do Curso Inquire para professores e educadores (2013, p.4), o método que visa a aprendizagem ativa desenvolve com as crianças “ideias científicas chave através da aprendizagem de como investigar e construir o seu conhecimento e a compreensão do mundo que os rodeia”, sendo que “este processo de aprendizagem fundamenta-se numa pedagogia baseada na investigação, onde a pedagogia se entende não apenas como o ato de ensinar, mas também como a forma de valorizar os conteúdos subjacentes”. Pelo que, o ensino tem como base uma pesquisa, que leva os alunos “a desenvolverem o seu próprio entendimento sobre as ideias científicas fundamentais, através da experiência direta com a matéria, pela consulta de livros, outros recursos e através da argumentação e debate entre eles mesmos”.

Tendo em conta o Manual do Curso Inquire (2013, p.5), todo o método, bem como o processo que lhe está associado deve ser desenvolvido, “sob a supervisão dos professores e dos educadores”. Desta forma, há que salientar que a aprendizagem ativa é bastante enriquecedora, no processo de aprendizagem das crianças, não só apenas na área do Estudo do Meio, como nas restantes, Português, Matemática e Expressões Artísticas, pois não é centrada na memorização de factos. No que respeita ao Manual do Curso Inquire para professores e educadores (2013, p.5), a aprendizagem ativa, no âmbito do Estudo do Meio, tem como intencionalidade a “observação de fenómenos naturais; formulação de questões; criação de ligações entre as evidências e as explicações plausíveis; encontro de soluções apropriadas para a explicação das observações e dos problemas e questões colocadas”.

Este processo de aprendizagem envolve o desenvolvimento “de tarefas simples ou ensaios mais complexos” que “levarão sempre os alunos a experimentarem o entusiasmo de serem capazes, por eles próprios, de solucionar um problema ou uma questão, geralmente num trabalho de equipa” (Manual do Curso Inquire para professores e educadores (2013, p.5).

Importa ainda salientar, que o conceito ativo deverá ser entendido, segundo Roldão (1995, p.39) “num empenhamento mental e afectivo desencadeado por diferentes tipos de tarefas e não se deverá limitar a uma interpretação reducionista de actividade, associada apenas a acções práticas ou a actividades da responsabilidade do aluno”. Deste modo, cabe ao professor proporcionar um bom ensino, criando um ambiente favorável para as aprendizagens dos alunos e na perspetiva deste autor (1995, p. 39) o “segredo reside na capacidade de o professor desencadear e manter com sucesso aprendizagens activas” dos alunos, por meio de “estratégias diversas que se adequem às finalidades pretendidas” com o intuito de promover “genuínos e significativos resultados de aprendizagem”.

1.3. Programa Ciência Viva

A Ciência Viva surgiu em 1996, como sendo um projeto de investimento na melhoria da educação científica e tecnológica de crianças e jovens em idade escolar, de forma a promover uma relação mais direta entre as comunidades científica e educativa estimulando, muito em particular, o ensino experimental das ciências e da tecnologia. Esta iniciativa foi da responsabilidade de José Mariano Gago, Ministro da Ciência e da Tecnologia na altura, com o objetivo de desenvolver modalidades de divulgação científica, mais eficazes, para diversos públicos e

estimular, desta forma um maior interesse, confiança e entendimento da ciência por parte da população (Costa et. al., 2005).

O programa Ciência Viva foi elaborado para dar resposta ao fraco desenvolvimento experimental da área das ciências, por parte dos professores do Ensino Básico e Secundário, uma vez que os mesmos apresentam dificuldades na introdução de aprendizagens efetivas e estimulantes nos domínios das ciências e das tecnologias, baseadas na utilização de procedimentos experimentais e de evidências empíricas, na medida em que se retraem, exclusivamente, a práticas discursivas de exposição abstrata. (Costa et. al., 2005).

O projeto assume como objetivo prioritário a “promoção da educação científica e tecnológica na sociedade portuguesa, em especial ênfase nas camadas mais jovens e na população escolar dos ensinos básicos e secundário”, na medida em que procura ser “um programa aberto, promotor de alianças e estimulador de autonomia e ação”. (Costa et.al., 2005, p.20).

As atividades desenvolvidas no programa Ciência Viva sustentam o desenvolvimento e a promoção da educação e da cultura científica, em paralelo, com escolas do Ensino Básico e Secundário, através da cooperação dos professores titulares de cada turma. Este contacto permite “a partilha de recursos e conhecimentos entre a comunidade educativa e a comunidade científica”, tornando este diálogo “aspectos particularmente estimulados” com o intuito de estabelecer um “desenvolvimento continuado de projetos inovadores de aprendizagem das ciências” (Costa et. al., 2005, p.33).

1.4. Aulas lecionadas, programa Ciência Viva e a sua ligação com a aprendizagem ativa

As aulas desenvolvidas no âmbito da área Estudo do Meio, na turma de 4.º ano, basearam-se numa exploração de conceitos, não através de uma abordagem teórica e abstrata, mas enfatizando atividades e experiências, que proporcionassem aprendizagens ativas e dinâmicas, contribuindo para fomentar o gosto pela ciência e pelos aspetos que diariamente estão relacionados com a realidade do dia-a-dia.

A metodologia de ensino que se destacou durante a passagem de conteúdos através da realização das atividades referidas anteriormente, implementadas através de estratégias práticas específicas, foi o método ativo, que tem como objetivo o enriquecimento de aprendizagens contextualizadas e significativas, onde se deve “desencadear e desenvolver processos mentais ativos, em que o sujeito se envolve, pondo em acção os seus mecanismos cognitivos e afectivos na aquisição ou construção de novos saberes” (Roldão, 1995, p. 31).

O aluno pode aprender ativamente através de “uma tarefa experimental, ou de tarefas de exploração da realidade circundante, ou assistindo a um filme, ou ouvindo uma informação ou narrativa do professor sobre realidades muito distantes e diferentes”, desde que lhe sejam proporcionadas as “condições necessárias para que o aluno esteja empenhado na situação, de modo a gerar um processo pessoal de construção de conhecimento, incorporando-o em conhecimentos anteriores” (Roldão, 1995, p.31). Porém, segundo a mesma fonte as tarefas de carácter ativo não devem limitadas à prática e ao que é manipulativo, uma vez que restringe “seriamente o sentido do conceito de aprendizagem ativa” (Roldão, 1995, p.31).

Estas estratégias interventivas, desenvolvidas durante o estágio, como também a participação na semana da Ciência Viva, pretendiam desenvolver atitudes e pensamentos positivos, na turma, em relação ao conhecimento científico, para uma melhor compreensão dos conteúdos da área curricular de Estudo do Meio.

Através da atividade prática, no âmbito do estágio, das fases da Lua, da experiência da erupção vulcânica e dos fenómenos de transformação dos estados físicos da água e a visualização de um filme didático sobre o ciclo da água, com as aulas e as atividades promovidas e implementadas no programa Ciência Viva, pretendeu-se desenvolver aprendizagens de carácter experimental e ativo com uma metodologia diferente e inovadora.

1.5. Opções metodológicas e procedimentos utilizados

Segundo a leitura de Amado (2010, p. 139), a investigação qualitativa firma-se “numa pesquisa sistemática, sustentada em princípios teóricos (multiparadigmáticos) e em atitudes éticas”, procurando “obter junto dos sujeitos a investigar (amostras não estatísticas, casos individuais e casos múltiplos) a informação e a compreensão (o sentido) de certos comportamentos, emoções, modos de ser, de estar e de pensar (modos de viver e de construir vida)”, considerando desta forma os “contextos humanos (institucionais, sociais e culturais) em que aqueles fenómenos de atribuição de sentido se verificam e tornam únicos (perspectiva naturalista, ecológica)”.

Para tal, tendo como base a informação a recolher, foram utilizadas como técnicas de recolha de dados, aquelas que seriam as mais adequadas ao problema de investigação, nomeadamente: a observação participante, a implementação de questionários ao grupo, e com recurso à tecnologia de áudio, foi gravada uma entrevista a vários elementos da turma.

A observação consistiu no registo do que aconteceu, durante as aulas, através da exploração de conteúdos na área que pretendia desenvolver, bem como de outras situações vivenciadas na semana da Ciência Viva. De acordo com Afonso

(2005, p.91), a observação é “uma técnica de recolha de dados particularmente útil e fidedigna, na medida em que a informação obtida não se encontra condicionada pelas opiniões e pontos de vistas dos sujeitos”. A recolha de dados por observação tem como suporte as notas de campo, que tendo em conta Biklen & Bogdan (1994, p.150) são a narração “daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha”.

No âmbito da investigação, foi necessário também, recorrer à elaboração de questionários, que constatassem, através de um registo escrito e individual, a opinião sobre a forma pela qual as atividades foram realizadas. Ainda tendo em conta a execução deste tipo de recolha de dados, foi possível perceber a importância do desenvolvimento de experiências e atividades práticas para as aprendizagens dos alunos, na área curricular de Estudo do Meio, a opinião que tinham sobre a semana vivenciada na Ciência Viva, como também a relação das atividades elaboradas no âmbito da participação na mesma, relativamente às aulas exploradas privilegiando a componente prática, dentro da sala de aula, na abordagem de conteúdos curriculares específicos.

No que respeita aos questionários, Amado (2013, p. 205) menciona que “apesar da sua especificidade, esta técnica, não deixa de estar muito ligada e dependente da entrevista”, dado que este instrumento de recolha de dados tem uma “grande utilidade na pesquisa qualitativa”, no âmbito da educação, uma vez que “permite uma expressão livre das opiniões dos respondentes” e que é possível na sua implementação “detetar as perceções, experiência subjetiva e representações dos respondentes acerca do tema em apreço”.

Importa assim destacar que o grande objetivo da realização de questionários abertos, à turma, foi obter a opinião que tinham acerca dos processos educativos a

que foram submetidos, na sala de aula e na semana da Ciência Viva, avaliando desta forma a eficácia didática e educativa dos mesmos, de forma a perceber se as práticas pedagógicas foram mais enriquecedoras para as suas aprendizagens.

A entrevista é definida como sendo “um dos mais poderosos meios para se chegar ao entendimento dos seres humanos” como também se destaca na sua potencialidade “para a obtenção de informações nos mais diversos campos”. (Amado, 2013, p. 207). No que respeita, à técnica referida anteriormente, é classificada como sendo uma "entrevista não estruturada ou não-diretiva (Amado, 2013) e de acordo com Patton (2002); Minichieello et. al. (1990), citado por Amado (2003, p.209) “parte de uma noção de grande complexidade do comportamento humano, pelo que procura entendê-lo sem que para isso avance categorias prévias e delimitadoras da investigação. Este tipo de entrevistas é muito utilizado, na perspectiva de Amado (2013, p. 209), quando o investigador “pretende centrar-se nas narrativas/perspetivas dos participantes, sem partir de um enquadramento conceptual prévio”.

Relativamente às entrevistas foram realizadas ao grupo de alunos. Esta técnica foi implementada, uma vez que, era importante entender se as opiniões divulgadas pelos elementos da turma, numa exposição pública iam ao encontro daquelas que foram mencionadas de forma escrita, na elaboração do questionário. Este instrumento de recolha de dados foi realizado, apenas a vários elementos do grupo de crianças, respeitando assim uma participação voluntária, onde cada um proferiu a sua opinião, os seus pensamentos sobre as atividades práticas e experimentais realizadas, como também a vivência no projeto Ciência Viva.

Capítulo II

Capítulo II

Caraterização do contexto institucional e comunidade envolvente

A Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada foi vivenciada numa escola situada no centro de Lisboa, dotada das valências de Educação Pré-Escolar e de 1.º Ciclo do Ensino Básico.

De acordo com o Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas, a instituição encontra-se localizada na zona histórica da cidade de Lisboa, num dos bairros mais antigos e é considerado, juntamente com os outros que se encontram por perto, um dos bairros mais pobres e menos letrados da capital. No meio envolvente à escola predomina, maioritariamente, uma população envelhecida, com uma elevada taxa de reformados, e com baixo nível de instrução, inferior ao 9.º ano de escolaridade, com qualificações profissionais baixas, sendo o comércio e o sector terciário as principais ocupações. No entanto, segundo os agentes educativos no terreno, o contexto social do bairro tem vindo a alterar-se, com novos moradores da classe média, com habilitações académicas superiores.

Esta zona turística de Lisboa é marcada por uma cultura popular urbana e por um comércio tradicional, bastante diversificado que garante a subsistência diária dos habitantes e proporciona aos turistas, que diariamente a visitam, a aquisição de objetos típicos e o consumo de pratos gastronómicos caraterísticos da cozinha portuguesa.

As visitas e deslocações pelo bairro, proporcionadas pelos professores titulares ou por responsáveis integrados em projetos que vão ao encontro das aprendizagens dos alunos permitem, aos mesmos, ter contato com o meio envolvente e com os resquícios do seu passado e da sua história, onde a presença de povos antepassados foram marcantes no local.

A escola tem parcerias com diversos serviços culturais instalados na área, nomeadamente o Centro Mário Dionísio, o Teatro de Garagem/Taborda, a Fundação Ricardo Espírito Santo e o Fundo de Arquitetura Social. Estas parcerias permitem o desenvolvimento regular de atividades que podem ser, muitas vezes, estendidas aos Encarregados de Educação, tendo os alunos a possibilidade de frequentar estes serviços fora do horário escolar e ao fim de semana. As valências culturais, que se encontram na área geográfica da instituição de estágio, também são extensivas à comunidade local no seu todo.

Relativamente às instalações da escola foram inauguradas no ano de 1974, através do projeto, do arquiteto Bartolomeu Albuquerque da Costa Cabral e são atualmente, da responsabilidade da Câmara Municipal de Lisboa. No espaço físico da instituição são lecionadas as atividades extracurriculares, bem como outro tipo de atividades e projetos que possam contribuir, de alguma forma, para a formação dos alunos que frequentam a mesma.

A componente curricular, das áreas de ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, nomeadamente, o Português, a Matemática, o Estudo do Meio e as Expressões Artísticas, foi lecionada através da utilização de instrumentos, sendo o manual escolar, aquele que mais se destaca, bem como a implementação de diferentes estratégias, por parte da docente de educação, que visaram o desenvolvimento de capacidades, como também de objetivos, estipulados pelos documentos normativos, realizados pelo Ministério da Educação.

Os Programas do 1.º Ciclo constituem uma referência no que respeita ao desenvolvimento curricular do ensino e expressam, de forma pormenorizada, as finalidades de cada disciplina, os objetivos cognitivos a atingir, bem como os conteúdos e capacidades gerais a desenvolver. Este documento orientador tem

como finalidade promover o sucesso educativo das crianças e deve por isso, ser utilizado, conjuntamente com as Metas Curriculares do 1.º Ciclo, que também apresentam de forma organizada e sequencial, os objetivos de desempenho, essenciais para cada disciplina.

As Metas Curriculares para o Ensino Básico constituem-se como sendo um meio facilitador do ensino, na medida em que apresentam uma visão muito objetiva referente aquilo que se pretende alcançar. Esta organização possibilita que os docentes ligados à educação se concentrem no que é realmente essencial, de forma a delinear as melhores estratégias de ensino. Estas orientações apresentam, numa perspetiva consistente, os conhecimentos e as capacidades essenciais que os alunos devem adquirir, em cada ano de ensino. As Metas são por isso um meio referencial no que respeita à orientação do ensino e devem ser implementadas juntamente com os Programas, de cada área curricular, pois apresentam os conteúdos ordenados sequencialmente, ao longo das várias etapas de escolaridade.

O Programa e as Metas Curriculares do Ensino Básico foram realizados pelo Ministério da Educação e ao nível da sua implementação há que respeitar e valorizar a autonomia pedagógica dos professores, como também a sua experiência profissional e o seu conhecimento científico sólido nas demais matérias.

O contacto estabelecido com a realidade educativa possibilitou a observação da prática pedagógica da professora e tendo em conta este aspeto, constata-se que a metodologia de ensino é, maioritariamente, tradicional, pois é marcada pela utilização do manual, nas diferentes áreas curriculares, de Português, de Matemática e de Estudo do Meio. No entanto, sempre que há a possibilidade, a turma participa em atividades, projetos e visitas de estudo que possam contribuir para práticas pedagógicas distintas, daquelas que têm por hábito vivenciar, com a

finalidade de promover aprendizagens diferentes, tanto a nível de diversidade como de profundidade. Estas iniciativas vão ao encontro de conteúdos específicos, abordados nas diferentes temáticas, de modo a proporcionar aprendizagens enriquecedoras, uma vez que possibilita a participação do grupo de alunos em atividades que contextualizam, na prática e de uma forma ativa, o que é abordado teoricamente dentro da sala de aula.

No que respeita à área de Estudo do Meio foi lecionada, em horas e dias específicos, estabelecidos no início do ano, pelo horário escolar de turma e como é referido no Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2001), o ensino, desta área curricular, é fundamental desde a Educação Básica.

O Estudo do Meio, de acordo com o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2001) deverá fomentar o aluno para desenvolver a sua curiosidade no que respeita ao mundo natural, bem como proporcionar um sentimento de admiração e interesse pela ciência. Para isso, o aluno deve adquirir uma compreensão alargada das ideias e estruturas explicativas da ciência, como também dos procedimentos da investigação científica e questionar o comportamento humano relativamente ao mundo, constatando, desta forma o impacto da ciência e da tecnologia no nosso ambiente e cultura.

A ação educativa da docente titular de turma, durante o período de estágio, baseou-se na exploração de temáticas, centradas na passagem de conhecimentos, cuja abordagem se baseou, maioritariamente, na utilização do manual escolar estabelecido para a área e ano curricular. Este recurso contém, tendo em conta o documento orientador, realizado pelo Ministério da Educação – Programa de Estudo do Meio do 1.º Ciclo do Ensino Básico - a introdução de temáticas que visam a

abordagem de determinados conteúdos de aprendizagem sobre o meio envolvente, como também alguns exercícios para a aplicação e contextualização dos mesmos.

Esta ferramenta de auxílio nas diferentes aulas lecionadas, pela professora, embora promova o desenvolvimento de conhecimentos, de capacidades e atitudes investigativas é bastante limitadora perante o processo de ensino-aprendizagem, pois torna as aprendizagens realizadas pelas crianças desmotivantes, uma vez que a ciência é transmitida e vista, predominantemente, como a apreensão de um conjunto de conhecimentos. Este instrumento, utilizado como sendo uma estratégia da prática educativa da professora, restringe a aprendizagem dos alunos ao ato de observar elementos naturais a partir de imagens que veem no manual, ao registo de aspetos, segundo uma abordagem teórica e à comunicação, numa perspetiva de conclusão, de atividades práticas e experimentais, realizadas a partir de figuras e esquemas apresentados no mesmo.

Assim sendo, considera-se que os manuais escolares são muito redutores, uma vez que não estabelecem as relações entre os conhecimentos científicos, a tecnologia, a sociedade e o ambiente em que estamos inseridos, como é referido pelo Currículo Nacional do Ensino Básico. Mediante este aspeto, importa ressaltar que as competências essenciais, fulcrais na abordagem desta área de ensino, não são promovidas ou são promovidas de forma limitante, no âmbito da realização das propostas de trabalho de cada manual.

Em suma, é de destacar que de acordo com Afonso (2008) existem determinados aspetos que são referidos no Programa de Estudo do Meio, bem como no documento sobre as Competências Essenciais, no âmbito da abordagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico, a desenvolver que não estão presentes nos manuais escolares. A este respeito, a mesmo autor (2008, p, 122) refere que também não

são desenvolvidos “conteúdos, em termos de conceitos-chave, várias capacidades investigativas e várias atitudes importantes no desenvolvimento de uma literacia científica”. Para um ensino eficaz no que respeita ao Estudo do Meio, o professor não se deverá focar apenas na abordagem de conteúdos, partindo exclusivamente do manual, pois este instrumento de trabalho “não desenvolve conhecimentos, capacidades, atitudes” e não proporciona às crianças “uma visão da ciência como algo abrangente, estimulante criativo e que se inter-relaciona de forma profunda com a sociedade, a tecnologia e o ambiente” (Afonso, 2008, p,122).

Perante esta realidade, foi fundamental a participação do grupo no projeto Ciência Viva, no Pavilhão do Conhecimento, desenvolvido para colmatar este tipo de problemática na área curricular de Estudo do Meio, uma vez que esta iniciativa com a duração de uma semana, pretendia ir ao encontro do currículo do 1.º Ciclo, reforçando as componentes práticas e experimentais na educação das ciências.

No âmbito do estágio e tendo em consideração a participação da turma, neste projeto tão enriquecedor e inovador, Ciência Viva, procurou-se concretizar a articulação entre contextos formais, não formais e informais, com a lecionação de aulas, cuja finalidade foi a abordagem de determinados conteúdos, em sala de aula, ou seja, em contexto formal. Esta exploração permitiu a aplicação na prática de certos conteúdos, de forma a proporcionar ao grupo de crianças, aprendizagens de caráter ativo, onde os mesmos construíram o seu próprio conhecimento, sendo por isso este aspeto determinante, na apreensão dos temas relacionados com o mundo.

Capítulo III

Capítulo III - A Prática de Ensino Supervisionada (PES) na Instituição

3.1. Atividades realizadas

3.1.1. Atividade: Fases da Lua

Data: 18 de novembro de 2014

Mediante a exploração de um texto, na área curricular de Português, que abordava as fases da Lua, foi realizado com o grupo de crianças uma atividade que proporcionasse, através de uma simulação prática, as fases que este satélite natural tem, segundo a luminosidade que recebe do Sol e a sua posição em relação ao planeta Terra.

Para iniciar a abordagem da temática, partiu-se dos saberes que os alunos da turma tinham, acerca deste satélite natural e, posteriormente, com recurso ao suporte informático, *PowerPoint*, foram lembradas as características principais da Lua. Com esta ferramenta de trabalho foram também mostradas imagens reais, em várias perspetivas, para que os alunos observassem os aspetos mais importantes no que respeita à sua fisionomia. No momento seguinte e através da participação de dois elementos da turma foram recordados os movimentos de rotação e translação da Lua, como também do planeta Terra e foi no decorrer, desta atividade, que se realizou uma experiência, com o auxílio de uma esfera em esferovite, que simulava a Lua e de uma lanterna que representava a luminosidade do Sol.

No âmbito da realização desta atividade um dos alunos da turma representou o Sol, tendo como objeto a lanterna que iluminava o planeta onde nós vivemos, e o outro representou a Terra e segurou a Lua, esfera em esferovite, um pouco acima

da sua face, uma vez que os seus olhos representavam aquilo que os seres humanos observam quando olham para a Lua, em determinada fase. Durante a simulação, foram realizadas as rotações dos planetas, Terra e Lua, e com base na luminosidade que o planeta principal recebia do Sol tornou-se, assim, possível observar as quatro fases visualizadas do planeta Terra: Lua nova, Quarto crescente, Lua cheia e Quarto minguante.

Por fim, foram entregues folhas brancas e tintas a todos os elementos da turma para que através do registo, desenhassem e pintassem as fases da Lua que observaram durante a simulação realizada, identificando as mesmas, com o nome de cada uma delas.

Análise da atividade realizada: Fases da Lua

A atividade prática que pretendia demonstrar as fases da Lua, vistas do planeta Terra tendo em conta a luminosidade do Sol, foi um momento marcado pelo entusiasmo dos alunos, pois à medida que esta atividade decorria o interesse demonstrado era cada vez maior, pois a curiosidade em ver a parte da Lua que ficava iluminada foi uma excitação.

Através de uma simples atividade o grupo de alunos abordou um dos conteúdos, da área de Estudo do Meio, e a visualização dos diferentes aspetos da Lua, foi importante para que estes conseguissem perceber a forma pela qual esta aparência é distinta ao longo dos dias.

No fim da atividade, existiram alguns comentários que permitiram perceber o contentamento dos alunos e através de um deles - “Professora R, é incrível como nesta experiência tão simples e com as luzes apagadas conseguimos ver as fases da Lua tão bem representadas. Agora já percebo porque é que a Lua tem diversas

fases, pois tem a ver com a luz que este planeta secundário recebe do Sol” (anexo 1: nota de campo n.º 1) – foi possível constatar as conclusões retiradas, bem como a aquisição de ideias fundamentais para a compreensão desta temática. Estas aprendizagens são significativas, uma vez que pressupõem, segundo Roldão (1995, p.38) “a actividade do sujeito, ou seja, do seu envolvimento cognitivo e afectivo na tarefa e no processo que lhe está associado” e possibilita a cada elemento, do grupo de alunos, a construção do seu próprio conhecimento acerca das teorias científicas. A exploração do conteúdo fases da Lua contribuiu para uma aprendizagem inovadora e ativa, pois segundo o Manual do Curso Inquire para professores e educadores (2013, p.5) a promoção do método ativo através de “tarefas simples ou ensaios mais complexos”, envolve os alunos num processo de aquisição e construção de conhecimentos centrado em si mesmos.

Para o desenvolvimento de tarefas que possibilitam uma melhor compreensão dos conteúdos que se pretendem abordar, os professores devem, segundo Afonso (2008, p.67), “examinar cuidadosamente os conhecimentos científicos a explorar, os propósitos das diferentes atividades experimentais a desenvolver, os materiais a utilizar, de modo a seleccionar estratégias apropriadas para atingir os diferentes objetivos”. Assim sendo, há que referir que para a exploração desta temática foi necessário realizar uma pesquisa, para saber os aspetos relacionados com a Lua e com a sua fisionomia, vista da Terra. Foi igualmente importante a preparação da experiência, como também dos recursos materiais necessários para a sua apresentação correr da melhor forma possível, de modo a enriquecer o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, com estratégias diferenciadas, que permitiram uma melhor constatação dos conteúdos abordados.

Para registo das conclusões, cada aluno da turma desenhou as fases da Lua numa folha branca com os recursos materiais, tintas e pinceis. Esta aprendizagem que proporcionou aos alunos a explicação de um fenómeno científico, possibilitando um registo do mesmo, tornou a abordagem pedagógica mais rica.

No que respeita aos questionários, esta atividade foi a eleita por 4 elementos do grupo, como sendo a sua preferida (anexo 2: questionários). Um dos elementos da turma referiu que a sua preferência se baseou no facto de terem desenhado “as fases da Lua” em que utilizou “a lanterna e a esfera” e outro aluno, também referiu que gostou da atividade uma vez que aprendeu “muito com a Lua”.

Através desta técnica de recolha de dados verificou-se que os alunos aprenderam que a “Lua tem fases porque a Lua recebe a luz do Sol e tendo em conta a sua posição em relação à Terra fica com uma fase, que é aquela que nós vemos”, como também “a Lua tem 4 fases e o Sol é que transmite luz à Lua” e ainda “a Lua nem sempre está igual, por causa da iluminação do Sol e da rotação de si mesma e também há volta da Terra”. Também foi referenciado, por um aluno, que através da atividade Fases da Lua, conseguiu constatar que “as fases da Lua são a Lua Cheia, a Lua Nova, Quarto Crescente e Quarto Minguante”.

Na entrevista realizada à turma, um dos alunos referiu que através da “abordagem das fases da Lua aprendi que a Lua tem 4 fases e que essas fases dependem da luz do Sol”, ainda sobre este aspeto disse que “foi através da atividade que consegui perceber melhor as fases aprendidas” (anexo 3: entrevistas).

A atividade explorada com a turma permitiu segundo Afonso (2008) o desenvolvimento de competências científicas e de processos que estão envolvidos nos conteúdos através do qual se relacionam conhecimentos, relações de compreensão entre a prática e a teoria, de forma a estimular o nível científico, dos

alunos, através de trabalhos experimentais para que os alunos discutam a explicitem as suas ideias mediante as investigações.

3.1.2. Atividade: Erupção efusiva vulcânica

Data: 16 de janeiro de 2015

Esta atividade foi realizada de forma a explorar um dos elementos do nosso meio natural, o vulcão. A realização da experiência permitiu que fosse contextualizado um aspeto ligado à ciência, uma vez que, na semana seguinte, a turma iria participar no programa Ciência Viva.

Para a elaboração da tarefa foi necessário dividir a turma em quatro grupos de trabalho e eleger um porta-voz, para gerir o comportamento e intervenções de todo o grupo. Seguidamente foram observadas imagens reais de vários vulcões e recorrendo à participação de cada elemento do grupo foram destacadas as principais características dos mesmos. Foi através de uma composição, feita em cartolina, e da participação de algumas das crianças que se tornou possível identificar as partes constituintes do vulcão, através da elaboração da sua legenda.

Para explicar o processo pelo qual se origina o magma e as diferentes erupções vulcânicas, tendo em conta a forma como a lava é expelida para fora do vulcão, foram mostrados vídeos que representavam na realidade como este processo decorre. De seguida, foram entregues protocolos experimentais a cada aluno da turma e foram realizadas, em grupos de trabalho, experiências que simulavam erupções efusivas. As experiências foram realizadas em grupo, no entanto cada aluno pertencente ao mesmo, registou as observações e conclusões

apreendidas, no protocolo, recorrendo às suas vivências e ao que sentiram no decorrer do desenvolvimento da atividade.

Análise da atividade realizada: Erupção efusiva vulcânica

As experiências foram desenvolvidas em grupos de trabalho e no âmbito da realização das mesmas, foi entregue a cada elemento, um protocolo experimental que mencionava a atividade experimental a ser realizada, bem como os objetivos, o material e o procedimento da mesma.

O modo de elaboração da simulação da erupção efusiva foi feito autonomamente, por parte dos alunos e a responsabilidade de cada passo do procedimento foi gerida pelo grupo de trabalho. No momento quando foi referenciado: “Depois de lerem o protocolo vamos realizar em conjunto o procedimento, que está escrito e explicado no mesmo, pois explica todos os passos para a concretização desta experiência. Cada grupo vai combinar entre os elementos, quem realiza cada passo do procedimento da experiência, para que cada aluno possa contribuir, da mesma forma, para a realização da mesma” (anexo 1: nota de campo n.º 2) existiu uma enorme excitação, por parte dos grupos, por puderem vivenciar em grupo e de forma autónoma, toda a elaboração da experiência proposta. Segundo Reis (2008, p.15), a educação na área de Estudo do Meio, “não envolve apenas a aprendizagem de conceitos, dado que, “a apropriação de conhecimentos, apesar de constituir um aspeto importante do ensino da ciência, necessita de ser acompanhada e apoiada pelo desenvolvimento de atitudes e capacidades”. Como tal, para a realização da experiência vulcânica, foram trabalhadas várias atitudes por parte dos alunos, tais como, a responsabilidade, a cooperação, a interajuda entre pares e a autonomia, dado que a sua elaboração foi

feita em grupos de trabalho, de forma a promover uma aprendizagem cooperada em que cada aluno desenvolve e aprende, contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem dos outros.

Os grupos de trabalho realizaram o procedimento e depois da observação de uma erupção de carácter efusivo, registaram os resultados e as conclusões no protocolo distribuído no início da mesma. Estes elementos foram preenchidos segundo aquilo que observaram, mediante a elaboração da atividade, como também da exploração da temática e das vivências, de cada um dos alunos, sobre este aspeto ligado ao mundo que nos rodeia. Esta abordagem foi feita, primeiro individualmente, e depois numa exposição para a turma. Foi através das conclusões retiradas por cada aluno, mediante a observação da experiência vivenciada, que falámos sobre o tema, vulcanologia, debatendo o mesmo. Desta forma, considera-se que educar na área da ciência é “fomentar, desde da mais tenra idade, a capacidade de observar, de questionar, de comparar e justificar, para estabelecer, a partir do vivido, do observado e do experienciado, patamares de conhecimento, provisório mas sustentado (Reis, 2008, p.10). Segundo o mesmo autor, estas vivências, a exploração da fisionomia do vulcão com o visionamento de vídeos das várias erupções vulcânicas, que explicaram o processo de transformação do magma para o exterior do vulcão e a simulação de uma erupção vulcânica efusiva, salientam, “pouco a pouco a arquitectura conceptual, analítica e estruturante que faz dos humanos seres pensantes, capazes de pensar cientificamente a realidade, isto é, interpretar com fundamento e de questionar com pertinência”.

Esta atividade foi a eleita como sendo a preferida pela maioria dos alunos, pois 14 elementos da turma, no questionário realizado (anexo 2: questionários), apontaram que a experiência da erupção vulcânica efusiva foi aquela que mais

gostaram de vivenciar porque “viram pela primeira vez um vulcão” e realizaram em grupo: “porque gostei de trabalhar em grupo”; “porque fizemos tudo em equipa”, “porque gostei da forma como nós fizemos a atividade, pois fizemos o trabalho em grupo e foi divertido”. Nesta seleção, também foi referenciado por um aluno que gostou da atividade “porque fiz com as minhas mãos, porque pratiquei”.

Através da abordagem desta temática e da observação de uma simulação de um fenómeno ocorrido na natureza, os alunos referiram, nos questionários (anexo 2: questionários) “aprendi que o vulcão é dividido em várias partes e quando faz erupção é de várias formas: mista, explosiva e efusiva. Aprendi que na erupção efusiva a lava escorre lentamente pelo cone vulcânico”; “aprendi que a erupção efusiva é quando a lava escorre lentamente e quando é erupções mais explosivas sai piroclastos. Aprendemos também as partes do vulcão”; e “fizemos uma simulação, aprendemos o que o vulcão tem constituintes e que pode originar erupções: efusiva, explosiva e mista” (anexo 2: questionários).

Nas entrevistas, vários alunos referiram ainda que esta tinha sido a experiência preferida, porque “foi divertido, pois realizamos a experiência em grupo”; “trabalhamos em grupo, fizemos em grupo e aprendemos muita coisa”; “gosto de vulcões e para além disso achei muito interessante”; e “fizemos tudo sozinhos e foi uma forma diferente de aprender” (anexo 3: entrevistas).

No que respeita às aprendizagens os alunos destacaram que “a erupção explosiva pelo nome percebe-se que explode, a efusiva a lava escorre lentamente e a mista, que é um pouco das duas” e que o “vulcão pode explodir de repente ou calmamente e na experiência que fizemos foi calmamente” (anexo 2: questionários).

Segundo os testemunhos das crianças é de salientar, tendo em conta o Manual do Curso Inquire para professores e educadores (2013, p.5), que a

aprendizagem ativa, na área de Estudo do Meio tem como intencionalidade a “observação de fenómenos naturais; formulação de questões; criação de ligações entre as evidências e as explicações plausíveis; encontro de soluções apropriadas para a explicação das observações e dos problemas e questões colocadas”. Esta experiência contribuiu de forma muito positiva para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos com a observação da erupção, a realização do protocolo e a exposição de ideias para o grupo pretendia, segundo o Manual do Curso Inquire para professores e educadores (2013), a constatação de conteúdos através de evidências de carácter experimental e do uso de algumas ferramentas para a possível análise e interpretação de dados, a formulação de respostas, de explicações, de previsões e a capacidade de comunicar os resultados obtidos. Tendo em conta a mesma fonte, esta iniciativa levou os alunos a “experimentarem o entusiasmo de serem capazes, por eles próprios, de solucionar um problema ou uma questão”, através de um “trabalho de equipa” (2013, p.5).

3.1.3. Atividade: Programa Ciência Viva

Data: 19 de janeiro a 23 de janeiro de 2015

Durante a semana da Ciência Viva o grupo de alunos do 4.º ano de escolaridade realizou com a comunidade responsável pela mesma, atividades orientadas ligadas à área de Estudo do Meio, bem como às outras áreas curriculares: Português, Matemática e Expressões Artísticas. No período vivenciado os alunos participaram num encontro com um cientista, na cozinha é um laboratório, em atividades específicas de sala de aula, de laboratório e de intervalo, bem como em áreas expositivas dentro do Pavilhão do Conhecimento. Este projeto promoveu a

ciência e a tecnologia, para que se desenvolvesse nos alunos o prazer de aprender, experimentar e descobrir, estimulando desde cedo o contato dos mesmos com o mundo que os rodeia.

Análise da atividade realizada: Escola Ciência Viva

As atividades e as áreas específicas permitiram a exploração de conteúdos e capacidades aprendidas na sala de aula, com o auxílio, maioritariamente, do manual escolar.

Foi durante “A cozinha é um laboratório” que os alunos, em grupos, realizaram queques de vegetais, autonomamente, através da elaboração do procedimento de uma receita. No momento em que finalizaram a execução dos mesmos, um dos membros da Ciência Viva “pergunta se esta atividade está relacionada com a escola. A aluna C. responde que não. Então A. pergunta novamente têm a certeza que esta atividade não está relacionada com a escola - Vamos ver! Quando pesaram a farinha utilizaram a balança e as medidas de massa e isso é Matemática. Quando pesaram os vegetais utilizaram também as medidas de massa para saberem a quantidade necessária que precisariam, e isso também, é Matemática. Quando mediram o óleo utilizaram o gobelé para se certificarem se a graduação correspondia à quantidade certa e para isso utilizaram as medidas de capacidade. E quando leram a receita, questionou A. tiveram ou não que ler e interpretar para seguir todos os passos necessários à conceção dos queques? Veem como o que aprendemos na escola se encontra em todo lado, até numa mera receita para elaborarmos queques?” (anexo 1: nota de campo n.º 3). Através desta explicação é perceptível que os alunos pensaram que a simples elaboração de uma receita não tinha nada a ver com a escola, no entanto quando foram confrontados com a ligação

dos conteúdos, da área da Matemática, de Português e de Estudo do Meio com a realização da receita, pareceu-lhes extraordinário, como é que todas as áreas e determinados conteúdos eram essenciais para a elaboração dos queques. Aprender ativamente é mesmo desta forma, como Roldão (1995, p.38) salienta “não há verdadeira aprendizagem que não seja ativa”, pois esta é toda e qualquer “forma de aprender em que o sujeito se envolve ativamente, mobilizando as suas funções cognitivas e o seu potencial de adesão afectiva para o acto ou tarefa que é apresentado (...) face a um determinado conceito ou conteúdo de aprendizagem”.

Nas áreas expositivas os alunos também exploraram determinados conceitos da área das ciências através da manipulação e construção de objetos, ou de outros utensílios presentes nas mesmas.

Tudo aquilo que vivenciaram possibilitou a promoção da educação científica e tecnológica, uma vez estimula a autonomia e ação dos alunos, de forma a colmatar as “práticas discursivas de exposição abstrata” por parte dos professores. (Costa et. al., 2005).

No que respeita à técnica de recolha de dados, questionários (anexo 2: questionários) foi possível constatar que as crianças gostaram muito de participar no projeto Ciência Viva, pois referiram esta experiência como sendo: “muito divertida”; “ótima e excelente”; “muito estimulante”; “importante para as nossas vidas porque a maior parte das coisas era sobre a vida e as aprendizagens”; “muito importante estar com os meus colegas e ser um pequeno cientista”; e “porque tivemos uma semana fora da sala de aula”.

Quando evidenciaram a atividade que mais gostaram, o grupo teve como atividades de eleição “A cozinha é um laboratório”, a exposição “Loucamente” e a área de exploração “Vê, faz e aprende” (anexo 2: questionários).

Quanto às atividades que menos gostaram, a maior parte da turma referiu que não houve “nada” e os restantes evidenciaram “A cozinha é um laboratório” e a “Bicicleta voadora” (anexo 2: questionários).

Na entrevista, existiram opiniões muito pertinentes, uma vez que a cozinha é um elemento que faz parte do seu quotidiano. A aplicação de conhecimentos de forma ativa, partindo de uma abordagem contínua e integrante, aproxima as crianças às temáticas exploradas, uma vez que as relaciona com as vivências. Para um dos alunos a sua atividade preferida “foi, sem dúvida, a cozinha é um laboratório” porque “a cozinha mistura um pouco de todas as matérias” e para outro foram as áreas exploratórias “Vê, faz e aprende e o dóing”, uma vez que em ambas aprendeu “que se nós tentarmos e não desistirmos podemos conseguir. E se formos um só, não conseguimos fazer nada, mas se formos um grupo, podemos concluir melhor”.

3.1.4. Atividade: Notícias Ciência Viva

Data: 26 de janeiro de 2014

No âmbito da participação na Escola Ciência Viva, foram realizadas quatro notícias sobre as atividades preferidas dos alunos, desenvolvidas de modo a fazer parte do jornal semanal, que é uma das iniciativas deste projeto.

Para a elaboração das notícias, a turma foi dividida em 4 grupos de trabalho, distribuídos na semana no Pavilhão do Conhecimento e foram lembradas algumas das características principais deste tipo de texto informativo, como também as atividades e áreas exploradas vivenciadas. Foi mediante este reavivar de memórias, que foram realizadas as notícias, distribuídas aleatoriamente por cada grupo de

trabalho. As notícias foram enviadas por suporte informático, de modo a poderem fazer parte do jornal editado por membros específicos pertencentes ao programa, como também foram feitas numa cartolina, decoradas por cada grupo de trabalho.

Por fim, cada grupo apresentou aos restantes elementos da turma, as notícias elaboradas e estas foram expostas para a comunidade escolar testemunhar, quatro das vivências, nesta semana tão rica em contexto não formal.

Análise da atividade realizada: Notícias da Ciência Viva

As notícias elaboradas foram uma forma de cada grupo demonstrar, através de um registo escrito, as atividades práticas e experimentais vivenciadas. A elaboração das mesmas foi uma iniciativa do projeto Ciência Viva, no entanto as notícias ficaram expostas na entrada da escola, para que o resto da comunidade pudesse contactar uma das semanas mais ricas em aprendizagens que o 4.º ano vivenciou.

A realização das notícias envolveu uma pesquisa sobre cada área exploratória e atividades práticas e experimentais, no site do programa que visa promover a ciência e a tecnologia, para que fosse um meio facilitador para a execução dos textos informativos.

Roldão (1995) destaca a importância das atividades que devem promover pesquisas bibliográficas, leituras, recolha de informação através de interlocutores, seleção de informação nos meios de comunicação, entre outras, e diversas estratégias que podem e devem constituir-se em aprendizagens ativas, com a intencionalidade de desencadear processos de adesão genuína do aluno.

3.1.5. Atividade: Fenómenos de transformação dos estados físicos da água

Data: 3 de fevereiro de 2015

A atividade iniciou-se com um diálogo perante a turma, de forma a constatar a importância de um dos recursos naturais mais importantes, presente no nosso planeta, a água. No âmbito do diálogo e através dos depoimentos de cada elemento do grupo foi possível constatar que a água se encontra na natureza em três estados físicos diferentes: sólido, líquido e gasoso, dado que foram mencionados exemplos em cada um deles. Seguidamente foi colocada uma questão - Quando a água se encontra num estado físico, poderá sofrer alterações, mudando assim de um estado para o outro – de modo a tentar perceber se a água quando se encontra num estado, poderá sofrer alterações, mudando assim de um estado para o outro. No que respeita à pergunta, existiram opiniões divergentes, no entanto foi possível verificar essas transformações de estado através da realização de experiências, para que os alunos vissem na prática os fenómenos de transformação da água. No fim da experiência, foi referido por vários elementos da turma o relato do momento vivenciado, como também o nome específico dessas mudanças físicas do estado da água.

Para contextualizar as experiências, bem como as conclusões ditas por cada elemento da turma, foi entregue uma ficha informativa que continha através de um esquema, os nomes e as mudanças dos fenómenos físicos de transformação da água.

Análise da atividade realizada: Fenómenos de transformação dos estados físicos da água

As experiências que permitiram constatar os fenómenos de transformação dos estados físicos da água decorreram no âmbito de uma questão que coloquei à

turma. A pergunta de partida foi - Quando a água se encontra num estado físico, poderá sofrer alterações, mudando assim de um estado para outro? – e através das repostas das crianças, constatou-se que a maioria do grupo achava que não, que não poderia existir alterações de um estado para o outro. Mediante este aspeto foram realizadas 4 pequenas experiências que possibilitaram os alunos constatar que podem existir mudanças entre os estados físicos da água, pois observaram em contexto real, a mudança física desses estados.

Esta atividade foi referida, apenas por 2 elementos, como sendo a sua preferida (anexo 2: questionários) e foi referenciado pelos restantes alunos da turma (anexo 2: questionários) “aprendi que existem estados da água e fenómenos: evaporação, fusão, solidificação e condensação”; “aprendi que a água tem vários estados: gasoso, líquido e sólido e que pode passar de um estado para o outro” e “aprendi que a água tem 3 estados: sólido, líquido e gasoso”.

A realização de experiências com o intuito de serem observados os fenómenos de transformação da água possibilitou aos alunos a vivência na prática do conteúdo que se pretendia abordar, tornando a aprendizagem contextualizada e significativa, pois é importante, segundo Roldão (1995, p. 31) “desencadear e desenvolver processos mentais ativos, em que o sujeito se envolve, pondo em acção os seus mecanismos cognitivos e afectivos na aquisição ou construção de novos saberes”. É de destacar que a metodologia ativa é baseada, segundo o Manual do Curso Inquire para professores e educadores (2013), em atividades que incluem observações e a colocação de questões. Como tal, esta tarefa partiu de uma pergunta e através da observação, o grupo de alunos conseguiu perceber que é possível existir alterações entre os estados físicos em que a água se encontra na natureza. A atividade experimental foi por isso uma mais-valia, pois foi através desta estratégia que foi

possível diversificar a dinâmica das aulas, de forma a não restringir a educação em ciência à transmissão de uma lista de factos científicos.

3.1.6. Atividade: Ciclo da água

Data: 3 de fevereiro de 2015

Para abordar a temática do ciclo da água, foi utilizado, como recurso audiovisual, um vídeo didático e educativo que explicava todo o ciclo da água. Foi através de uma composição, construída em cartolina, que representava todo o ciclo, que os alunos explicaram o mesmo, tendo como base as suas apreensões e conclusões e acerca do vídeo observado. Para finalizar a atividade, foi lido o livro a *Menina gotinha de água* do autor Papiniano Carlos.

Análise da atividade realizada: Ciclo da água

O ciclo da água foi abordado através de um vídeo didático e educativo, que explicava, com recurso a uma linguagem acessível e cientificamente correta, o ciclo da água. Posteriormente foi utilizada, uma composição em cartolina, para que através da participação de vários elementos se referisse as conclusões, bem como as apreensões que ficaram mediante a visualização do filme. Para finalizar, foi lido o livro *A Menina gotinha de água* do autor Papiniano Carlos. O material audiovisual e a composição feita em cartolina e o livro permitiram que o grupo de alunos aprendesse de forma ativa. Segundo Roldão (1995, p.31), a aprendizagem dessa forma poderá ser através “de uma tarefa experimental, ou de tarefas de exploração da realidade circundante, ou assistindo a um filme, ou ouvindo uma informação ou narrativa do professor sobre realidades muito distantes e diferentes”. Como tal

segundo o mesmo autor (1995, p. 31) o professor deverá criar “as condições necessárias para que o aluno esteja empenhado na situação, de modo a gerar um processo pessoal de construção de conhecimento, incorporando-o em conhecimentos anteriores”.

Capítulo IV

Capítulo IV – Considerações Finais

O estágio profissionalizante foi uma etapa de aprendizagem tanto a nível profissional como pessoal. A interação com a realidade educativa permitiu-me aplicar os conhecimentos teóricos de ensino e da aprendizagem, aprofundá-los, e refletir sobre as práticas realizadas.

As atividades foram desenvolvidas, segundo os conteúdos previstos pelo programa de Estudo do Meio do 1.º Ciclo do Ensino Básico, desenvolvido pelo Ministério da Educação, e foram contextualizadas tendo em conta o documento nas planificações de cada uma das mesmas (anexo 4: dossiê de estágio).

A investigação surgiu do problema “De que forma, as atividades desenvolvidas com base no método de aprendizagem ativo, influenciam a aquisição de conteúdos, conceitos e capacidades na área de Estudo do Meio?”; “Que benefício a aprendizagem ativa proporciona aos alunos?”; e “Quais foram as aprendizagens no âmbito da elaboração das atividades e experiências, como com a participação no projeto Ciência Viva?”.

Reflexão à questão: De que forma, as atividades desenvolvidas com base no método de aprendizagem ativo, influenciam a aquisição de conteúdos, conceitos e capacidades na área de Estudo do Meio?

A abordagem de conteúdos e conceitos na área de ciências, privilegiando o método de aprendizagem ativa incentiva os alunos a construir o seu próprio entendimento acerca das teorias científicas fundamentais, envolvendo-os num processo de aquisição e construção de conhecimentos centrado nos mesmos. No decorrer das atividades foi possível constatar que os alunos estavam motivados na exploração das temáticas e na realização das atividades e experiências, uma vez

que participaram bastante e realizaram o que era pedido, intervindo de uma forma entusiasta e perspicaz.

A forma como as temáticas foram trabalhadas incentivou as aprendizagens e tendo em conta os questionários, constata-se através dos seus depoimentos que “aprenderem melhor”, pois através da “prática é mais fácil compreender” e que também é possível “aprender sem um manual” (anexo 2: questionários). Os alunos têm e devem, segundo Roldão (1995, p. 39), estar envolvidos “num empenhamento mental e afectivo desencadeado por diferentes tarefas” e cabe a professor “desencadear e manter com sucesso aprendizagens activas” dos alunos, por meio de “estratégias diversas que se adequem às finalidades pretendidas” de forma a promover “genuínos e significativos resultados de aprendizagem”. Deste modo, é importante realçar a forma como o professor deverá proporcionar atividades, ricas em estratégias diversificadas, para que o aluno se empenhe e desperte a sua curiosidade sobre o mundo e os aspetos relacionados com o mesmo. As várias atividades foram realizadas tendo em consideração as outras áreas de conteúdo, de uma forma natural. A área de Português quando foram abordadas as Fases da Lua, partindo-se de um texto que evidenciava o processo pelo qual a Lua muda o seu aspeto em relação ao planeta Terra; com a elaboração das notícias sobre a semana do programa Ciência Viva e através da constatação das suas conclusões, uma vez que era num discurso oral que cada elemento comunicava à restante turma. A área de Matemática quando no procedimento do protocolo da experiência efusiva, cada grupo de trabalho recorreu às medidas de capacidade para a realização da mesma. Neste sentido, é perceptível que a área de Estudo do Meio é transversal a todas as áreas de conteúdo, por isso não deverá ser trabalhada e abordada pelo professor de forma isolada.

Reflexão à questão: Que benefício a aprendizagem ativa proporciona aos alunos?

Aprender ativamente é uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem de cada criança, uma vez que a aplicação deste método favorece aulas, não centradas na acumulação de conhecimentos estáticos, segundo um processo de aquisição e construção de conhecimentos centrado nos alunos.

O método de aprendizagem ativa envolve uma metodologia baseada em atividades multifacetadas, que incluem observações, a colocação de questões, a consulta de livros e outras fontes de informação pertinentes, para consolidar aquilo que já foi abordado. Como tal, envolve a constatação de conteúdos através de evidências de carácter experimental e do uso de algumas ferramentas para a possível análise e interpretação de dados, a formulação de respostas, de explicações, de previsões e a capacidade de comunicar os resultados obtidos. (Manual do Curso Inquire para professores e educadores, 2013).

A passagem de conhecimentos, tendo como finalidade o envolvimento ativo dos alunos, enriquece as aprendizagens, pois a forma em que estes estão envolvidos na tarefa proposta é muito relevante na assimilação de conteúdos. Este método visa desenvolver para com os alunos “ideias científicas chave através da aprendizagem de como investigar e construir o seu conhecimento e a compreensão do mundo que os rodeia (...) numa pedagogia baseada na investigação” onde a mesma “se entende não apenas como o ato de ensinar, mas como a forma de valorizar os conteúdos subjacentes”. (Manual do Curso Inquire para professores e educadores, 2013, p.4).

Através do questionário (anexo 2: questionários) realizado é possível reiterar que a realização das tarefas tornou as aprendizagens mais significativas, porque os

alunos referiram: “aprendemos de uma forma diferente, mas aprendemos”; “vimos e fizemos de perto e vivenciamos melhor”; “a professora explicou a matéria a partir de atividades práticas para percebemos os conteúdos”; “com o desenvolvimento de atividades podemos aprender” e “foi uma maneira diferente e divertida”.

Segundo estes testemunhos por parte das crianças pode-se considerar que o método ativo é por isso estimulante, uma vez que o que está na base da sua execução proporciona atividades inovadoras, diversificadas e divertidas, que envolvem o trabalho de grupo, proporcionando desta forma, aos alunos, vontade de aprender e de se envolverem ativamente na exploração das temáticas, ligadas à área curricular de Estudo do Meio. Cabe ao professor gerir as suas intervenções e “desencadear e manter com sucesso as aprendizagens activas” dos alunos, através de “estratégias diversificadas que se adequem às finalidades pretendidas” com o intuito de promover “genuínos e significativos resultados de aprendizagem” (Roldão, 1995, p.39).

A exploração de temas relacionados com o mundo através de estratégias que pretendiam desenvolver o método de aprendizagem ativa, foram uma mais-valia, uma vez que foi permitido aos alunos a participação em atividades e experiências inovadoras. As tarefas desenvolvidas foram realizadas com o intuito de proporcionar ao grupo de alunos, experiências diferentes das quais não estavam habituados, dado que os conteúdos, dentro da sala de aula, são introduzidos com recurso ao manual escolar. A forma como os temas foram explorados, segundo os alunos foi mais fácil do que apenas através da sua abordagem no manual. No que respeita a este aspeto foi referido pelos alunos: “é mais fácil as atividades práticas porque é uma maneira divertida de aprender”; “é mais fácil aprender com atividades práticas

porque é divertido e aprendo melhor”; e “é mais estudar com a realização de atividades porque usamos a prática” (anexo 2: questionários).

É possível concluir que para todos os alunos as atividades, as experiências, bem como outras formas de aprendizagem, foram um meio facilitador no que respeita ao seu processo de ensino, dado que “é mais fácil compreender e estudar a matéria com a realização de atividades práticas e experiências porque é mais fácil fazer experiências e porque eu gosto” (anexo 2: questionários). Desta forma, é de salientar que se as crianças gostaram das atividades, aprendem melhor uma vez que se estiverem motivadas e curiosas, envolvem-se mais, naquilo que lhes é proposto.

Reflexão à questão: Quais foram as aprendizagens no âmbito da elaboração das atividades e experiências, como com a participação no projeto Ciência Viva?

Na área de Estudo do Meio considera-se essencial proporcionar aprendizagens significativas e com sentido, para que os alunos sejam capazes de estabelecer relações entre conceitos.

Através das tarefas propostas, os alunos tiveram a oportunidade de alargar os seus conhecimentos, sobretudo os conteúdos ligados à área curricular de Estudo do Meio. As atividades realizadas foram efetuadas privilegiando a aprendizagem ativa, proporcionando um ambiente, dentro e fora da sala, bastante motivador e desafiador, para estimular o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. As intervenções realizadas na Prática de Ensino Supervisionada foram destacadas no âmbito das técnicas de recolha de dados, questionários e entrevista, pelos alunos, como também a sua relevância na promoção de vivências diversificadas que envolveram diversão, prazer e estimularam o trabalho de grupo, aspetos esses,

bastante benéficos para as aprendizagens e desenvolvimento a nível pessoal e social do aluno.

Afonso (2008) salienta que a abordagem de conceitos da área de Estudo do Meio desenvolve a curiosidade natural dos alunos, como contribuí para o desenvolvimento e maturação das capacidades e atitudes, hábitos de pensamento e algumas rotinas de pesquisa, essenciais para compreensões mais profundas e abrangentes. Referindo o mesmo autor, essas apreensões têm uma importância fulcral na vida das crianças, nos primeiros anos de escolaridade e uma influência decisiva, mais tarde quando forem adultos, na forma como a ciência e a tecnologia serão vistas.

As aprendizagens feitas, por parte dos alunos, no âmbito da realização das atividades executadas durante o estágio foram referenciadas no Capítulo III, na análise de cada atividade. Foi nesse Capítulo que foram evidenciadas as respostas pertinentes e diversificadas, relativamente às aprendizagens feitas por parte dos alunos, sendo possível considerar que a realização das mesmas proporcionou a aquisição de conteúdos e capacidades em relação ao mundo.

Assim sendo, importa ressaltar que as estratégias interventivas tinham como finalidade proporcionar aprendizagens relevantes de forma a desencadear processos ativos de adesão nos alunos, contribuindo para novas aprendizagens sobre o meio e os aspetos relacionados com o mesmo.

Mediante as respostas às questões de partida pode-se considerar que os objetivos foram atingidos, na medida em que consegui através da fundamentação teórica, da implementação de atividades e da análise dos dados recolhidos no estágio, refletir, compreender e identificar a importância do método de aprendizagem ativa em contexto de 1.º ciclo. Através da análise dos dados,

mediante a realização de cada atividade, foi possível constatar a pertinência das mesmas, no processo de ensino-aprendizagem, pois a diversidade de respostas por parte dos alunos permitiu perceber a sua importância no desenvolvimento social e pessoal de cada um.

Para aprofundar, ainda mais, a investigação poderia alargar o método de aprendizagem ativa às outras áreas curriculares, Português, Matemática e Expressões Artísticas, de modo a proporcionar aprendizagens ativas e diversificadas, alterando a dinâmica das aulas, de modo a fazer com que o ensino não seja apenas a transmissão de factos científicos, sem serem contextualizados e ligados às nossas vivências e quotidiano.

Desta forma, considero como futura docente de educação, que independentemente dos poucos recursos que os professores vão usufruindo, é sempre possível, recorrendo a diversas estratégias, alterar a dinâmica das aulas, proporcionando desta forma experiências enriquecedoras ao grupo de alunos. Estas atividades são uma mais-valia para que as crianças vejam a escola como um local de partilha de conhecimentos, mas essencialmente como algo muito importante para a sua vida, para a sua formação, uma vez que é nesse espaço físico que aprendem tudo aquilo que está ligado ao mundo, ao seu quotidiano, para que consigam ser cidadãos aptos a viver na nossa sociedade.

Assim sendo, acredito que é possível alterar a dinâmica das aulas, para que o ensino não seja monótono e que se prenda essencialmente a um modelo tradicional, centrado nos manuais escolares. No entanto, para colmatar este aspeto é fulcral a participação em projetos, que possam contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, como foi o caso da Ciência Viva, que contribuiu de uma forma muito positiva para as aprendizagens dos alunos da turma do 4.º ano.

Referências Bibliográficas

Referências Bibliográficas:

Afonso, M. (2008). *A educação científica no 1.º ciclo do Ensino Básico. Das teorias às práticas*. Porto: Porto Editora.

Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação. Um guia prático e crítico*. Lisboa: ASA Editores.

Amado, J. S. (2010). Ensinar e aprender a investigar: Reflexões a pretexto de um programa de iniciação à pesquisa qualitativa. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 44 (1), 119-142.

Amado, J. S. (2013). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Biklen, S. & Bogdan, R. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação – Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.

Firmino, A. C., Conceição, C. P., Pereira, I., Abrantes, P. & Gomes, M. C. (2005). *Cultura Científica e Movimento Social – Contributos para a Análise do Programa Ciência Viva*. Oeiras: Celta Editora.

Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação.

Reis, P. (2008). *Investigar e Descobrir. Actividades para a Educação em Ciência nas Primeiras Idades*. Chamusca: Edições Cosmos.

Roldão, M. (1995). *O Estudo do Meio no 1.º Ciclo - Fundamentos e Estratégias*. Lisboa: Texto Editora.

Universidade de Coimbra (2013). *Manual do curso Inquire para professores e educadores*. Coimbra: Jardim Botânico da Universidade de Coimbra.

Referências Webgráficas:

Educação, M. d. (s.d.). Governo de Portugal. Obtido em 17 de abril de 2015, de Direção Geral de Educação:
<http://old.dge.mec.pt/metascurriculares/?s=directorio&pid=1>

Anexo 1 – notas de campo

Nota de campo

Nº da Nota de Campo: 1

Situação: durante a aula das fases da Lua.

Data: 18 de novembro de 2014.

Hora: 10h00m.

Local: sala de aula.

Intervenientes: professora R., aluna I., aluno T. e aluno R.

Sexo: uma aluna do sexo feminino e dois alunos do sexo masculino.

Idade: 9 anos.

Outros indicadores de Contexto: os outros alunos estavam dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
<p>Vamos constatar através de uma experiência as fases que a Lua tem segundo a sua iluminação da parte do Sol, vista pelo planeta Terra.</p> <p>Preciso de dois voluntários para um representar a Lua e o Planeta Terra e outro para representar o Sol.</p> <p>A aluna I vai ser o planeta Terra e vai segurar esta esfera que irá representar o planeta secundário, Lua com a mão direita e vais colocá-la sobre o teu corpo, esticando o braço.</p> <p>O aluno T vai representar o Sol e vai através de uma lanterna iluminar a Lua, enquanto esta se movimenta à volta da Terra e de si mesma. Aluno T ilumina a Lua e nesta posição relativamente à Terra, aluna I o que podes concluir?</p> <p>-Vejo a lua sem luz, da Terra.</p> <p>Pois é verdade, tendo em conta esta posição do Sol e da Terra, a Lua vai ser vista da Terra sem nenhuma luz, uma vez que este planeta secundário se encontra entre o Sol e o planeta Terra. Então a parte da lua que está iluminada será aquela que está virada apenas para o Sol, o que faz com que a parte que fica virada para a Terra fica sem luz. A esta fase da Lua, vista da Terra, sem nenhuma luz nós denominamos Lua Nova.</p> <p>-Professora R?</p> <p>-Sim Aluno R?</p>	<p>Refere com um ar estupefacto, mediante a observação do desenrolar da experiência realizada.</p>

<p>-Professora R, é incrível como nesta experiência tão simples e com as luzes apagadas conseguimos ver as fases da Lua tão bem representadas. Agora já percebo porque é que a Lua tem diversas fases, pois tem a ver com a luz que este planeta secundário recebe do Sol.</p>	
--	--

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A elaboração de uma experiência, de modo a que os alunos vissem na prática como é que do planeta Terra, visualizamos várias fases da Lua, relativamente à luminosidade que esta recebe do Sol, foi uma mais-valia. O facto da atividade desenvolvida se ter baseado numa metodologia de trabalho prático experimental, desenvolveu um maior interesse e curiosidade nos alunos, assim como permitiu que tivessem uma melhor perceção dos resultados e das conclusões. Segundo Martins *et al.* (2007):

De entre os diferentes tipos, deve ser dado especial destaque ao trabalho prático investigativo, nomeadamente à sua conceptualização, desenvolvimento e avaliação, discutindo questões como as que se prendem com os limites de validade das conclusões e com a importância dos ensaios de controlo positivo e negativo de uma experimentação. (p.35)

Os mesmos autores (2007, p.36) referem ainda que o termo trabalho prático “aplicasse a todas as situações em que a criança está activamente envolvida na realização de uma tarefa, que pode ser ou não de tipo laboratorial”. As atividades práticas são muito importantes para os alunos, pois potencializam a sua ligação física com o mundo exterior, essencial para o desenvolvimento do próprio pensamento.

Nota de campo

Nº da Nota de Campo: 2

Situação: durante a aula de realização de experiência que simulavam erupções efusivas.

Data: 16 de janeiro de 2015.

Hora: 11h40.

Local: sala de aula.

Intervenientes: Professora R. e alunos.

Sexo: alunos do sexo feminino e do sexo masculino.

Idade: 9,10,12 anos.

Outros indicadores de Contexto: os alunos estavam sentados, dispostos em quatro mesas de trabalho, formando dessa forma quatro grupos diferentes.

Descrição	Inferência
<p>Depois de lerem o protocolo vamos realizar em conjunto o procedimento, que está escrito e explicado no mesmo, pois explica todos os passos para a concretização desta experiência.</p> <p>Cada grupo vai combinar entre os elementos, quem realiza cada passo do procedimento da experiência, de forma a que cada aluno possa contribuir para a realização da mesma.</p>	<p>Os alunos revelam entusiasmo e uma enorme excitação no âmbito da realização da experiência.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A elaboração das experiências, por parte de cada grupo correu da forma esperada, pois cada elemento soube respeitar os colegas, permitindo assim que o resultado final fosse o esperado. Para Estanqueiro (2010, p.21), a escola tem um papel muito importante no sentido que deve promover o trabalho de grupo, pois “deve preocupar-se não só com os conteúdos programáticos e as classificações, mas também com a formação pessoal e social do aluno”. O mesmo autor salienta ainda que “a competência para trabalhar em equipa, de forma organizada, é fundamental para toda a vida. Através da cooperação, resolvem-se problemas e realizam-se projectos” (p.22).

No 1.º Ciclo do Ensino Básico, os conhecimentos científicos devem ser transmitidos de uma forma simplificada, assim como se deve desenvolver e fomentar uma postura científica nas crianças perante os problemas. A Educação em Ciências, tal como qualquer outra área do saber, tem finalidades. Deste modo, Martins *et al.* (2007) apresentam as seguintes finalidades para esta área:

- (i) Promover a construção de conhecimentos científicos e tecnológicos

que resultem úteis e funcionais em diferentes contextos do quotidiano;

- (ii) Fomentar a compreensão de maneiras de pensar científicas [...];
- (iii) Contribuir para a formação democrática de todos, [...] responsabilizar cada indivíduo pela sua própria construção pessoal ao longo da vida;
- (iv) Desenvolver capacidades de pensamento ligadas à resolução de problemas, aos processos científicos, à tomada de decisão e de posições [...];
- (v) Promover a reflexão sobre os valores que impregnam o conhecimento científico e sobre atitudes, normas e valores culturais e sociais [...]. (p.19-20)

Nota de campo

Nº da Nota de Campo: 3

Situação: durante a elaboração de uma receita no laboratório de cozinha.

Data: 20 de janeiro de 2015.

Hora: 14h30.

Local: laboratório de cozinha.

Intervenientes: A. e alunos.

Sexo: alunos do sexo masculino e alunas do sexo feminino.

Idade: 9 anos, 10 anos e 12 anos.

Outros indicadores de Contexto: os alunos estavam dispostos nas mesas do laboratório de cozinha.

Descrição	Inferência
<p>Entra A. no laboratório de cozinha e pergunta se esta atividade está relacionada com a escola. A aluna C. responde que não. Então A. Pergunta novamente, têm a certeza que esta atividade não está relacionada com a escola- Vamos ver! Quando pesaram a farinha utilizaram a balança e as medidas de massa e isso é Matemática. Quando pesaram os vegetais utilizaram também as medidas de massa para saberem a quantidade necessária que precisariam e isso também é Matemática. Quando mediram o óleo utilizaram o gobelé para se certificarem se a graduação correspondia à quantidade certa e para isso utilizaram as medidas de capacidade. E quando leram a receita, questionou A. tiveram ou não que ler e interpretar para seguir todos os passos necessários à conceção dos queques? Veem como o que aprendemos na escola se encontra em todo lado, até numa mera receita para elaborarmos queques?</p>	<p>O grupo permanecia incrédulo, ao ouvir todas as relações que a receita tinha com a escola.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

Segundo Pombo, Guimarães & Levy (1994, p.13) a interdisciplinaridade é “qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objeto” que implica “alguma reorganização do processo de ensino/aprendizagem e supõe um trabalho continuado de cooperação dos professores envolvidos”.

Através da interdisciplinaridade, o professor tem um fio condutor da sua aula, fazendo com que as crianças sintam uma maior motivação para as aprendizagens.

No entanto, de acordo com Pombo, Guimarães e Levy (1994, p.10), a interdisciplinaridade “é objecto de significativas flutuações: a simples cooperação de disciplinas ao seu intercâmbio mútuo e integração recíproca ou, ainda, a uma integração capaz de romper a estrutura de cada disciplina e alcançar uma axiomática comum” (p.10).

Nesta atividade, saliento a importância da elaboração de uma receita, por parte do grupo visado, uma vez que autonomamente leram um texto instrucional e interpretaram-no, de modo a colocar em prática a elaboração de uma receita. Para Sim-Sim (2007, p.65) “experimentar uma receita culinária [...] são atividades com que muito cedo as crianças se confrontam”. Para além disso, “saber ler as instruções que permitem a realização com êxito destas tarefas significa dominar um conjunto de estratégias específicas”.

Segundo a mesma autora é importante ensinar aos alunos que a leitura de uma instrução para ação implica: “(i) conhecer o objetivo final da tarefa, (ii) ler sequencialmente cada etapa das instruções, (iii) realizar sequencialmente cada etapa, (iv) reler cada etapa sempre que houver dúvidas, (v) verificar no final se foi cumprido o objetivo visado” (p.65).

Anexo 2 – questionários

Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

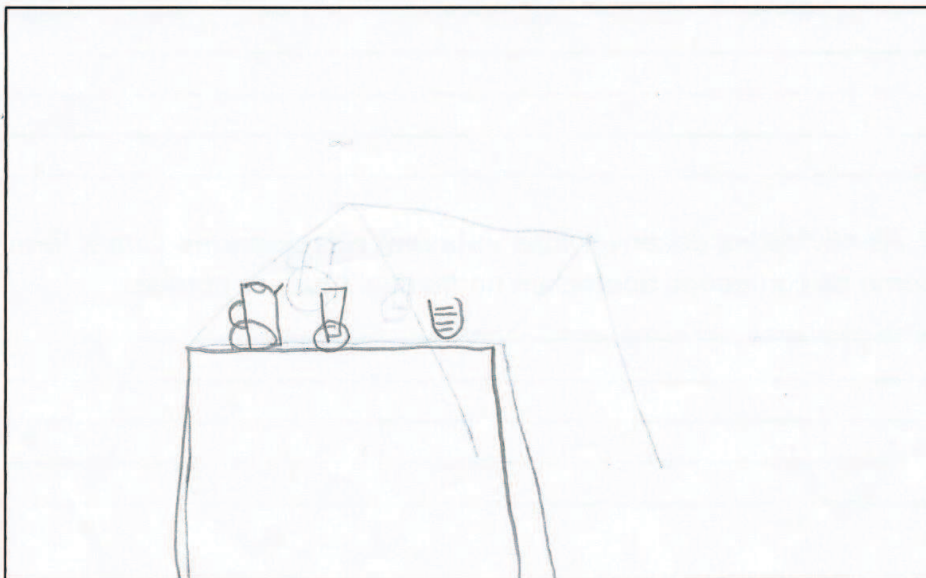
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste?** Refere porquê.

Eu gostei mais da atividade dos fenómenos de transformação da água, porque aprendi os estados da água.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Apresentamos as fases da lua, são estado sólido, estado líquido, estado gasoso.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

A lava sai calmamente.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

aprendemos os estados da água.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque foi uma forma de estudar para a teste.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque era quase igual.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque em vez de ler as páginas dos livros fizemos atividades com a matéria.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil realizar atividades práticas, porque é divertido e também é uma forma de estudar.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

A Ciência Viva foi muito divertida.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Eu gostei das experiências.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Eu gosto de tudo.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Sim, porque nas experiências tinha matemática, Português e estudo da Mãe.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque todas que aprendemos aqui aprendemos lá.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

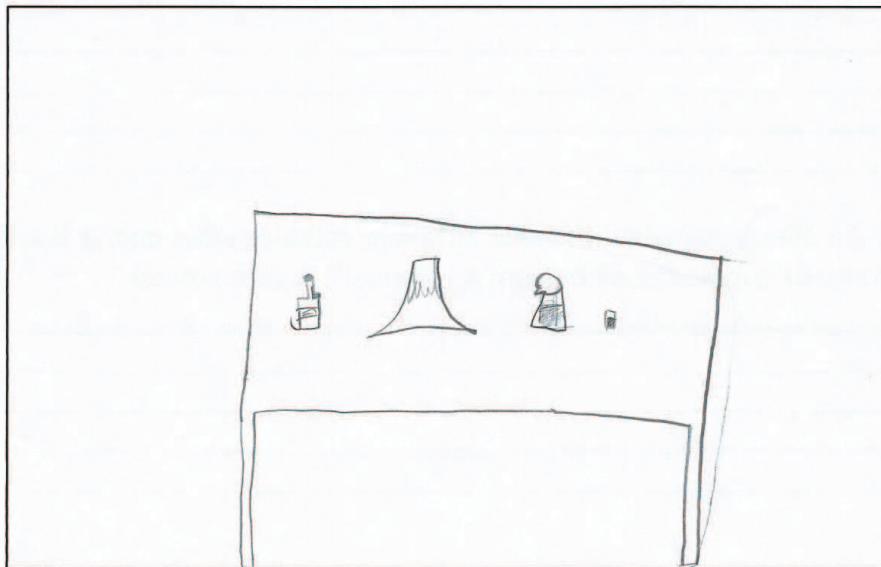
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

gostei mais da erupção vulcânica efusiva, porque vimos pela primeira vez um vulcão.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ **Fases da Lua:**

Aprendi que à 4 fases da lua e o Sol é que transmite a luz à lua.

▪ **Experiência da erupção vulcânica efusiva:**

Aprendi 3 erupções e a efusiva a lava desce lentamente

▪ **Experiências dos fenómenos de transformação da água:**

Aprendi as transformações da água.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque aprendemos.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque aprendemos as mesmas coisas mas sem o manual.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguieste perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque aprendemos de uma forma diferente mas aprendemos

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Com as atividades, porque nos divertimos e aprendemos ao mesmo tempo.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

A minha opinião sobre a Ciência Viva é que foi muito divertida

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

gostei mais da Pasa Ymasolada.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Eu gostei de tudo.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Sim, porque aprendemos circuitos elétricos.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque tudo o que aprendemos aqui aprendemos na Ciência Viva.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste?** Refere porquê.

Cortei mais da Experiência da erupção vulcânica efusiva, porque eu adoro vulcões sobretudo lava. E aprendemos que há 3 tipos de erupções: efusiva, explosiva e mista. Nas erupções roçam piroclastos.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi que a Terra gira em volta de si mesma e a Lua também gira à volta da Terra. Tem de ter luz do Sol.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi que um vulcão é dividido em várias partes e quando faz erupção é de várias formas: Mistá, Explosiva, Efusiva. E aprendi que a erupção efusiva a lava escorre lentamente pelo cone vulcânico.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que existem muitos estados da água e fenómenos: Fusão, Solidificação, Evaporação, Condensação.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque aprendemos de maneiras diferentes com a prática.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Estavam, mas foram apresentadas de maneiras diferentes.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiste perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque vimos e fizemos de perto e vivenciamos melhor.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Através de experiências, a prática e muitas mais coisas sendo assim mais fácil.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

A minha opinião é que foi muito importante para as nossas vidas porque a maioria parte das coisas era sobre a vida. E aprendizagens.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Eu gostei mais das aulas de Judo.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Não gostei da Cozinha.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Foi importante, aprendi muita matéria de Matemática e Estudo do meio.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque havia muita coisa lá relacionada com Estudo do meio.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

Foi as vulcões porque gostei de
trabalhar em grupo.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi que a Lua tem outros mundos
de ser a Lua,

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi como a vulcão entra
em erupção.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que a água tem várias
estados: gasosa, líquida, sólida e pode passar
de um estado para o outro.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque aprendi coisas novas com
as atividades.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque estavam os mesmos
tópicos para a gente estudar.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiste perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim porque não tinha percebido algumas coisas e comencei a perceber as coisas.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil de perceber e chegar a coisa e comencei a estudar.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

É boa gostar muito.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Gostei mais de andar na bicicleta elétrica.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Eu gostei de tudo.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva foi **importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Aprentei que se é importante e muito bom

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, sim, fizemos algumas coisas relacionadas com a ciência viva.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

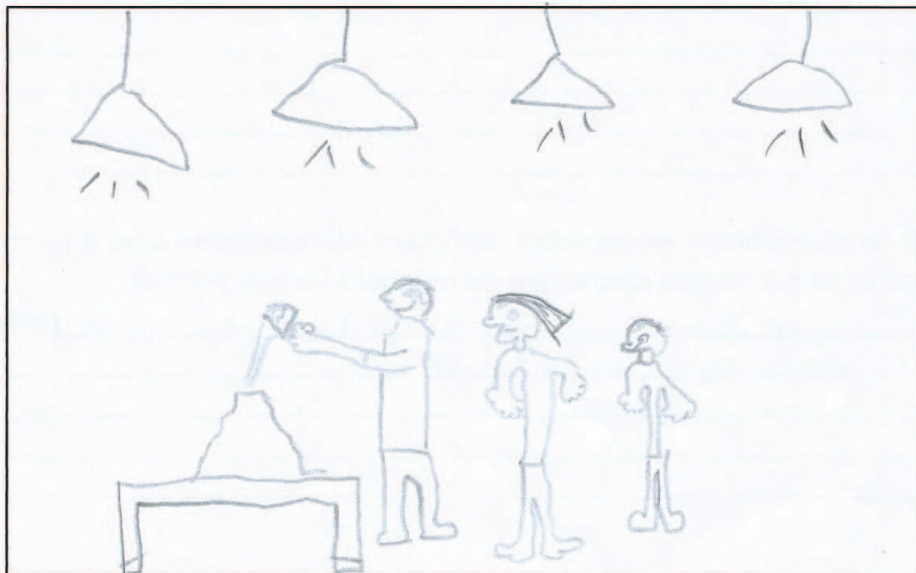
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

A atividade que eu mais gostei foi a experiência da erupção vulcânica efusiva, porque fizemos tudo em grupo.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi que a Lua tem quatro fases: Lua cheia, a Lua nova, quarto crescente e quarto minguante e que a parte que nós vemos é o por causa do Sol.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi que as erupções podem ser muito destrutivas e que a têm 3 tipos: explosiva, efusiva e mista.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que a água tem três estados: o estado gasoso, o estado líquido e o estado sólido.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque entendemos muito o estado do mar.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque as figuras de forma diferente porque algumas de forma prática.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguieste perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque é como estudar no manual, só que abordamos as conteúdos com atividades práticas e demonstram.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Sim, porque podemos ver o que aprendemos na prática porque vivenciamos as aprendizagens através da nossa participação.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

A minha opinião é que foi uma experiência muito estimulante.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Aquilo que eu mais gostei foi a experiência de um laboratório, porque começamos a fazer trabalhos.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Aquilo que eu menos gostei foi a bicicleta usada, porque tenho medo de alturas.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Sim, porque aprendemos: circuitos eletrónicos, que é muito mais, etc.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque todas as atividades eram práticas.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

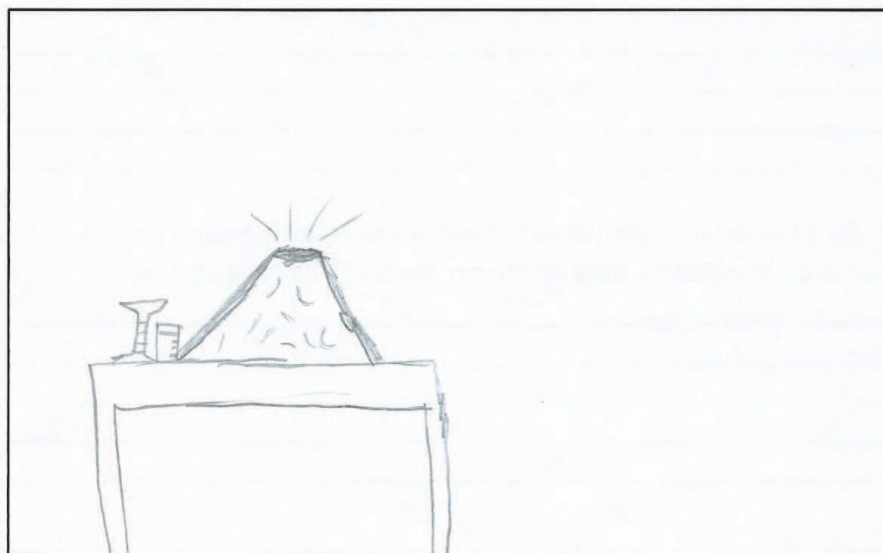
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

Eu gostei da experiência de vulcânica
efusiva, porque era mais do estudo de
mar e o vulcão.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Eu aprendo que as fases da Lua são
lua cheia, lua nova, quarto crescente e
quarto minguante.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Foi muito importante, porque aprendo
que a lava da vulcão escorre de
naçar.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendo que a água tem três estados
sólido, líquido e gasoso.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque ajuda muito na
aprendizagem dos testes.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque está tudo no
manual.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguieste perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque sai na matéria.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Sim, porque é mais fácil estudar a matéria.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Foi muito giro estar lá gostei muito.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

gostei mais a aprender e fazer.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Não gostei da bicicleta manobrada.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva foi **importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Sim, porque ajuda muito nas aprendizagens.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim porque são iguais.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

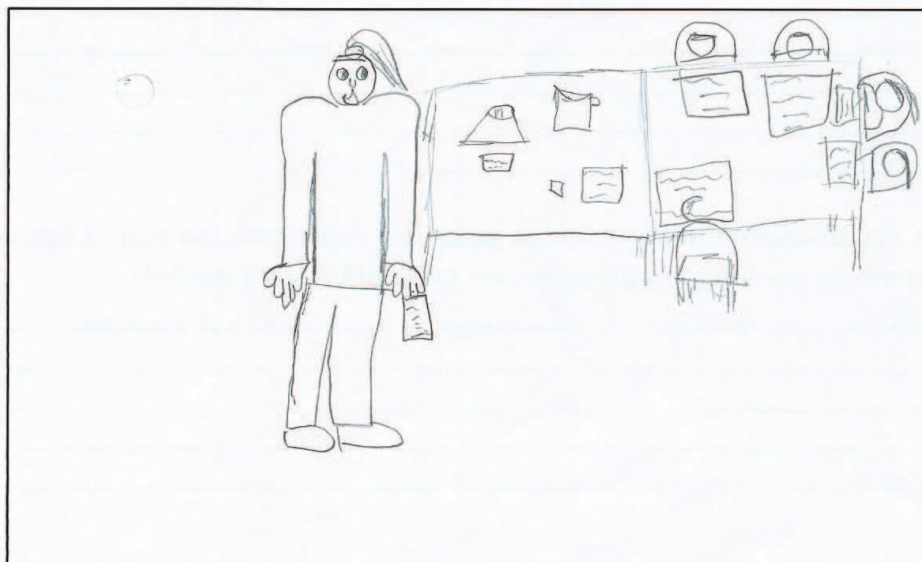
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste?** Refere porquê.

A experiência da erupção vulcânica efusiva, porque fizemos um grupo e fizemos aprendemos muito sobre da física.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ **Fases da Lua:**

Eu aprendi as fases da lua como se a lua gira volta da terra.

▪ **Experiência da erupção vulcânica efusiva:**

Aprendi a diferença entre as erupções efusivas e explosivas e aprendi três tipos de erupção: efusiva, explosiva e mista e nel fizemos a efusiva que saia calmamente.

▪ **Experiências dos fenómenos de transformação da água:**

Aprendi o ciclo da água no estado líquido, gasoso e de estado sólido.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque ajudaram muito e também aprendi coisas que não sabia no texto.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, estavam relacionadas no manual.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque é divertido e porque tem muita prática

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil ser com a realização material a fazer porque é divertido e perceberes mais.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Foi boa porque estive uma semana de fora na sala de aula.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Eu gostei do localidade.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

gostei de todo

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Sim, porque eu aprendi a fazer um castanholo.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, tinha tudo a ver, relacionadas com todo.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

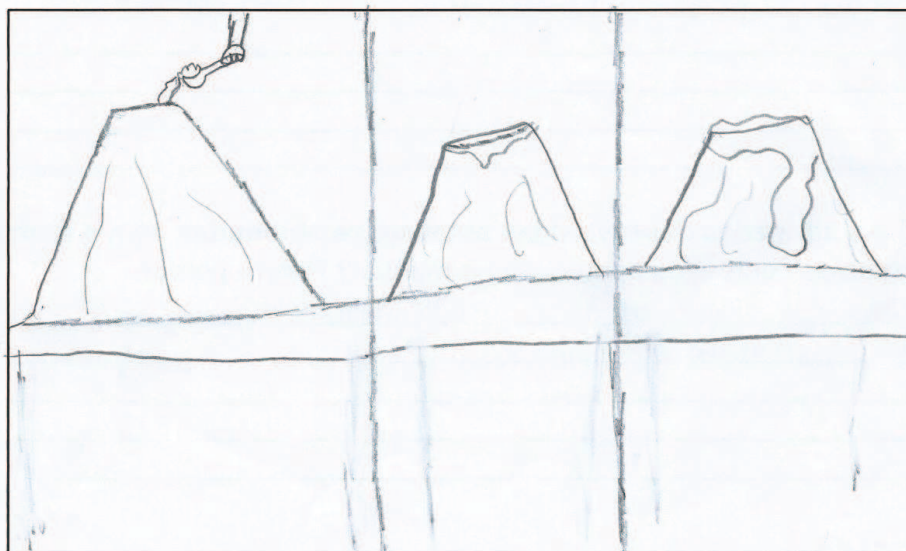
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

Experiência da erupção vulcânica efusiva, porque gosto de aprender coisas novas e aprendi também gosto de fazer experiências.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi os nomes das fases da lua de cor.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi coisas sobre erupções que não sabia e aprendi 3 tipos de erupção: efusiva, explosiva e mista e no

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi fenômenos de transformação da água.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Acha sim porque aprendi coisas que não sabia.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque eram as mesmas coisas mas aprendemos de maneiras diferentes.

5. Com o desenvolvimento das atividades conseguiste perceber melhor a matéria? Porquê?

Sim, Porque só se consegue aprender a aprender com as atividades e fazer atividades.

6. Para ti é mais fácil compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Sim, Experimentar fazer coisas do manual na realidade portanto é mais fácil aprender com atividades.

7. Refere a tua opinião sobre a participação na Ciência Viva.

Gostei muito.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que mais gostaste.

Tudo.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Nada.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva foi **importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Aprendi como ocorrem uma lampada e aprendi as dificuldades das pessoas doentes.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Aprendemos da mesma forma.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

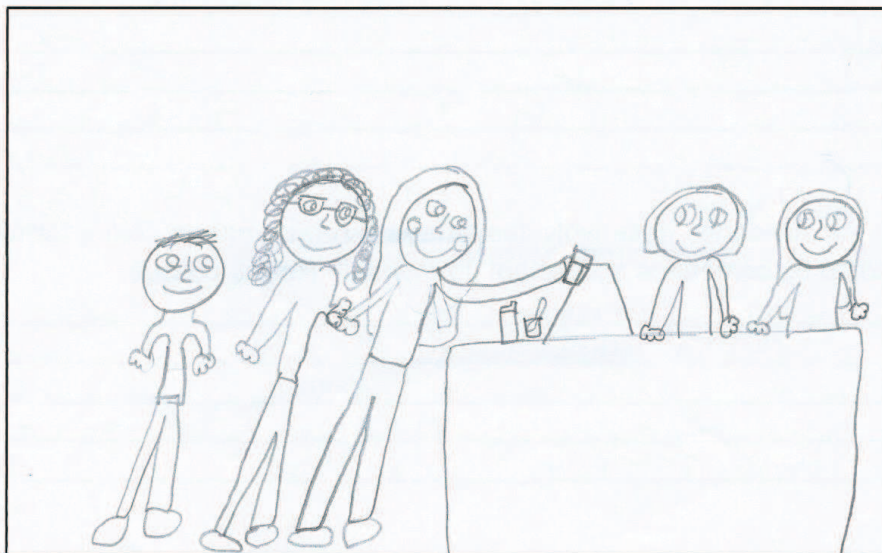
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

gostei mais da experiência da erupção vulcânica efusiva, porque fiz com as minhas próprias mãos porque pratiquei.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi que a luz que a lua faz é a reflexão da luz do sol e que a lua anda a volta da terra e do sol.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi que a erupção efusiva é quando a lava escorre continuamente e quando são erupções mais explosivas, piroclásticas e ardentes as partes da vulcão.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que a água pode estar em três estados: sólido, líquido e gasoso e pode mudar de forma.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque assim aprendemos coisas sobre as fases da lua, da lua, do sol e da translação da lua. Aprendemos as regiões formadas de erupção e aprendemos os estados da água em diferentes temperaturas.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque fizemos a experiência da lua com o sol e a terra e no manual também explica como acontece a vida.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguieste perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque utilizem
a contida da prática
fiz com as minhas
próprias mãos.

6. Para ti **é mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Na realização de atividades
práticas e experiências,
porque vejo e anotei
o que não vejo só a
imagem da coisa a anotei
tecer.

7. Refere a tua **opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Fiz bem à mesa apre-
disagem.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Gostei mais nos jogos
com as tabuletas.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

gostei de tudo.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Aprendi os circuitos elétricos e a ligação entre a matemática com a matemática.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque foram realizadas na prática e experiências.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

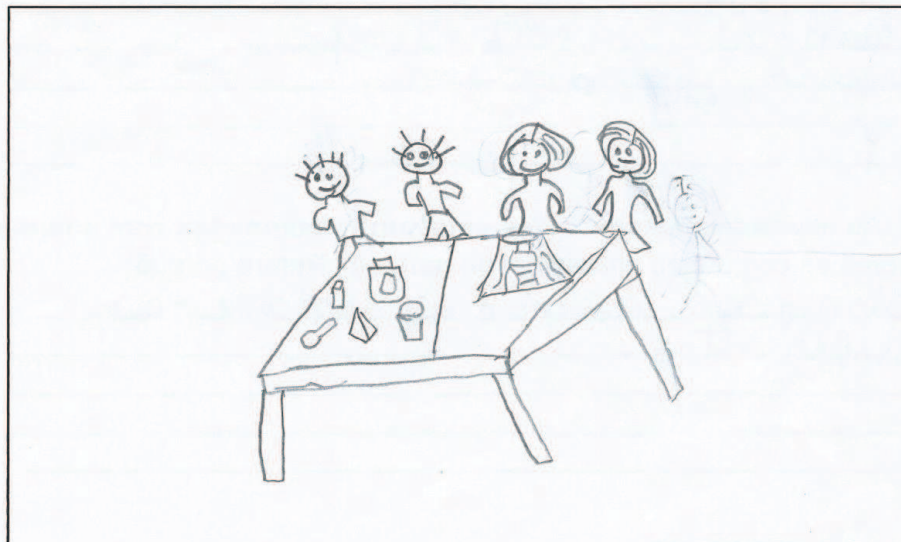
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

Eu gostei mais da atividade Experiência da erupção vulcânica efusiva porque gostei da forma como nós fizemos a atividade porque fizemos o trabalho em grupo e foi divertido.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Eu aprendi que a lua tem as fases, porque ela recebe a luz do sol e tendo em conta a sua posição em relação à terra fica com uma fase que é aquela que nós vemos.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Eu aprendi que há vários tipos de erupção efusiva, explosiva e mista, aprendi também que na erupção explosiva a lava sai calmamente.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque aprender uma coisa é sempre importante para as nossas aprendizagens.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, mas só que de maneiras diferentes.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque fiz as experiências e fiquei a perceber muito melhor a matéria com as experiências que nós fizemos.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil para mim compreender e estudar a matéria com a realização de atividades práticas e experiências, porque é mais fácil para mim fazer experiência e porque eu gosto.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

A minha opinião é que gostei porque eu acho que foi divertido ir passar uma semana fora da sala.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Eu gostei mais de cozinhar na cozinha.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

gostei menos de moda.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva foi **importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Sim, porque aprendi coisas sobre os circuitos elétricos, fiz experiências, construí máquinas, cozimhei, fiz judo e brincuei.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque algumas coisas eram parecidas com o que nós fizemos nas experiências.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste?** Refere porquê.

Eu gostei mais da atividade da erupção vulcânica efusiva porque fizemos trabalhos em conjunto.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

A Lua tem fases por causa da luz que recebe do sol. Cada fase depende da posição que ela

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Os constituintes da erupção a efusiva a mista explosiva.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que tem 3 tipos de fusão líquida, gelo e sólido.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque, toda a gente precisa de aprender.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Não, porque, ler é diferente de fazer.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguieste perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque a matéria é importante.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Para mim é mais fácil as atividades práticas, porque é uma maneira divertida de aprender.

7. Refere a tua **opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Para mim foi boa porque aprendemos coisas.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Loucamente, porque falava das doenças mentais que as pessoas têm.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Não gostei da cozinha laboratorial, porque, lerrei com um ovo em cima.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva foi importante para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Eu aprendi os circuitos elétricos e muita coisa.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim estão relacionadas.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

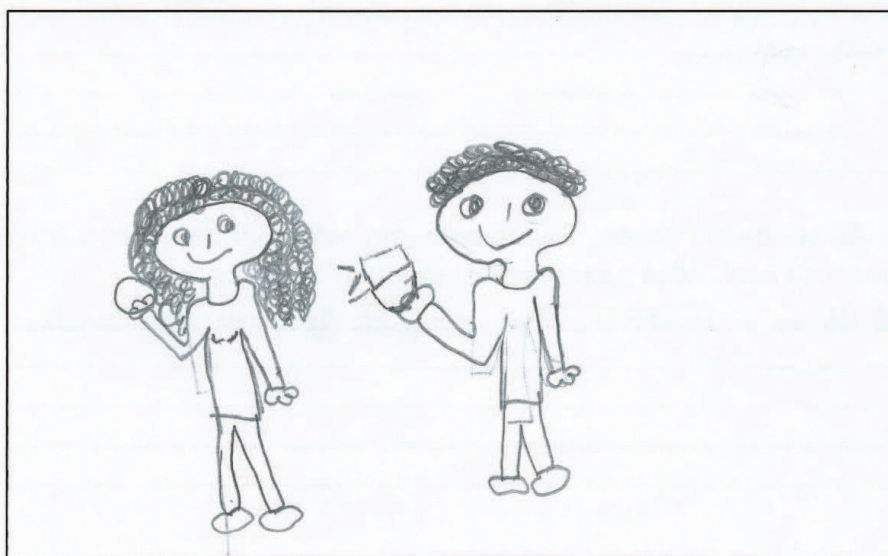
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

A atividade que eu gostei mais foi as fases da Lua porque aprendemos muito com a Lua.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi as 4 fases da lua e que a lua não tem luz própria.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi que a vulcão entra em erupção de dois modos.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que existe 3 estados da água que são: estado gasoso, sólido e líquido.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque também se pode aprender sem um manual.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Estavam relacionadas mas de forma diferente.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque vivenciei com os meus colegas,

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil aprender com atividades porque dá para aprender sem o manual.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

eu gostei muito.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Gostei mais da experiência e um laboratório.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

gostei de tudo

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

sim, porque o que decorreu lá é igual à escola.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque também experimentei coisas como na escola.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

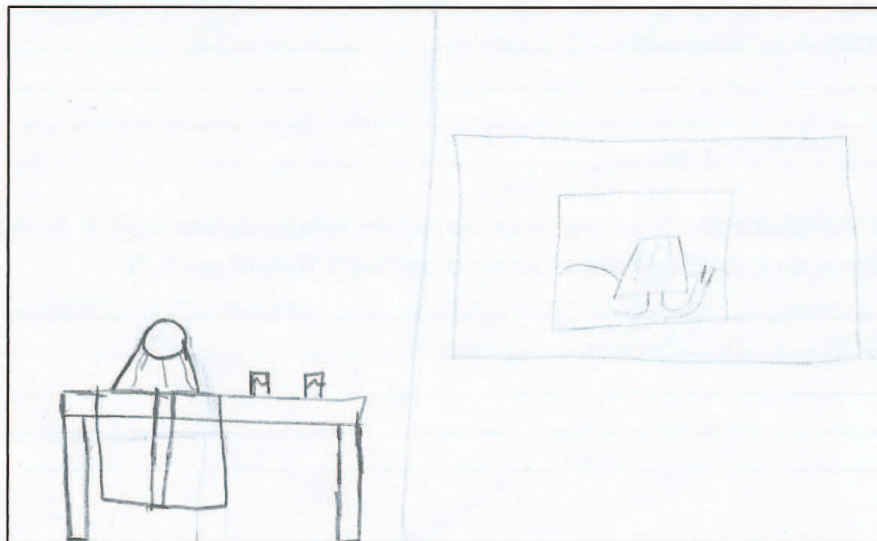
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

Gostei mais da experiência de aula porque
acabamos a saber como se a lava do forma
mais real.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Apreendi as 4 fases da lua que são:
Quarta minguante, quarta crescente, lua cheia
lua nova.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Apreendi os constituintes da vulcão. t. tua

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Apreendi os estados da água que são: estado
gasoso, sólido e líquido

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque no teste pode sair-me o termo
certo: lembrança do que é a matéria.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, estavam relacionadas com os materiais
do que de forma diferente

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque a professora explicou a matéria de forma a actividades práticas para percebermos os conteúdos.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil através de actividades e experiências, porque vivenciamos a prática do manual.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Acho que foi divertido.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Gostei mais da bicicleta wooden

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Gostei de tudo

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Sim, porque falamos de tudo o que damos na sala

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque vivenciámos conteúdos

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

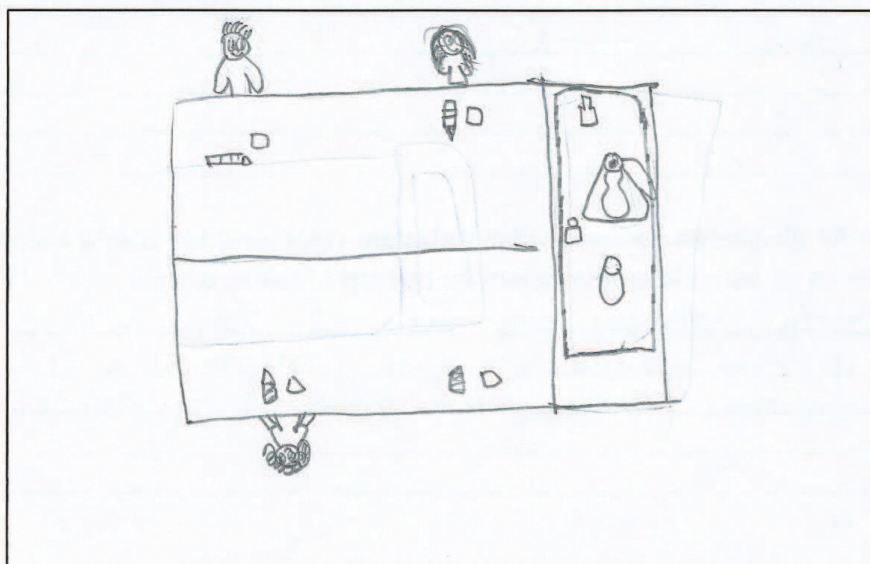
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

A atividade que eu gostei foi a da erupção vulcânica efusiva, porque fizemos em grupo e foi divertido.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Eu aprendi sobre as fases da lua e a lua recebe a luz do sol que lhe dá a luz para ter a sua fase.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi que a vulcão pode entrar em erupção em qualquer momento e também aprendi que ele pode ficar em três estados.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que a água pode-se transformar com uma chama quente em cubo de gelo e um cubo de água.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque eu quero aprender e assim posso aprender.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque no manual tem a mesma coisa só que assim e a mesma forma mas é só experiência.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque foi de uma maneira diferente e divertida.

6. Para ti **é mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil em atividades práticas e experiências, porque é a forma mais divertida de aprender.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Foi muito divertido estar com os meus colegas e ser um pequeno cientista.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Eu gostei mais de ver e fazer e aprender.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Eu gostei de todo.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Sim, porque aprendi a fazer experimentos de vegetais tivemos um telescópio e também jule.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim estava relacionada, porque fizemos atividades práticas.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

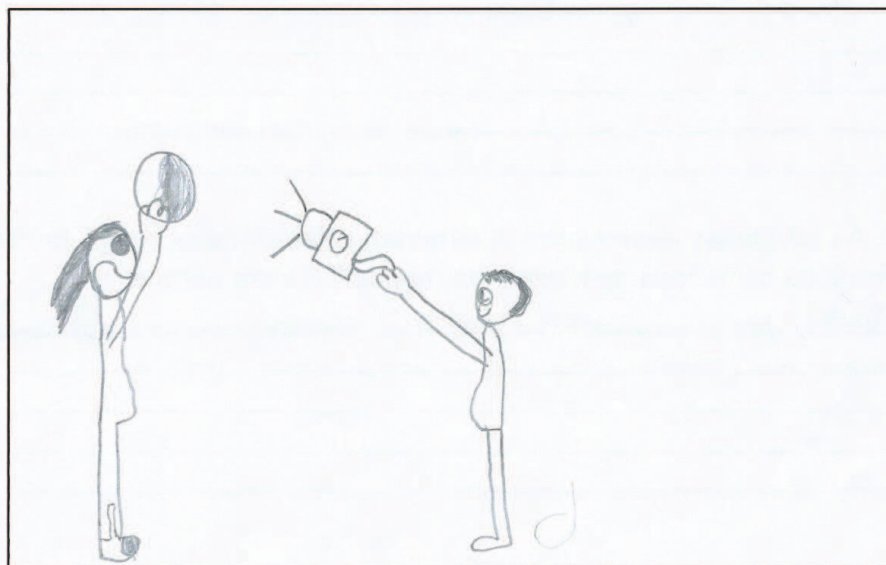
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

A atividade foi a abordagem das fases da Lua, porque aprendi que a lua tem quatro fases.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi que a lua tem 4 fases.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi como um vulcão é constituído por dentro.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que a água tem 3 estados, líquido, gasoso e o sólido.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque aprendi mais com a prática.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

São, porque nós com o manual não aprendemos com a prática.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque com o desenvolvimento das atividades podemos aprender.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Para mim é mais fácil aprender com experiências, porque é mais agradável e fácil.

7. Refere a tua **opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Com a minha opinião achei enriquecedor e tirei uma semana fora da sala de aula.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

O que mais gostei foi a vez, por e aprender.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

gostei de tudo.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva foi **importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Sim, porque aprendi mais coisas importantes.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque também fizemos experiências.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

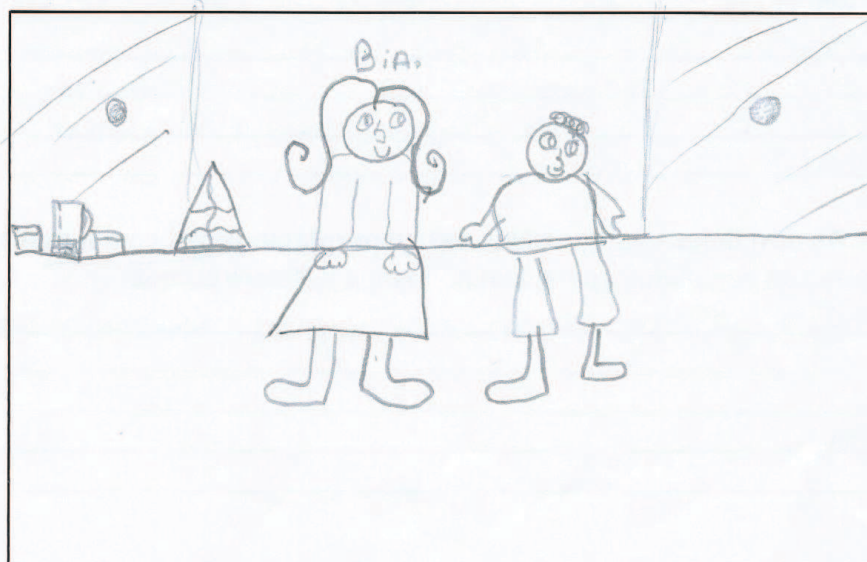
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

*Eu gostei mais da Experiência da
erupção vulcânica efusiva porque parecia
a outra maneira a fizemos em casa e meu
grupo muito bem.*

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi as fases da Lua, aprendi como eram as fases da Lua e a Lua estava perto do Sol

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi como nasce um vulcão e também, para bolos.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi que a água tem tem vários estados: gelo, líquido e sólido.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Porque nos aprendemos muitas coisas sobre as fases da Lua a experiência dos fenómenos de transformação da água, experiência da erupção vulcânica efusiva.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque também com experiências.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque aprendemos a estudar
 aprendemos coisas novas que não aprendemos
 nos. mas manuais.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

Sim, porque assim aprendemos
 mais coisas da matéria.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Eu gostei muito de estar lá
 foi muito divertida aprendi
 muito e foi giro

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Eu gostei do trabalho por
 a esta atividade e também
 fizê-la

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Eu gostei de tudo

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Sim, porque aprendemos muitas coisas e aprendi muito.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, estava porque também estava relacionado com a matéria das aulas da Professora Rita e do manual e da Ciência

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

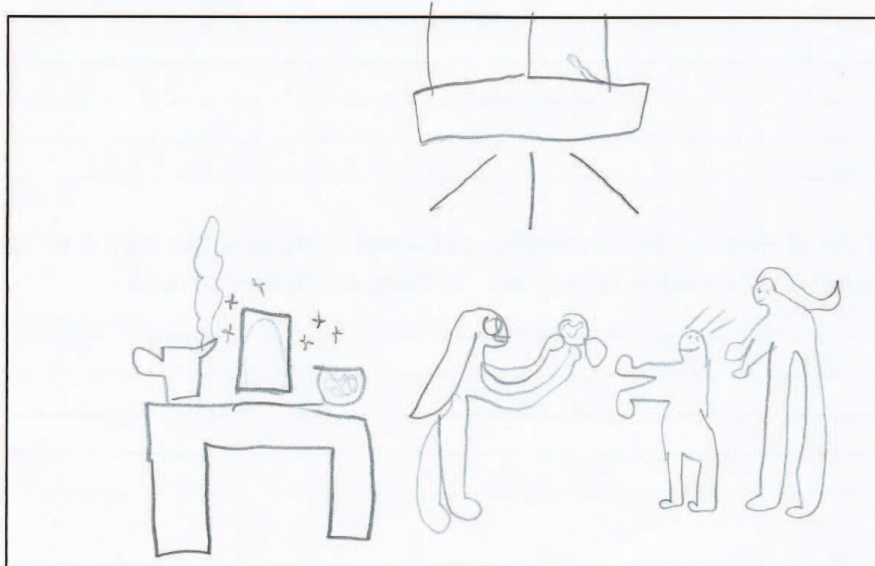
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

A dos fenómenos da água, porque gostei quando a água solidificou.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ **Fases da Lua:**

Aprendi que a lua nem sempre está igual, por causa da iluminação do Sol, e da posição em si mesma e também no volta da Terra.

▪ **Experiência da erupção vulcânica efusiva:**

Fizemos uma simulação, aprendemos que a vulcão tem constituintes e que pode originar erupções: efusiva, explosiva e mista.

▪ **Experiências dos fenómenos de transformação da água:**

Aprendi que a água tem vários estados: sólido, gasoso e líquido. Fusão, evaporação, condensação, precipitação, são os fenómenos da água.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque teve a ver com a matéria.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Não, porque havia uma diferença, porque abordamos de forma prática.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

As atividades da aula, porque desenvolvemos mais essa matéria.

6. Para ti **é mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

As atividades práticas, porque é mais divertido e aprendo melhor.

7. Refere a tua **opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Foi ótima, foi excelente.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

gostei mais da exposição: Loucamente.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

Menos gostei da bricadeira.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, referindo aquilo que aprendeste.

Sim, aprendemos circuitos elétricos, nutrientes e outros.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque também realizamos experiências e simulações.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

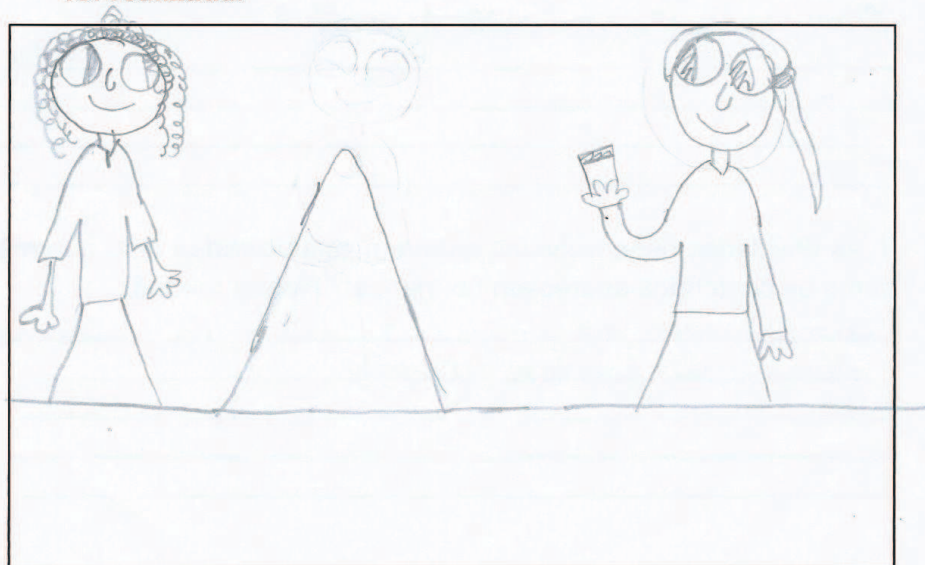
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

de atividade que eu mais gostei foi a da
erupção vulcânica efusiva, porque trabalhamos
em grupo.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Aprendi sobre as fases da lua e também aprendi sobre a iluminação que o sol dá à terra.

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

Aprendi sobre as constituições da lava vulcânica e aprendi os três nomes que se dá ao vulcão.

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

Aprendi sobre os estados da água e as transformações que ela sofre.

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

Sim, porque eu aprendi melhor.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

Sim, porque no manual está lá escrita a parte que de forma diferente.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

Sim, porque fizemos em conjunto.
em conjunto.

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

É mais fácil estudar com a realização de atividades, porque usamos a prática.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

Foi muito divertido estar com a Prof. Rita e com os meus colegas.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

Eu gostei da atividade que "a cozinha é um laboratório".

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

gostei de tudo.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

Sim, porque aprendemos muita coisa.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Sim, porque está relacionado com a matemática, com a português e com o estudo do meio.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste?** Refere porquê.

Eu gostei mais das fases da lua porque a lanterna era a lua e o espelho era a terra e nos desenhámos as fases da lua.

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Eu aprendi que a lua tem fases porque a lua recebe a luz do sol e tendo em conta a sua posição em relação à terra fica com uma fase que é aquela que nós vemos

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguieste perceber melhor a matéria?** Porquê?

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Obrigada pela tua colaboração!



Questionário



Vamos recordar as seguintes atividades desenvolvidas com a turma do 4.º ano:

- Abordagem das fases da Lua;
- Experiência da erupção vulcânica efusiva;
- Experiência dos fenómenos de transformação da água.

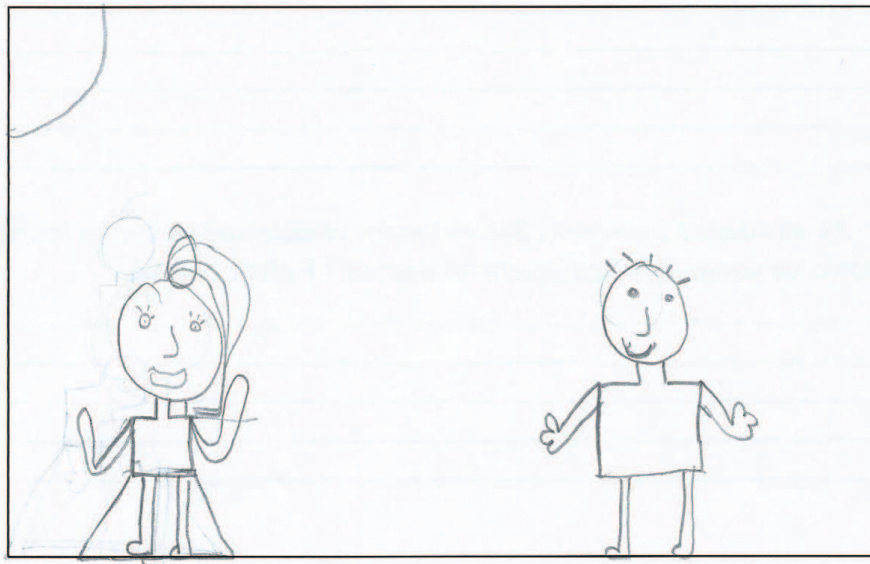
Tendo em conta, **apenas estas atividades**, responde de forma sincera, ao que é pedido.

1.

1.1. Qual foi a atividade **que mais gostaste**? Refere porquê.

Eu gosto mesmo da lua
a lua faz parte da lua: i fazemos

1.2. Desenha a forma como a **atividade**, escolhida anteriormente, foi realizada.



2. O que aprendeste com as três atividades desenvolvidas.

▪ Fases da Lua:

Eu aprendei que a lua tem fases, porque a
lua recebe luz do sol e a lua e
A Terra fica escura

▪ Experiência da erupção vulcânica efusiva:

▪ Experiências dos fenómenos de transformação da água:

3. Achas que as atividades foram importantes para as tuas aprendizagens? Justifica a tua resposta.

4. As atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a forma como os conteúdos apareciam no manual? Refere porquê.

5. Com o desenvolvimento das atividades **conseguiu perceber melhor a matéria?** Porquê?

6. Para ti é **mais fácil** compreenderes e estudares a matéria com a realização de atividades práticas e experiências ou só através do manual escolar? Refere porquê.

7. Refere a **tua opinião** sobre a participação na Ciência Viva.

8. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **mais gostaste**.

9. Tendo em conta a semana que vivenciaste, na Ciência Viva, refere aquilo que **menos gostaste**.

10. Consideras que a semana da Ciência Viva **foi importante para as tuas aprendizagens**? Justifica a tua resposta, **referindo aquilo que aprendeste**.

11. Consideras que as atividades que realizaste: as fases da Lua, a experiência da erupção vulcânica efusiva e as experiências com os fenómenos de transformação da água **estavam relacionadas com a forma como realizaste** determinadas atividades durante a semana da Ciência Viva? Refere porquê.

Obrigada pela tua colaboração!



Anexo 3 – entrevista

R: Vamos falar da elaboração das atividades. Qual foi a experiência ou atividade prática que mais gostaste de realizar aqui na sala de aula? Vou relembrar as que realizamos: Fases da Lua; Erupção efusiva; Fenómenos de Transformação da água e Ciclo da água.

T: Eu gostei da abordagem das Fases da Lua porque aprendi que a lua tem 4 fases e essas fases dependem do sol.

R: Através da experiência conseguiste perceber melhor?

T: Sim consegui perceber melhor que a lua tem 4 fases, quando está em forma de D é quarto crescente, quando está em forma de C é quarto minguante.

R: E conseguiste perceber melhor com a atividade?

T: Sim, porque a partir de experiências e atividades conseguimos aprender melhor as coisas.

R: Melhor que no manual?

T: Sim, muito melhor!

R: Qual foi a atividade que mais gostaste?

M: Fenómenos de transformação da água.

R: Porquê?

M: Porque aprendi que a água pode estar em 3 estados: sólido, líquido e gasoso. E pode passar do estado gasoso para o líquido, do líquido para o sólido e etc.

R: As experiências ajudaram a perceber melhor?

M: Sim.

R: Achas que conseguiste aprender melhor com as experiências ou só através do manual?

M: Com a elaboração das experiências, claro. Eu gostei mais da experiência da erupção efusiva.

R: Porquê?

M: foi divertido e realizamos a experiência em grupo.

R: E realizaram a experiência de forma autónoma.

M: Pois foi.

R: Qual foi a atividade que mais gostaste?

P: A atividade do vulcão.

R: Porquê?

P: Porque trabalhamos em grupo, fizemos tudo sozinhos e aprendemos muita coisa.

R: O que aprendeste com a abordagem dos vulcões?

P: A erupção explosiva que pelo nome se percebe que explode, a efusiva que a lava escorre lentamente e a mista, que é um pouco das duas.

R: Qual foi a atividade que mais gostaste?

J: Eu gostei da erupção vulcânica efusiva.

R: Porquê?

J: Porque gosto de vulcões e para além disso achei muito interessante.

R: Achas que a atividade permitiu que aprendesses esse conteúdo de uma forma melhor?

J: Com a prática aprendemos melhor do que só com o manual.

R: Qual foi a atividade que mais gostaste?

M: Da experiência vulcânica porque foi divertido, porque fizemos tudo sozinhos e foi uma forma diferente de aprender.

R: Constataram sozinhos o que aconteceu durante a experiência?

M: O vulcão podia explodir de repente ou calmamente e na experiência que fizemos foi calmamente.

R: Porquê?

M: Porque era uma erupção efusiva, onde a lava escorria pelo vulcão calmamente.

R: Podemos concluir que estas atividades práticas contribuíram de uma forma muito positiva para as nossas aprendizagens?

J: Sim foi muito melhor aprender assim do que pelo manual, pois vivenciamos melhor as experiências que fizemos e conseguimos aprender melhor o que estava escrito no manual.

R: Como é que preferem trabalhar a área de Estudo do Meio, só através do manual escolar ou também com atividades práticas, experiências, visionamento de filmes que vos permitem abordar os conteúdos de outra forma?

M: O uso de atividades práticas e experiências.

R: Porquê?

M: Na experiência do vulcão conseguimos ver como é que o vulcão entra em erupção, através do manual isso não era possível R. Pois se não elaborássemos e não o visualizássemos como se dá uma erupção, não conseguimos saber como esta se dá.

M: Eu prefiro atividades práticas e experiências, pois é uma forma divertida de diferente de aprender.

R: Vamos centrar-nos na Ciência Viva.

P: O que eu mais gostei na Ciência foi, sem dúvida, a cozinha é um laboratório, porque a cozinha mistura um pouco de todas as matérias.

R: Como por exemplo?

P: Estudo do Meio, Matemática e Português.

R: O que gostaste mais na semana da Ciência Viva?

T: Eu gostei mais do “Vê faz e aprende” e do “Dóing”.

R: As atividades contribuíram para as tuas aprendizagens?

T: Sim, no “Vê faz e aprende” se nós tentarmos e não desistirmos, podemos conseguir. E se formos um só não conseguimos fazer nada, mas se formos um grupo, podemos concluir melhor.

R: Consideras que as atividades elaboradas, na sala de aula, estavam relacionadas com a Ciência Viva?

T: Sim com a abordagem das Fases da Lua aprendemos em grupo e nos vulcões também.

R: A forma como elaborámos as atividades estava relacionada com as atividades realizadas na Ciência Viva?

T: Na Ciência Viva aprendemos através de experiências e atividades na prática e aqui na sala também, por isso estavam relacionadas.

Anexo digital 4 – dossiê de estágio

Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich
Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico
Prática de Ensino Supervisionada

Dossiê de Estágio

Discente: **Ana Rita Alves Franco**

Professora Supervisora da PES: **Teresa Meireles**

Período de estágio: **de 3 novembro de 2014 a 20 de fevereiro de 2015**

Ano letivo 2014/2015

1. Caracterização do local de estágio

Caraterização da instituição

A Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada foi vivenciada numa escola, situada no centro de Lisboa, dotada das valências de Educação Pré-Escolar e de 1.º Ciclo do Ensino Básico.

A instituição encontra-se localizada na zona histórica da cidade de Lisboa, num dos bairros mais antigos e, é considerado juntamente com os outros que se encontram por perto, um dos bairros mais pobres e menos letrados da capital¹.

No meio envolvente à escola predomina, maioritariamente, uma população envelhecida, com uma elevada taxa de reformados, e com baixo nível de instrução, inferior ao 9.º ano de escolaridade, com qualificações profissionais baixas, sendo o comércio e o sector terciário as principais ocupações¹. No entanto, segundo os agentes educativos no terreno, o contexto social do bairro tem vindo a alterar-se, com novos moradores da classe média, com habilitações académicas superiores².

Esta zona turística de Lisboa é marcada por uma cultura popular urbana e por um comércio tradicional, bastante diversificado que garante a subsistência diária dos habitantes¹ e proporciona aos turistas, que diariamente a visitam, a aquisição de objetos típicos e o consumo de pratos gastronómicos caraterísticos da cozinha portuguesa.

As visitas e deslocações pelo bairro, proporcionadas pelos professores titulares ou por responsáveis integrados em projetos que vão ao encontro com as aprendizagens dos alunos permitem, aos mesmos, ter contato com o meio envolvente e com os resquícios do seu passado e da sua história, onde a presença de povos antepassados foram marcantes no local.

A escola tem parcerias com diversos serviços culturais instalados na área, nomeadamente o Centro Mário Dionísio, o Teatro de Garagem/Taborda, a Fundação Ricardo Espírito Santo e o Fundo de Arquitetura Social². Estas parcerias permitem o desenvolvimento regular de atividades que podem ser, muitas vezes,

¹ Retirado do Projeto Educativo do Agrupamento, consultado no dia 20 de novembro de 2014.

² Informações recolhidas através da professora titular de turma.

estendidas aos Encarregados de Educação, tendo os alunos a possibilidade de frequentar estes serviços fora do horário escolar e ao fim de semana. As valências culturais, que se encontram na área geográfica da instituição de estágio, também são extensivas à comunidade local no seu todo³.

As instalações da instituição foram inauguradas no ano de 1974⁴, através do projeto, do arquiteto Bartolomeu Albuquerque da Costa Cabral e são, atualmente, da responsabilidade da Câmara Municipal de Lisboa.

A nível de organização das infraestruturas referentes à escola, esta possui dois pisos. No piso 0 possuiu uma sala de educadores e professores, uma casa de banho para os docentes, um gabinete de fotocópias, um ginásio, uma sala de refeições para os docentes de educação, uma cozinha, uma arrecadação, 3 salas para a vertente de 1.º Ciclo do Ensino Básico e duas casas de banho, equipadas de acordo com a idade dos alunos que dela usufruem. No piso 1 encontra-se a biblioteca, dotada de vários livros, bem como de equipamento informático, uma casa de banho, duas salas da valência de 1.º Ciclo do Ensino Básico e uma sala da vertente de Educação Pré-Escolar, para crianças dos 3 aos 5 anos de idade.

É neste espaço físico que são lecionadas as atividades extracurriculares, bem como outro tipo de atividades e projetos que possam contribuir, de alguma forma, para a formação dos alunos que frequentam a instituição.

A escola, apesar de ter pequenas dimensões, é bastante acolhedora e tem um recreio amplo, coberto, que proporciona aos alunos momentos de lazer prazerosos e reconfortantes.

Caraterização do grupo

A intervenção educativa decorreu numa sala que no início do ano letivo 2014/2015 acolhia uma turma constituída por 23 alunos, com idades compreendidas entre os 9 e os 12 anos: 15 alunos do sexo feminino e 8 do sexo masculino. Todos os alunos frequentam o 4.º ano de escolaridade, à exceção de duas alunas que se encontram no 3.º ano.

O quadro socioeconómico dos familiares dos alunos da turma apresenta-se bastante heterogéneo e nalguns casos com algumas carências. O nível cultural dos

³ Informações recolhidas através da professora titular de turma.

⁴ Retirado do Projeto Educativo do Agrupamento, consultado no dia 20 de novembro de 2014.

encarregados de educação é, no geral, médio e baixo, uma vez que a sua formação encontra-se, maioritariamente, entre o 2.º e o 3.º Ciclos do Ensino Básico⁵. Este fator dá lugar, por vezes, a uma desvalorização da importância da escola. No entanto, nesta turma, a maioria dos encarregados de educação tem uma participação efetiva na educação dos filhos, disponibilizando atenção ao percurso, aprendizagens e rendimento escolar dos mesmos. Os contatos regulares estabelecidos entre a professora titular com os encarregados de educação, através de telefonemas, mensagens escritas e eletrónicas são a prova dessa participação e interação dos pais com a escola.

É de salientar também, a existência de três alunas de nacionalidade romena cuja integração na escola nem sempre tem sido fácil, talvez pela cultura de origem e ambiente familiar em que estão inseridas. Este fator é determinante no processo de ensino-aprendizagem das mesmas, pois as faltas que dão, por vezes significativas, fazem com que a sua evolução se ressinta, ao nível da aquisição de conhecimentos e das aprendizagens realizadas.

Os alunos que frequentam a sala do 4.º ano são, na sua maioria, alunos que já frequentavam a escola. No entanto, considera-se como exceção, uma transferência de outra escola do agrupamento que se integrou, segundo a professora titular, sem grandes limitações.

A turma revela ser bastante homogénea. O grupo de alunos tem demonstrado ao longo dos dias ser calmo, autónomo, organizado, ordeiro e produtivo, a todos os níveis, no que respeita às aprendizagens realizadas.

Quanto aos trabalhos desempenhados, globalmente o grupo apresenta interesse e desenvolve os mesmos a um ritmo adequado, apesar de alguns demonstrarem pouco rigor nos trabalhos, ao nível da escrita e da oralidade. Ainda sobre este aspeto, é importante referir que, alguns alunos da turma elaboram os trabalhos apressadamente e tem-se verificado que nem sempre as respostas às questões estão corretas, pois não interpretam e leem o que é pedido atentamente, o que os prejudica, posteriormente, na sua avaliação.

A maioria do grupo assimila com facilidade qualquer tipo de conhecimentos, porém por vezes é preciso relembrar conteúdos anteriores, que já deveriam estar adquiridos, para prosseguir com a introdução de novos conceitos.

⁵ Informação recolhida de documentos da professora titular de turma.

Na turma há um grupo de sete alunos que, apesar de revelar algumas dificuldades, durante o processo de ensino-aprendizagem demonstra empenho e dedicação para ultrapassar os obstáculos na aquisição dos conhecimentos. Há que mencionar também que existem quatro alunos (três do sexo masculino e uma do sexo feminino) que têm um raciocínio rápido, coerente e matemático e em, contrapartida dois elementos que, durante a abordagem e exploração das novas temáticas, manifestam, por vezes, desinteresse e desmotivação. Perante este aspeto é necessário um esforço motivacional diário, com reforço positivo para que estes alunos se motivem e sejam capazes de focalizar a sua atenção. Porém, estas dificuldades são exetáveis para a idade, mas necessitam de ser ultrapassadas, rapidamente, porque prejudicam o processo de concentração e desenvolvimento das capacidades que demonstram ter.

No que respeita, aos elementos do grupo, na sua individualidade, a turma tem alunos trabalhadores, interessados, empenhados, educados, meticolosos e têm um bom comportamento durante as práticas letivas. Todavia, existe uma exceção, que embora tenha também todas as características referidas anteriormente, revela, em situações peculiares, ter comportamentos instáveis e por vezes abruptos perante os colegas e os outros alunos da escola. Contudo, sempre que é chamado à atenção, pelos docentes ligados à educação, pelas atitudes protagonizadas revela ter humildade para assumir aquilo que foi feito, bem como arrependimento relativamente aos atos, menos bons cometidos.

Caraterização do ambiente educativo da sala de aula e do modelo pedagógico observado

A sala de aula da turma do 4.º ano tem umas dimensões e condições favoráveis às aprendizagens dos alunos. As mesas encontram-se dispostas umas ao lado das outras, formando uma figura geométrica, o retângulo. Esta disposição privilegia a comunicação com a professora e a comunicação entre pares, permitindo que todos possam (sempre que solicitado para tal) estar centrados no quadro e no adulto.

Todos os alunos se encontram a uma distância relativamente pequena uns dos outros e também da professora, que a maior parte do tempo circula pela sala a gerir e a ajudar no processo de aprendizagem.

Dentro da sala, encontra-se uma pequena biblioteca, que é gerida pela própria turma, pois os alunos levam e trazem de casa os livros, com a promessa de não os danificar.

Existem vários cartazes afixados que se encontram intimamente ligados com os conteúdos abordados no ano em que se encontram, nomeadamente o 4.º ano de escolaridade.

Durante este período letivo tem existido diariamente barulho, proveniente de obras que estão a decorrer para a recuperação do edifício e este fator exterior provoca, por vezes, dificuldades de dar continuidade às tarefas propostas por parte da professora titular.

Quanto à iluminação, esta é marcada por bastante luz solar do exterior, no entanto não é a suficiente para criar um ambiente favorável à aprendizagem.

Os alunos encontram-se sentados em lugares escolhidos previamente pela professora, que quando considera que terá de existir uma alteração, fá-lo com o intuito de melhorar a interação do grupo. A preocupação, por parte da professora, relativamente a este aspeto tem sido comportamental, uma vez que tem como objetivo permitir que alunos calmos, ponderados e atentos ajudem alunos com mais dificuldades ao nível comportamental, mas também sempre que necessário, funciona como um auxílio à estratégia entre pares.

A organização da sala de aula, por parte da docente, tem uma relevância muito grande não só na gestão de comportamentos com resultados positivos nas aprendizagens e de acordo com Sanches (2001), “a organização da sala de aula tem a ver com o clima que se quer criar e o clima da aula é um dos factores mais importantes no desencadeamento das aprendizagens” (p.19).

Desta forma, é de salientar que o facto de a professora titular ter a possibilidade de alterar o aspeto da sala, consoante as suas necessidades, permite melhorar o desempenho escolar dos alunos e a relação que cada um tem com os seus colegas. Essa organização permite criar espaços diferenciados, que devem ser pensados de acordo com as características dos alunos de modo a melhorar a aprendizagem.

Quanto aos aspetos físicos é importante focar que as cadeiras feitas em madeira, não são muito confortáveis, provocando dores no corpo e uma sensação de mau estar, quando são utilizadas durante um tempo excessivo.

No que respeita à gestão da sala de aula é a docente titular que define quais são atividades e aulas que pretende desenvolver com a turma, no entanto estas são

flexíveis a outras temáticas que estejam relacionadas com as mesmas. As regras de funcionamento são constantemente lembradas pela professora, pois em algumas situações o grupo revela ter comportamentos infantis e pouco adequados. Relativamente a este aspeto, poderia existir uma estratégia de comportamento, de modo a ser um estímulo para os alunos mudarem certas atitudes, que por vezes não são corretas tendo em conta a faixa etária em que se encontram.

A relação professora/alunos e alunos/professora é muito boa, pois existe uma interajuda e uma cooperação visível, de ambas as partes, resultando assim numa turma a funcionar bem, no seu conjunto, e de uma forma muito autónoma e respeitadora.

Todos os alunos são estimulados a participar nas aulas e atividades diárias, e é dado a todos os elementos da turma, as mesmas oportunidades, no envolvimento das mesmas.

Durante a ação educativa é notório o empenho da professora, pois procura sempre obter resultados, no que respeita aos conhecimentos dos alunos, ao nível do saber, do saber ser, do saber estar e do saber fazer, revelando-se atual e sempre que possível dinâmica, estabelecendo com a turma uma relação de empatia e respeito mútuo que é observada diariamente, nas atividades regulares na sala, como também nas diversas visitas de estudo e atividades efetuadas no exterior da escola. Os alunos demonstram ser calmos e respeitadores perante a professora titular de turma, pois sabem ouvir, participar e respeitar o próximo.

A rotina é marcada sempre à mesma hora, ou seja, às 9h da manhã, contudo a maioria do grupo só se encontra na sala perto das 9h30.

No período da manhã são abordados conteúdos dentro das quatro grandes áreas principais, tais como a Matemática, o Português, o Estudo do Meio e as Expressões. As atividades da manhã são interrompidas pelo intervalo que tem a duração de meia hora e tem início às 11h e termina às 11h30. A manhã finaliza-se às 13h com a ida dos alunos para o almoço, onde depois brincam livremente, pelo recreio, até às 14h30.

De seguida, iniciam-se as atividades da tarde, que por vezes dão continuidade às tarefas realizadas da parte da manhã até às 16h.

O fim do dia é marcado, para alguns alunos, pelas atividades extracurriculares que terminam perto das 17h30, que são responsáveis por professores específicos para a orientação das mesmas.

2. Recolha de material empírico

Nota de campo

Nº da Nota de Campo:

1

Situação: durante a aula de estatística: recolha, organização e tratamento de dados.

Data: 12 de novembro de 2014.

Hora: 12h25m.

Local: sala de aula.

Intervenientes: professora R. e aluno A.

Sexo: um aluno do sexo masculino.

Idade: 9 anos.

Outros indicadores de Contexto: os outros alunos estavam dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
<p>Como já abordamos as regras principais de elaboração do gráfico de barras, vou entregar uma folha quadriculada, de modo a facilitar a elaboração do gráfico de barras sobre a bebida preferida dos elementos desta turma.</p> <p>-Boa professora R, assim é muito mais fácil construir o gráfico e depois de explicada as regras é ainda melhor.</p> <p>Para a elaboração do gráfico de barras, vou entregar uma folha quadriculada, em formato A5, de modo a facilitar a elaboração do gráfico do mesmo.</p>	<p>O aluno começa a realizar a atividade proposta, relevando entusiasmo perante a entrega do suporte para a elaboração do gráfico.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A realização do gráfico, neste suporte quadriculado, permitiu que o mesmo fosse executado de uma forma mais criteriosa e rigorosa, relevando assim ter outra apresentação e cuidado no âmbito das regras de elaboração do gráfico explorado.

Nota de campo

Nº da Nota de Campo:

2

Situação: durante a aula de estatística: recolha, organização e tratamento de dados.

Data: 12 de novembro de 2014.

Hora: 12h37m.

Local: sala de aula.

Intervenientes: professora e aluna M.

Sexo: uma aluna do sexo feminino.

Idade: 10 anos.

Outros indicadores de Contexto: os outros alunos estavam dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
<p>Tendo em conta as regras de elaboração que estudamos sobre o pictograma, vão elaborar, partindo da tabela de frequências, do estudo sobre a bebida preferida de cada elemento, este tipo de gráfico com a ajuda deste suporte que vos orienta na disposição do espaço no que respeita à elaboração do mesmo.</p> <p>-Professora R, todos os meninos vão ter um suporte para ajudar a elaborar o gráfico? -Sim M.</p> <p>-Este material está tão engraçado e colorido que dá mesmo vontade de realizar o pictograma bem feito, com todas as regras que aprendemos.</p> <p>Na execução do gráfico, pictograma, vão ter que elaborar neste suporte, que vos ajuda, uma vez que, as categorias estão dispostas por cores distintas.</p>	<p>A aluna recebe o suporte, para a realização do pictograma, revelando interesse na atividade proposta.</p>
<p>Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)</p> <p>Esta base tinha como intuito, permitir que os alunos elaborassem o gráfico pretendido com um maior rigor, desenvolvendo o mesmo com a precisão necessária na sua construção.</p>	

Nota de campo

Nº da Nota de Campo: 3

Situação: durante a aula de estatística: recolha, organização e tratamento de dados.

Data: 12 de novembro de 2014.

Hora: 12h45m.

Local: sala de aula.

Intervenientes: professora R. e aluno A.

Sexo: um aluno do sexo masculino e uma professora do sexo feminino.

Idade: 9 anos.

Outros indicadores de Contexto: os outros alunos estavam dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
<p>Depois de todos os elementos elaborarem os gráficos pedidos e de termos constatado, em grande grupo, as regras de elaboração dos mesmos, um dos alunos da turma referiu:</p> <p>-Professora R, ainda bem que realizámos aqui na sala de aula os gráficos que aprendemos.</p> <p>-Aluno A, porquê?</p> <p>-Professora R, porque assim já não esquecemos das regras mais importantes para elaborar os gráficos que aprendemos, porque depois de construirmos os gráficos, tivemos a oportunidade de verificar se nos esquecemos, ou não, de alguma das regras referidas.</p>	<p>Olha para os gráficos executados, com um ar assertivo, referindo a importância da construção dos mesmos, no âmbito da atividade.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

Depois da exploração de cada temática, seja de que área de aprendizagem for, é importante levar os alunos a terem uma componente prática, sobre aquilo que foi abordado, de modo a que sejam os mesmos a constatar, através das suas descobertas, das suas práticas e ligações com o quotidiano aquilo que foi desenvolvido com o objetivo de lhes proporcionar aprendizagens ativas e significativas.

Nota de campoNº da Nota de Campo:

4

Situação: durante a entrega das propostas de trabalho, corrigidas, elaboradas pelos alunos como trabalho de casa.

Data: 14 de novembro de 2014.

Hora: 9h30m.

Local: sala de aula

Intervenientes: professora R. e aluna M.

Sexo: aluna do sexo feminino.

Idade: 9 anos.

Outros indicadores de Contexto: os alunos encontravam-se nas mesas de trabalho, à espera da entrega das propostas de trabalho realizadas como trabalho de casa.

Descrição	Inferência
<p>Durante a correção e avaliação da proposta de trabalho feita por cada elemento da turma, constatei que existiram alunos que se esforçaram mais do que outros, uma vez que têm uma boa apresentação, uma letra legível e a maior parte dos exercícios corretos, por isso decidi escrever um comentário e coloquei uma carinha feliz, valorizando assim a forma como as propostas foram feitas.</p> <p>-Professora R., que bom! Ainda bem que me esforcei, estou muito feliz com os resultados finais.</p>	<p>Constata com uma cara feliz e orgulhosa do trabalho desempenhado.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

É importante que o professor, para alcançar o sucesso, recorra à avaliação de conhecimentos como parte integrante do ensino e como forma de verificação da eficácia das estratégias utilizadas a fim de adaptá-las e melhorá-las.

A avaliação constitui um processo regulador das aprendizagens, orientador do percurso escolar e certificador das diversas aquisições realizadas pelo aluno. Arends (1995, p.227) refere que “avaliação é uma função desempenhada pelo professor com o objetivo de recolher a informação necessária para tomar decisões correctas, e já deve ser claro que as decisões que os professores tomam são importantes para a vida do aluno.

Para Abrantes (2002, p.9), a avaliação “tem influência nas decisões que visam

melhorar a qualidade do ensino, assim como na confiança social quanto ao funcionamento do sistema educativo”.

Deste modo, a avaliação permite ao professor não só avaliar os conhecimentos dos alunos, mas também avaliar as suas estratégias e metodologias, adequando-as às necessidades destes.

Nota de campoNº da Nota de Campo:

5

Situação: entrada na sala de aula, no momento de abrir a lição.**Data:** 18 de novembro de 2014.**Hora:** 9h15m.**Local:** sala de aula.**Intervenientes:** professora R. e aluno A.**Sexo:** um aluno do sexo masculino.**Idade:** 9 anos.**Outros indicadores de Contexto:** existiam alunos, dentro da sala, que já se encontravam nos seus lugares, bem como outros alunos que ainda estavam a chegar.

Descrição	Inferência
Professora R? -Sim A.? -Ainda não pode começar a aula pois ainda não me deu um beijinho.	Dirige-se a mim com um sorriso enorme e dá-me um beijinho.

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

Em contexto de sala de aula, como no caso relatado, é desejável que exista uma prática positiva da afetividade. O que de acordo com Maya (2000):

(...) pode criar um clima positivo de sala de aula, o qual favorece o sucesso em termos académicos, promove a autoestima de cada jovem e possibilita o desenvolvimento de formas de relacionamento saudável entre pares e para com o professor. A melhoria das relações pessoais do professor com os seus alunos, ao proporcionar um clima de confiança, permite reduzir as tensões, as angústias e os problemas disciplinares dos jovens (p. 20).

Considerando o ensino como uma atividade interpessoal, onde existe o professor e o aluno, a relação educativa é do mesmo modo uma interação entre pessoas, tomando a relação docente/discente, um ponto de partida para a comunicação do saber, tal como afirma Fernandes (1983), citado por Sêco (1997, p. 60) "Sendo o aluno o principal campo de acção pedagógica do professor, a transmissão do saber abarca um processo de interacção aluno/professor".

Nota de campo

Nº da Nota de Campo: 6

Situação: durante a aula das fases da Lua.

Data: 18 de novembro de 2014.

Hora: 10h00m.

Local: sala de aula.

Intervenientes: professora R., aluna I., aluno T. e aluno R.

Sexo: uma aluna do sexo feminino e dois alunos do sexo masculino.

Idade: 9 anos.

Outros indicadores de Contexto: os outros alunos estavam dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
<p>Vamos constatar através de uma experiência as fases que a Lua tem segundo a sua iluminação da parte do Sol, vista pelo planeta Terra.</p> <p>Preciso de dois voluntários para um representar a Lua e o Planeta Terra e outro para representar o Sol.</p> <p>A aluna I vai ser o planeta Terra e vai segurar esta esfera que irá representar o planeta secundário, Lua com a mão direita e vais colocá-la sobre o teu corpo, esticando o braço.</p> <p>O aluno T vai representar o Sol e vai através de uma lanterna iluminar a Lua, enquanto esta se movimenta à volta da Terra e de si mesma. Aluno T ilumina a Lua e nesta posição relativamente à Terra, aluna I o que podes concluir?</p> <p>-Vejo a lua sem luz, da Terra.</p> <p>Pois é verdade, tendo em conta esta posição do Sol e da Terra, a Lua vai ser vista da Terra sem nenhuma luz, uma vez que este planeta secundário se encontra entre o Sol e o planeta Terra. Então a parte da lua que está iluminada será aquela que está virada apenas para o Sol, o que faz com que a parte que fica virada para a Terra fica sem luz. A esta fase da Lua, vista da Terra, sem nenhuma luz nós denominamos Lua Nova.</p> <p>-Professora R?</p>	<p>Refere com um ar estupefacto, mediante a observação do desenrolar da experiência realizada.</p>

-Sim Aluno R?

-Professora R, é incrível como nesta experiência tão simples e com as luzes apagadas conseguimos ver as fases da Lua tão bem representadas. Agora já percebo porque é que a Lua tem diversas fases, pois tem a ver com a luz que este planeta secundário recebe do Sol.

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A elaboração de uma experiência, de modo a que os alunos vissem na prática como é que do planeta Terra, visualizamos várias fases da Lua, relativamente à luminosidade que esta recebe do Sol, foi uma mais-valia. O facto da atividade desenvolvida se ter baseado numa metodologia de trabalho prático experimental, desenvolveu um maior interesse e curiosidade nos alunos, assim como permitiu que tivessem uma melhor perceção dos resultados e das conclusões. Segundo Martins *et al.* (2007):

De entre os diferentes tipos, deve ser dado especial destaque ao trabalho prático investigativo, nomeadamente à sua conceptualização, desenvolvimento e avaliação, discutindo questões como as que se prendem com os limites de validade das conclusões e com a importância dos ensaios de controlo positivo e negativo de uma experimentação. (p.35)

Os mesmos autores (2007, p.36) referem ainda que o termo trabalho prático “aplicasse a todas as situações em que a criança está activamente envolvida na realização de uma tarefa, que pode ser ou não de tipo laboratorial”. As atividades práticas são muito importantes para os alunos, pois potencializam a sua ligação física com o mundo exterior, essencial para o desenvolvimento do próprio pensamento.

Nota de campoNº da Nota de Campo:

7

Situação: durante a aula de escrita criativa.**Data:** 21 de novembro de 2014.**Hora:** 10h00m.**Local:** sala de aula.**Intervenientes:** professora R. e aluno T.**Sexo:** um aluno do sexo masculino.**Idade:** 9 anos.**Outros indicadores de Contexto:** os alunos estavam dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
<p>Depois de desenharem a partir das letras do vosso nome, vão cortar esses desenhos e vão coloca-los dispostos sobre a mesa de trabalho com a ordem correta. Agora vão olhar para todos os desenhos e vão dizer aos mesmos, bem-vindos à nossa história. Sim vão partir dos vossos desenhos e elaborar uma história em que entrem as vossas ilustrações. Por isso, bom trabalho!</p> <p>-Professora R, gosto muito da ideia, estou mesmo entusiasmado.</p>	<p>O aluno revela entusiasmo perante a tarefa proposta.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A atividade desenvolvida tinha como objetivo os alunos escreverem uma composição, incluindo todos os desenhos das letras do seu nome. Este desafio foi lançado e foi muito importante, pois como afirma Rebelo (2000, p. 135), “a escrita é uma actividade complexa que consiste essencialmente na construção do texto”.

Para a construção do texto é necessário considerar alguns aspetos de extrema importância: a representação das propriedades do texto escrito; as condições em que se processa a sua aquisição; o tipo de linguagem oral que o sujeito domina; os diferentes níveis e tipos de textualidade; os modos de intervenção educativa; pelo que, no âmbito da compreensão funcional da linguagem, o incentivo à escrita de textos é determinante.

Nota de campoNº da Nota de Campo:

8

Situação: durante a elaboração de uma receita no laboratório de cozinha.**Data:** 20 de janeiro de 2015.**Hora:** 14h30.**Local:** laboratório de cozinha.**Intervenientes:** A. e alunos.**Sexo:** alunos do sexo masculino e alunas do sexo feminino.**Idade:** 9 anos, 10 anos e 12 anos.**Outros indicadores de Contexto:** os alunos estavam dispostos nas mesas do laboratório de cozinha.

Descrição	Inferência
<p>Entra A. no laboratório de cozinha e pergunta se esta atividade está relacionada com a escola. A aluna C. responde que não. Então A. Pergunta novamente, têm a certeza que esta atividade não está relacionada com a escola- Vamos ver! Quando pesaram a farinha utilizaram a balança e as medidas de massa e isso é Matemática. Quando pesaram os vegetais utilizaram também as medidas de massa para saberem a quantidade necessária que precisariam e isso também é Matemática. Quando mediram o óleo utilizaram o gobelé para se certificarem se a graduação correspondia à quantidade certa e para isso utilizaram as medidas de capacidade. E quando leram a receita, questionou A. tiveram ou não que ler e interpretar para seguir todos os passos necessários à conceção dos queques? Veem como o que aprendemos na escola se encontra em todo lado, até numa mera receita para elaborarmos queques?</p>	<p>O grupo permanecia incrédulo, ao ouvir todas as relações que a receita tinha com a escola.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

Segundo Pombo, Guimarães & Levy (1994, p.13) a interdisciplinaridade é “qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objeto” que implica “alguma reorganização do processo de ensino/aprendizagem e supõe um trabalho continuado de cooperação dos professores envolvidos”.

Através da interdisciplinaridade, o professor tem um fio condutor da sua aula, fazendo com que as crianças sintam uma maior motivação para as aprendizagens.

No entanto, de acordo com Pombo, Guimarães e Levy (1994, p.10), a interdisciplinaridade “é objecto de significativas flutuações: a simples cooperação de disciplinas ao seu intercâmbio mútuo e integração recíproca ou, ainda, a uma integração capaz de romper a estrutura de cada disciplina e alcançar uma axiomática comum” (p.10).

Nesta atividade, saliento a importância da elaboração de uma receita, por parte do grupo visado, uma vez que autonomamente leram um texto instrucional e interpretaram-no, de modo a colocar em prática a elaboração de uma receita. Para Sim-Sim (2007, p.65) “experimentar uma receita culinária [...] são atividades com que muito cedo as crianças se confrontam”. Para além disso, “saber ler as instruções que permitem a realização com êxito destas tarefas significa dominar um conjunto de estratégias específicas”.

Segundo a mesma autora é importante ensinar aos alunos que a leitura de uma instrução para ação implica: “(i) conhecer o objetivo final da tarefa, (ii) ler sequencialmente cada etapa das instruções, (iii) realizar sequencialmente cada etapa, (iv) reler cada etapa sempre que houver dúvidas, (v) verificar no final se foi cumprido o objetivo visado” (p.65).

Nota de campoNº da Nota de Campo: **Situação:** durante a aula de abordagem dos ângulos.**Data:** 13 de janeiro de 2015.**Hora:** 10h00m.**Local:** sala de aula.**Intervenientes:** Professora R. e aluno J.**Sexo:** aluno do sexo masculino.**Idade:** 9 anos.**Outros indicadores de Contexto:** os alunos encontravam-se dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
Professora R., veja eu sou capaz de representar aqui o ângulo agudo, pois com o medidor, é mais fácil, pois eu sei que a abertura tem que ser menor que o ângulo reto, por isso só poderá ser assim.	O aluno mostra entusiasmo em constatar as suas descobertas através do medidor de ângulos construído.

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A utilidade deste material desenvolvido foi notória, pois os alunos demonstraram, maior interesse, e apreenderam mais facilmente determinados conhecimentos através do manuseamento do mesmo. Para Caldeira (2009, p.189) durante a utilização do material, é importante os alunos estabelecerem um contato direto com o mesmo, de modo a existir um momento de liberdade de manuseamento do material, para que os alunos tenham “a possibilidade de manusear o material para que façam as suas próprias descobertas”.

Nota de campoNº da Nota de Campo:

10

Situação: durante a aula de abordagem dos ângulos.**Data:** 13 de janeiro de 2015.**Hora:** 10h00m.**Local:** sala de aula.**Intervenientes:** Professora R. e aluno J.**Sexo:** aluno do sexo masculino.**Idade:** 9 anos.**Outros indicadores de Contexto:** os alunos encontravam-se dispostos nas suas mesas de trabalho.

Descrição	Inferência
<p>Sempre que tiverem dúvidas relativamente à amplitude dos ângulos utilizem o medidor de ângulos que foi elaborado com o objetivo de vos ajudar na classificação dos ângulos aprendidos: ângulo agudo, ângulo reto, ângulo obtuso, ângulo raso, ângulo giro e o ângulo nulo.</p> <p>Professora R., se eu através do medidor colocar representado o ângulo reto e se fechar um pouco a sua abertura, obtenho o ângulo agudo, mas se abrir, partindo do ângulo reto, mais a abertura do mesmo, fico então a ter o ângulo obtuso. Se abrir o medidor na totalidade vejo o ângulo raso e se o fechar o ângulo que está representado é o ângulo nulo. O medidor ajuda mesmo e se compararmos as aberturas de cada ângulo é mais fácil sabermos qual o nome e as amplitudes dos diferentes ângulos.</p>	<p>O aluno demonstra segurança na explicação do conteúdo, com ar feliz, percebendo a utilidade do medidor de ângulos.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A utilização do medidor de ângulos durante a exposição do conteúdo, da área da Matemática, contribuiu de uma forma produtiva para as aprendizagens realizadas, pois cada elemento manuseou e vivenciou, na prática, os conceitos mediados pelo agente educativo, realizando autonomamente, segundo as suas características e ritmo de aprendizagem, as suas constatações, comparações e descobertas. A explicação dos ângulos foi sempre realizada, tendo com conta o medidor de ângulos, e foi através desse material, que os elementos constataram as diferenças de cada ângulo, ao nível da amplitude, ou seja, da

sua abertura. Segundo Caldeira (2009, p.37), durante a exploração destes recursos, é importante ter em conta que “aprender fazendo é não só manipular objetos, mas também, pensar sobre essa manipulação e refletir nos processos e nos produtos”.

Nota de campo

Nº da Nota de Campo: 11

Situação: durante a aula de realização de experiência que simulavam erupções efusivas.

Data: 16 de janeiro de 2015.

Hora: 11h40.

Local: sala de aula.

Intervenientes: Professora R. e alunos.

Sexo: alunos do sexo feminino e do sexo masculino.

Idade: 9,10,12 anos.

Outros indicadores de Contexto: os alunos estavam sentados, dispostos em quatro mesas de trabalho, formando dessa forma quatro grupos diferentes.

Descrição	Inferência
<p>Depois de lerem o protocolo vamos realizar em conjunto o procedimento, que está escrito e explicado no mesmo, pois explica todos os passos para a concretização desta experiência.</p> <p>Cada grupo vai combinar entre os elementos, quem realiza cada passo do procedimento da experiência, de forma a que cada aluno possa contribuir para a realização da mesma.</p>	<p>Os alunos revelam entusiasmo e uma enorme excitação no âmbito da realização da experiência.</p>

Comentário: (informações / justificações / fundamentação teórica)

A elaboração das experiências, por parte de cada grupo correu da forma esperada, pois cada elemento soube respeitar os colegas, permitindo assim que o resultado final fosse o esperado. Para Estanqueiro (2010, p.21), a escola tem um papel muito importante no sentido que deve promover o trabalho de grupo, pois “deve preocupar-se não só com os conteúdos programáticos e as classificações, mas também com a formação pessoal e social do aluno”. O mesmo autor salienta ainda que “a competência para trabalhar em equipa, de forma organizada, é fundamental para toda a vida. Através da cooperação, resolvem-se problemas e realizam-se projectos” (p.22).

No 1.º Ciclo do Ensino Básico, os conhecimentos científicos devem ser transmitidos de uma forma simplificada, assim como se deve desenvolver e fomentar uma postura científica nas crianças perante os problemas. A Educação em Ciências, tal como qualquer outra área do saber, tem finalidades. Deste modo, Martins *et al.* (2007) apresentam as seguintes finalidades para esta área:

- (i) Promover a construção de conhecimentos científicos e tecnológicos

que resultem úteis e funcionais em diferentes contextos do quotidiano;

- (ii) Fomentar a compreensão de maneiras de pensar científicas [...];
- (iii) Contribuir para a formação democrática de todos, [...] responsabilizar cada indivíduo pela sua própria construção pessoal ao longo da vida;
- (iv) Desenvolver capacidades de pensamento ligadas à resolução de problemas, aos processos científicos, à tomada de decisão e de posições [...];
- (v) Promover a reflexão sobre os valores que impregnam o conhecimento científico e sobre atitudes, normas e valores culturais e sociais [...]. (p.19-20)

3. Registo das fases de observação

Semanas de observação

Ao longo das duas primeiras semanas de estágio considero que a relação estabelecida com os alunos está a tornar-se mais consistente de dia para dia. O grupo na sua individualidade tem elementos com histórias de vida nem sempre muito fáceis, e por vezes, em muitas situações estas são refletidas nos seus comportamentos e atitudes. Durante este período consegui observar cada elemento, como um ser único e consegui constatar algumas das suas principais características para depois agir nas minhas intervenções, sempre tendo em conta esse conhecimento. Ainda relativamente a este aspeto é muito importante salientar, que cada aluno tem o seu próprio ritmo de trabalho e é fundamental, que no momento da exploração das aulas e das atividades, respeitar as formas de trabalhar e de aprender de cada elemento na sua unicidade.

No decorrer das duas semanas, a professora titular do grupo tem feito várias intervenções na resolução de determinados problemas que têm surgido e por vezes a receção aos alunos é feita por mim. Nesses períodos os elementos da turma têm lido livros aos restantes colegas e este procedimento já se tornou um hábito, pois diariamente os alunos leem livros, requisitados na biblioteca ou trazidos das suas casas. As leituras são da responsabilidade dos alunos que solicitam a sua participação, por iniciativa própria, e apresentam os livros à turma, justificando a escolha dos mesmos e recomendando a sua leitura. Este aspeto é importante no processo de ensino-aprendizagem, o que faz com que os alunos tenham gosto pela leitura, tornando-se cidadãos mais conscientes ao proferirem a sua opinião e justificarem a razão pela escolha do livro.

A professora titular proporciona um ambiente sereno ao longo do dia, onde por vezes é marcado por várias inflexões de voz, o que é importante para não tornar o discurso monótono. A sua relação com o grupo é muito consistente e todos os elementos respeitam os seus pedidos, bem como a sua forma de ser. No que respeita a este fator acho que é fundamental o grupo ter uma relação de respeito para com a professora, pois só desta forma é possível contribuir de forma benéfica para a educação e formação dos alunos.

Durante a observação assisti a um episódio que me marcou muito enquanto pessoa. A manhã iniciou-se, como à semelhança de todas as outras, e foi no momento de elaboração de uma proposta de trabalho que um dos professores da

escola bateu à porta e interrompeu a mesma para perguntar se alguém teria estado na sua sala, no dia anterior. Uma das alunas respondeu que efetivamente teria estado, pois foi buscar a sua mochila que tinha lá ficado depois da aula de inglês. O professor em questão responsabilizou a aluna por alguns objetos desaparecidos e com um discurso ríspido, marcado por um grande aborrecimento, provocou na criança uma sensação de injustiça e um choro compulsivo. Ao ver a situação, a professora titular, que após três anos e meio de conhecimento dos seus alunos, interveio, dizendo que a sua aluna seria incapaz de cometer tal ato. Esta atitude acalmou a aluna, que estava exposta à frente dos seus colegas e a docente titular da turma fez questão de resolver o sucedido na presença da coordenadora da escola, demonstrando assim conhecer a aluna envolvida, transmitindo-lhe segurança, pois o seu maior objetivo prendia-se com a resolução do mal-entendido.

Nas primeiras semanas de estágio tive também o privilégio de assistir a duas aulas de natação. Este desporto foi praticado pelo grupo durante três meses, em dois dias específicos da semana e foi da responsabilidade da Câmara Municipal de Lisboa permitir que estes alunos beneficiassem desta modalidade nesta altura das suas vidas. A natação faz a delícia da maior parte das crianças e é fulcral no desenvolvimento dos alunos que a frequentam. Os benefícios que advêm da participação ativa neste desporto, vão desde a aquisição de regras, valores, e de respeito para com o outro até ao desenvolvimento motor e cognitivo.

Outro aspeto que é importante referir é a elaboração de um dossiê de história de Portugal. Este procedimento foi proposto pela professora e à medida que são retratados os acontecimentos e as figuras ilustres que fizeram parte do nosso país, pela mesma, são feitos pequenos resumos tendo em conta a sua abordagem e são colocados no dossiê. Este documento no final do ano letivo terá na sua composição os aspetos mais importantes de cada fase da história do nosso país e ficará, posteriormente, na posse dos alunos com a certeza que os ajudará muito ao longo da vida académica.

Semana de observação de atividades noutros contextos da instituição

Durante a realização do estágio foi-me solicitado a observação de atividades, noutros contextos da instituição, de modo a acompanhar, por um dia, as restantes turmas que se encontram em funcionamento na escola, nomeadamente o 1.º, 2.º e 3.º ano de escolaridade.

Nesses dias específicos observei realidades distintas, bem como intervenções educativas diferentes, daquelas que tenho como hábito, diariamente, observar.

No 1.º ano, tive a oportunidade de observar, da parte da manhã, momentos destinados ao treino da caligrafia, pois os alunos estavam a escrever repetidamente, a letra aprendida no dia anterior. Da parte da tarde, os alunos desenvolveram na área de Matemática a elaboração de várias situações problemáticas que envolviam a adição e a subtração.

O grupo, no que respeita, às aprendizagens e comportamento é um grupo bastante heterógeno, pois existem alunos que já reconhecem todas as letras aprendidas, bem como já conseguem ler ditongos e pequenas frases, como em contrapartida, existem crianças que não reconhecem as letras, nem pronunciam o seu som. Quanto ao comportamento, também é algo bastante diferenciado, pois há elementos respeitadores que sabem ouvir, como também existem alunos que não conseguem respeitar e cumprir aquilo que é pedido por parte do professor.

Ainda sobre esta realidade, considero que o grupo tem alunos muito infantis, embora saiba que a transição para o 1.º ano é algo que acontecesse de forma contínua, no entanto discorro que alguns dos alunos, não tem maturidade suficiente e necessária para desenvolver e apreender os conhecimentos necessários, relativamente ao ano em que se encontram.

No 2.º ano, observei por parte da professora uma dinâmica da qual gostei e me identifiquei muito, pois a calma e a forma como geriu o grupo, foi a meu ver, sempre a mais adequada.

O grupo quando foi estimulado, por parte da professora, participou com grande entusiasmo nas atividades e propostas de trabalho que realizou, demonstrando ter motivação e entusiasmo no âmbito da realização das mesmas. Durante a manhã, realizaram a leitura de um texto e posteriormente, responderam às questões do mesmo, com a ajuda da docente titular. Da parte da tarde, realizaram exercícios da

área de Matemática, onde demonstraram uma enorme vontade em participar, mediante a sua correção.

No 3.º ano, constatei que a turma é bastante agitada e, alguns dos seus elementos, revelam comportamentos desadequados dentro da sala de aula, pois, por vezes, não respeitam nem cumprem aquilo que é pedido por parte da docente de educação titular.

Durante a manhã o grupo realizou exercícios gramaticais, onde depois foram corrigidos pela professora com a ajuda e intervenção de alguns elementos do grupo, no quadro.

Da parte da tarde, a professora abordou um conteúdo da área de Matemática, fazendo a distinção de círculo e circunferência recorrendo à participação dos alunos. Mediante a finalização da explicação, os alunos elaboraram vários exercícios com o material: compasso, com a explicação e ajuda de manuseamento por parte da professora titular.

Enquanto permaneci na sala do 3.º ano acompanhei, a pedido da professora, um aluno com mais dificuldades, que se encontrava a realizar trabalho diferenciado dos restantes colegas.

Tendo em conta esta experiência, posso constatar que foi muito enriquecedora, enquanto futura docente, pois permitiu-me observar realidades diferentes, formas de intervenções distintas que me permitem refletir sobre as práticas observadas. Os aspetos negativos e os positivos, das mesmas, proporcionaram-me bons e maus exemplos que me fazem crescer e evoluir, tornando-me uma melhor profissional no futuro.

4. Planificações e reflexões das tarefas

Plano de atividades de semana de 10 a 14 de novembro de 2014

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Português	Matemática	Matemática: Recolha, organização e tratamento de dados	Matemática	Português
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português	Matemática	Matemática	Matemática
12:00 12:30					
12:30 13:00		Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo
13:00 14:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões	Expressões
15:00 15:30					
15:30 16:00					Cidadania, ambiente e saúde
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Estatística: Recolha, organização e tratamento de dados

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Matemática.	Explicar a origem da palavra estatística e referir as etapas de um estudo qualitativo, ou seja, a recolha, a organização e o tratamento de dados, aplicando as mesmas estudando a bebida preferida dos alunos.	12 de novembro de 2014, 120 minutos.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Tratamento de dados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratar conjuntos de dados. ▪ Utilizar frequências relativas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar a frequência absoluta de uma categoria/classe de determinado conjunto de dados como o número de dados que pertencem a essa categoria/classe. ▪ Identificar a moda de um conjunto de dados qualitativos/quantitativos discretos como a categoria/classe com maior frequência absoluta. ▪ Identificar o máximo e o mínimo de um conjunto de dados numéricos respetivamente como o maior e o menor valor desses dados e a amplitude como a diferença entre o máximo e o mínimo. ▪ Identificar a frequência relativa de uma categoria/classe de determinado conjunto de dados como o quociente entre a frequência absoluta dessa categoria/classe e o número total de dados. 	<p>Modalidade de avaliação: sumativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração de uma tabela de frequências. ▪ Elaboração de um pictograma. ▪ Elaboração de um gráfico de barras. ▪ Elaboração de uma proposta, como trabalho de casa, sobre a temática abordada.
Razão de escolha da tarefa:	<p>A temática da aula foi escolhida para dar resposta às dúvidas que foram surgindo sobre este conteúdo matemático.</p> <p>A sua exploração tem como objetivo consolidar a recolha, a organização e o tratamento de dados, aplicando na prática, através de um estudo a todos os elementos da turma.</p> <p>Todo este processo de estudo irá ser acompanhado pela turma, de modo a relembrar a construção de uma tabela de frequências, de um gráfico de barras, de um gráfico de pontos e de um pictograma, segundo as suas regras de elaboração.</p>		

	A frequência relativa será introduzida pela primeira vez, mediante a elaboração da tabela de frequências.
--	---

O que proponho para que o aluno aprenda	
Metodologia	<p>Iniciar a aula com a apresentação de um <i>PowerPoint</i> e começar por explicar a origem da palavra estatística;</p> <p>Referir três formas de recolher dados;</p> <p>Referir os dois tipos de dados: qualitativos e quantitativos;</p> <p>Relembrar o questionário feito à turma e apresentar os dados recolhidos desorganizados;</p> <p>Realizar a contagem dos mesmos, organizando os dados recolhidos numa tabela de frequências, através da participação das crianças;</p> <p>Calcular a frequência absoluta;</p> <p>Explicar como se calcula a frequência relativa dos dados recolhidos;</p> <p>Pedir aos alunos que elaborem questões que possam ser respondidas a partir da tabela;</p> <p>Registar as questões dos alunos no quadro e responder, posteriormente, às mesmas;</p> <p>Mencionar as regras básicas de elaboração de um pictograma;</p> <p>Pedir aos alunos que construam um pictograma;</p> <p>Explicar, de seguida, as regras elementares de elaboração de um gráfico de barras;</p> <p>Solicitar os alunos a construírem um gráfico de barras;</p> <p>Finalizar a tarefa, mostrando aos alunos um gráfico de pontos realizado a partir do estudo feito com a turma, nomeadamente qual a bebida preferida do 4.º ano e levar as crianças a referirem as principais regras de elaboração do mesmo.</p>
Ação do professor	O professor irá explicar aos alunos os conteúdos que pretende abordar e orientar a realização das tarefas propostas, nomeadamente a construção da tabela de frequências, do gráfico de barras e do pictograma.
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer ao longo da realização das tarefas por parte dos alunos.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador; ▪ <i>PowerPoint</i>; ▪ Tela branca; ▪ <i>Datashow</i>; ▪ Folhas A₅ quadriculadas; ▪ Folhas A₄ que servem de apoio à realização do pictograma; ▪ Propostas de trabalho; ▪ Quadro; ▪ Giz.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos vão aproveitar as regras mencionadas de elaboração dos gráficos abordados para a construção dos mesmos.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na elaboração dos gráficos devido à precisão e rigor que são necessários na sua construção. Ainda sobre este aspeto poderão ter alguma dificuldade em gerir o seu comportamento, no âmbito da elaboração dos gráficos abordados.
Prevenção das	De modo a prevenir, de certa forma, as dificuldades entregarei a base para a

dificuldades	elaboração dos pictogramas, em que as categorias estarão dispostas por cores diferentes. No gráfico de barras, entregarei uma folha quadriculada que irá ajudar no delinear dos eixos e das barras. De forma a gerir o comportamento durante a execução dos gráficos, irei explicar que no momento em que trabalhamos devemos fazer silêncio para que as nossas tarefas possam ser feitas da melhor maneira possível.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Esta tarefa com a área de Português, uma vez que o grupo irá elaborar questões e responder, às mesmas, por escrito.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referi as regras de comportamento através da participação dos alunos; ▪ De seguida, recorri a um <i>PowerPoint</i> para explicar o significado e a origem da palavra estatística; ▪ Referi alguns exemplos, de como este conceito era aplicado antigamente; ▪ Mencionei as 3 formas de recolher dados, dando de seguida alguns exemplos de forma a contextualizar as mesmas; ▪ Apresentei os dados obtidos, dispondo-os de forma aleatória e questionei os alunos se poderiam tirar conclusões sobre os mesmos; ▪ Tendo em conta as suas respostas, referi que é importante organizar os dados recolhidos e apresentá-los numa tabela de frequências; ▪ Organizei os dados numa tabela de frequências; ▪ Posteriormente, expliquei o procedimento para calcular a frequência relativa; ▪ Mediante a participação dos alunos foram elaboradas questões e respondeu-se às mesmas, no quadro, através da informação obtida pela tabela de frequências; ▪ Mencionei as regras básicas de elaboração de um pictograma e de seguida pedi aos alunos que elaborassem este tipo de gráfico; ▪ Expliquei as regras elementares de elaboração de um gráfico de barras e solicitei os alunos a construírem um gráfico de barras; ▪ Por fim, mostrei aos alunos, um gráfico de pontos realizado a partir do estudo, da bebida preferida dos elementos da turma, e levei as crianças a referirem as regras principais de elaboração do mesmo; ▪ Entreguei de seguida, uma proposta de trabalho, para ser realizada em casa com o intuito de consolidar o tema abordado. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A aula na sua globalidade correu bem, o grupo estava curioso e expectante sobre a temática abordada. ▪ Na elaboração das atividades propostas demonstraram vontade e empenho na realização das mesmas. ▪ Quanto ao comportamento, não há nenhum aspeto a salientar, considero que geri bem o grupo. Todos os elementos respeitaram as regras que implementei. ▪ Quanto às dúvidas colocadas foram sempre pertinentes e solicitei que fossem expostas ao grupo para que todos ouvissem a explicação das mesmas.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Expressão Plástica e de Português.
Como	No âmbito da temática abordada poderia propor ao grupo a realização da publicidade da sua bebida preferida ou até mesmo o rótulo, como este se apresenta no recipiente. Posteriormente à realização da tarefa proposta, cada

	<p>elemento poderia mostrar à turma, explicando as suas ideias e onde se inspirou para a concretização da mesma.</p> <p>Para a área de Português poderia solicitar ao grupo que escrevesse uma composição sobre a sua bebida preferida, referindo o porquê do apreço pela mesma.</p>
Quando	

III - Conclusão

A aula desenvolvida tinha como intuito explicar a origem da palavra estatística, bem como referir as etapas de um estudo: a recolha, o tratamento e a organização dos dados.

É importante salientar, que quando abordamos esta temática com os alunos, é fundamental proporcionar, aos mesmos, o acompanhamento de todas as etapas do estudo, por isso parti da elaboração de um questionário que tinha como objetivo saber qual era a sua bebida preferida de cada elemento da turma do 4.º ano. De seguida, mostrei os dados desorganizados e através da participação dos alunos, elaborámos uma tabela de frequências com a finalidade de os organizar, de modo a ser mais fácil constatar e concluir determinados aspetos sobre a temática que pretendíamos estudar. Posteriormente, tratámos os dados recolhidos através da realização de três tipos de gráficos, o gráfico de barras, o pictograma e o gráfico de pontos, lembrando previamente as suas regras de elaboração.

Assim sendo, é fulcral privilegiar o contacto com gráficos e tabelas, desde cedo, pois como defende Caldeira (2009):

As crianças devem ser capazes de pensar e discutir sobre as relações numéricas utilizando as convenções de nossa própria cultura, tendo familiaridade com números e desenvolvendo as habilidades Matemáticas que capacitem o indivíduo a enfrentar as situações práticas do dia-a-dia, além de compreender informações Matemáticas, tais como gráficos e tabelas. (p.155).

Por fim, considero que a aula na sua globalidade correu bem e conforme o esperado, no entanto o tempo que estipulei não foi o necessário para a abordagem dos conteúdos e para a realização das atividades propostas, uma vez que cada elemento teve o seu ritmo de elaboração durante a execução dos gráficos.

Na abordagem dos conteúdos considero que fui clara na sua explicação, pois tentei sempre utilizar o vocabulário mais correto e científico mediante a área que estava a explorar.

Plano de atividades de semana de 17 a 21 de novembro de 2014

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Português	Matemática	Português	Matemática	Português: Atividade de escrita criativa
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português	Matemática	Matemática	Matemática
12:00 12:30		Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo
12:30 13:00					
13:00 14:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio: Fases da Lua	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões	Expressões
15:00 15:30					Cidadania, ambiente e saúde
15:30 16:00					
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Fases da Lua

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Estudo do Meio.	Abordar as diferentes fases da Lua, através de uma experiência. Registrar livremente as quatro fases observadas, numa folha branca, com tintas.	18 de novembro de 2014, 80 minutos.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Os astros.	O aluno descreve a forma e os movimentos da Terra e da Lua.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O aluno identifica, com base na observação de modelos, a existência dos movimentos da rotação e translação da Terra. ▪ O aluno identifica e representa a Lua nas diversas fases, a partir da análise de evidências diversificadas. 	Modalidade de avaliação: sumativa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração das diferentes fases da Lua, vistas da Terra. ▪ Identificação das fases da Lua através do seu nome.
Razão de escolha da tarefa:	A tarefa foi escolhida, uma vez, que no dia anterior, no âmbito de área do Português, os alunos leram o texto <i>O leão Lucas</i> que abordava as diferentes fases da Lua. De modo a contextualizar o texto lido, elaborei esta atividade prática para que o grupo compreende-se o fenómeno das fases da Lua e a razão pela qual, este satélite natural aparece de forma diferente, em momentos distintos, no planeta Terra.		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionar os alunos sobre o texto lido no dia anterior: <i>O leão Lucas</i>; ▪ Partir das respostas dos alunos e criar algum suspense sobre a temática que iremos abordar; ▪ Referir as características principais do planeta secundário: Lua, recorrendo ao <i>PowerPoint</i>; ▪ Explicar os movimentos de rotação e translação da Lua exemplificando com a ajuda de dois elementos da turma; ▪ Realizar uma experiência com os alunos que simula as diferentes fases da Lua vistas do planeta Terra, tendo em conta a luminosidade do Sol; ▪ Explicar e contextualizar através de imagens reais, as diferentes fases da Lua, recorrendo ao <i>PowerPoint</i>; ▪ Distribuir pelo grupo o material necessário para a elaboração da atividade, pedindo ajuda para essa distribuição a dois elementos da turma;
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedir aos alunos que pintem as diferentes fases da Lua, identificando-as; ▪ Entregar uma proposta de trabalho, para consolidar aquilo que foi abordado, como trabalho de casa.
Ação do professor	<p>O professor irá explicar as diferentes fases da Lua, através de uma experiência.</p> <p>O professor deverá acompanhar o registo das quatro fases da Lua pelos alunos.</p>
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer na elaboração das fases da Lua e na resolução da proposta de trabalho.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador; ▪ <i>PowerPoint</i>; ▪ Tela branca; ▪ <i>Datashow</i>; ▪ Folhas brancas A4; ▪ Propostas de trabalho; ▪ Lanterna; ▪ Esfera em esferovite.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos vão ter em conta a experiência que vivenciaram para elaborar as diferentes fases da Lua, como registo daquilo que aprenderam.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na distinção das diferentes fases da Lua.
Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir, de certa forma, as dificuldades o professor irá apresentar as diferentes fases da Lua recorrendo a imagens reais, para que os alunos através da sua visualização consigam ter a perceção das características e do aspeto deste satélite natural.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Esta tarefa estará relacionada com a área de Expressão Plástica, uma vez que a turma irá realizar as diferentes fases da Lua, como sendo um registo escrito, através da utilização de tintas e pincéis.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrei as regras de comportamento; ▪ De seguida, perguntei ao grupo alguns aspetos sobre o texto lido no dia anterior: <i>O leão Lucas</i>; ▪ Parti das respostas dos alunos e tendo em conta os acontecimentos do texto, referi que a temática da aula seria as fases da Lua; ▪ Mencionei, posteriormente, as características principais da Lua e expliquei os seus movimentos com a participação de dois alunos da turma; ▪ Realizei uma experiência com os alunos que simulava as diferentes fases da Lua vistas do planeta Terra, tendo em conta a luminosidade do Sol; ▪ Contextualizei recorrendo a imagens reais, as diferentes fases da Lua; ▪ Depois de distribuir o material necessário, as crianças desenharam e pintaram as diferentes fases da Lua, identificando-as; ▪ Para finalizar, entreguei a cada elemento do grupo uma proposta para ser realizada como trabalho de casa. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A aula na sua globalidade correu bem, o grupo estava curioso e expectante sobre a temática abordada. ▪ Quanto ao comportamento, não há nenhum aspeto a salientar, considero que geri bem o grupo. Todos os elementos foram respeitadores nas regras que implementei, esperaram pela sua vez quando queriam participar, tendo sempre em conta os restantes colegas. ▪ A experiência elaborada contribuiu, claramente, para o entusiasmo do grupo em saber mais sobre este planeta secundário, a Lua. ▪ A reação por parte do grande grupo foi ótima que quando estava a explicar as fases da Lua vista do planeta Terra, o grupo permanecia em silêncio, esperando assim, ver através da experiência a alteração que a fase da Lua iria sofrer, relativamente ao planeta em que vivemos, a Terra.
Questões relevantes que surgiram	
<p>O grupo é muito interessado nesta temática e as intervenções por parte dos alunos foram sempre muito pertinentes à abordagem do tema.</p> <p>Ao longo da aula, alguns elementos da turma colocaram questões acerca do tema e estas ajudaram, tornando a temática ainda mais enriquecedora.</p>	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	Na elaboração das fases da Lua com as tintas, o grupo esteve bastante falador e, por vezes, foi necessário chamar à atenção determinados elementos, por falarem excessivamente com os colegas que se encontravam ao lado.
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	Mediante este fator, fui alertando o grupo e especificamente os elementos envolvidos, para melhorarem o comportamento de modo a centrarem-se e a desenvolverem, ainda melhor, a atividade sugerida.
Dar continuidade:	

Em que áreas	Na área da Matemática.
Como	A atividade poderia ser continuada, na área de Matemática através da exploração dos ângulos côncavos e convexos através da visualização de duas das fases da Lua, ou seja, o quarto crescente e o quarto minguante.
Quando	

III – Conclusão

A aula desenvolvida tinha como intuito explicar as características do planeta secundário, Lua, bem como referir que tendo que conta a sua posição em relação à Terra, visualizamos determinadas fases.

Para mostrar aos alunos as fases da Lua recorri à elaboração de uma experiência, de modo a que vissem na prática como este procedimento vai acontecendo. O facto de a atividade desenvolvida se ter baseado numa metodologia de trabalho prático experimental, desenvolveu um maior interesse e curiosidade nos alunos, assim como permitiu que tivessem uma melhor perceção dos resultados e das conclusões. Segundo Martins *et al.* (2007):

De entre os diferentes tipos, deve ser dado especial destaque ao trabalho prático investigativo, nomeadamente à sua conceptualização, desenvolvimento e avaliação, discutindo questões como as que se prendem com os limites de validade das conclusões e com a importância dos ensaios de controlo positivo e negativo de uma experimentação. (p.35)

Os mesmos autores (2007, p.36) referem ainda que o termo trabalho prático “aplicasse a todas as situações em que a criança está activamente envolvida na realização de uma tarefa, que pode ser ou não de tipo laboratorial”. As atividades práticas são muito importantes para os alunos, pois potencializam a sua ligação física com o mundo exterior, essencial para o desenvolvimento do próprio pensamento.

Assim sendo, considero que a elaboração da experiência foi uma mais-valia, uma vez que a sua simplicidade e clareza, permitiram ver na prática e contribuíram de uma forma benéfica para este momento vivenciado pelos alunos.

Através da utilização de uma esfera em esferovite, de uma lanterna e pedindo a participação de dois alunos foi possível realizar as quatro fases da Lua, vistas do planeta Terra, conforme a luminosidade que recebem do Sol. Durante a execução da experiência o grupo permanecia expectante para ter a oportunidade de observar, a fase que a cada momento, se visualizava.

A aula correu conforme o esperado, no entanto durante a elaboração das fases da Lua com as tintas, o grupo esteve, durante alguns momentos, agitado. Contudo, consegui gerir e explicar que, por vezes, nem sempre conseguimos realizar da melhor forma a atividade proposta, quando não estamos concentrados na realização da mesma.

Escrita criativa através das letras do nome

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Português.	Os alunos vão partir das letras de cada nome, para realizarem as ilustrações das suas histórias.	21 de novembro de 2014, 120 minutos.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)			
Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Estrutura da narrativa: introdução, desenvolvimento e conclusão.	Redigir corretamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redigir textos, utilizando os mecanismos de coesão e coerência adequados: retomas nominais e pronominais, adequação dos tempos verbais; conetores discursivos. 	Modalidade de avaliação: sumativa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leitura da composição realizada.
Razão de escolha da tarefa:	A razão da escolha prende-se com o facto de proporcionar aos alunos um momento de escrita criativa, a partir da ilustração das letras do seu nome.		

O que proponho para que o aluno aprenda	
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedir aos alunos que escrevam um dos seus nomes próprios em letras maiúsculas, com um espaço significativo entre elas, numa folha branca A4; ▪ Solicitar aos alunos que a partir de cada letra do seu nome realizem desenhos, tendo em conta a forma da mesma; ▪ Pedir a cada elemento do grupo que coloque as letras por ordem, dispostas nas mesas de trabalho; ▪ Referir aos alunos que à sua frente têm as futuras personagens da história, bem como a ilustração da mesma; ▪ Solicitar que construam a história; ▪ Pedir a cada elemento que leia a sua história.
Ação do professor	O professor irá orientar os alunos na elaboração das suas histórias.
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer mediante a leitura individual e em voz alta de cada composição.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas brancas A4; ▪ Tesouras; ▪ Lápis de cor.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos vão partir das personagens, ou seja, das ilustrações elaboradas para a realização dos textos.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na elaboração dos desenhos a partir das letras do seu nome. Também poderão ter dificuldade em realizarem os textos, uma vez que nem

	<p>sempre é fácil colocarem no registo escrito as suas ideias.</p> <p>Outro aspeto que é importante salientar, ainda sobre a realização dos textos é o facto dos alunos terem algumas limitações ao nível da clareza do discurso escrito e na escrita de palavras sem erros ortográficos.</p>
Prevenção das dificuldades	<p>De modo a prevenir, de certa forma, as dificuldades dos alunos o professor irá realizar no quadro um exemplo, através do seu nome, para que possa ser um ponto de partida e uma orientação para a elaboração dos desenhos que deverão partir das letras.</p> <p>Quanto à elaboração das histórias, o professor deverá orientar a construção das mesmas de forma individual, ajudando assim na clareza das ideias e na correção de eventuais erros ortográficos.</p>
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	<p>Esta tarefa está relacionada com a área de Expressões, nomeadamente com a Plástica, um vez que os alunos vão partir das letras do seu nome para desenhar as personagens da sua história.</p>

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedi a cada elemento do grupo que escrevesse um dos seus nomes próprios, em letras maiúsculas, e com algum espaçamento entre as mesmas, numa folha A₄ branca; ▪ Solicitei que a partir das letras elaborassem desenhos tendo em conta a sua forma específica; ▪ Depois dos desenhos realizados e cortados, pedi que cada elemento da turma, colocasse os mesmos dispostos sobre a mesa, consoante a ordem correta; ▪ Mencionei que os desenhos, anteriormente, elaborados seriam as personagens da história bem como a ilustração da mesma; ▪ Pedi, por fim, aos alunos que elaborassem uma história a partir das personagens desenhadas. ▪ Depois de todos os elementos terminarem as histórias desenvolvidas, cada aluno leu o texto para o grande grupo. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando referi que a partir dos desenhos realizados teriam que elaborar uma história em que incluíssem todas aquelas personagens, a turma demonstrou um grande interesse e vontade em executar a atividade proposta. ▪ Durante a elaboração da história o grupo estava em silêncio e realizar o que se pretendia. ▪ Há medida da realização de cada história, orientei os alunos na sua elaboração, ajudando-os em eventuais dúvidas e na correção dos erros ortográficos.
Questões relevantes que surgiram	
<p>Mediante a elaboração da atividade surgiu a oportunidade de uma das histórias, desenvolvidas pelos alunos do 4.º ano C, entrar para o jornal escolar do agrupamento.</p> <p>Para ser feita uma escolha justa, elaborámos uma votação em que todos os elementos da turma elegeram o texto que mais gostaram e a história vencedora, irá fazer parte do jornal escolar do mês decorrente, bem como as ilustrações realizadas.</p>	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Matemática.
Como	Através de dois desenhos elaborados, pelos alunos, podia solicitar a cada aluno que elaborasse uma situação problemática que envolvesse a multiplicação e a divisão.
Quando	

III – Conclusão

A aula correu conforme o esperado, os alunos tinham que demonstrar ser criativos tanto na elaboração dos desenhos, partindo das letras, como também na construção da história e, quanto a este aspeto, o resultado final não poderia ter sido melhor.

É importante proporcionar momentos onde devemos dar primazia e espaço para os alunos realizarem aquilo que é proposto sem grandes limitações, para que possam dar asas à imaginação e escreverem aquilo que pretendem sem receio de estar certo ou errado.

Durante a elaboração das histórias, todo o grupo permanecia em silêncio mostrando interesse e motivação na realização da tarefa proposta e quando leram o trabalho desenvolvido aos restantes elementos do grupo, evidenciaram estar orgulhosos do trabalho realizado.

A atividade desenvolvida tinha como objetivo os alunos escreverem uma composição, incluindo todos os desenhos das letras do seu nome. Este desafio foi lançado e foi muito importante, pois como afirma Rebelo (2000, p. 135), “a escrita é uma actividade complexa que consiste essencialmente na construção do texto”.

Para a construção do texto é necessário considerar alguns aspetos de extrema importância: a representação das propriedades do texto escrito; as condições em que se processa a sua aquisição; o tipo de linguagem oral que o sujeito domina; os diferentes níveis e tipos de textualidade; os modos de intervenção educativa; pelo que, no âmbito da compreensão funcional da linguagem, o incentivo à escrita de textos é determinante.

Plano de atividades de semana de 24 a 28 de novembro de 2014

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Português: Classe de palavras dos nomes e adjetivos	Matemática	Português	Matemática	Português
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português	Matemática	Matemática	Matemática
12:00 12:30					
12:30 13:00					
13:00 14:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões	Expressões
15:00 15:30					
15:30 16:00					Cidadania, ambiente e saúde
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Classe dos nomes e dos adjetivos

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Português.	Partir do texto, <i>Nove vezes nove? Oitenta e um, sete macacos e tu és um!</i> , do escritor António Torrado e relembrar a classificação de palavras.	24 de novembro de 2014, durante a manhã.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Estrutura da narrativa: Introdução, desenvolvimento e conclusão. Nome: próprio, comum (coletivo). Adjetivos qualificativos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ler e ouvir ler textos literários. ▪ Compreender o essencial dos textos escutados e lidos. ▪ Reconhecer classes de palavras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ler e ouvir ler obras de literatura para a infância e textos de tradição popular. ▪ Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre os textos. ▪ Integrar as palavras nas classes a que pertencem: Nome: próprio e comum (coletivo); Adjetivo: qualificativo e numeral. 	<p>Modalidade de avaliação: sumativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração de uma proposta de trabalho que visa ajudar na interpretação do texto e relembrar duas classes de palavras, os nomes e os adjetivos.
Razão de escolha da tarefa:	<p>A tarefa foi desenvolvida para relembrar duas classes de palavras, os nomes e os adjetivos.</p> <p>O texto e a interpretação do mesmo serão um meio de consolidação e de preparação para prova de Português que se irá realizar na próxima semana.</p>		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregar o texto <i>Nove vezes nove? Oitenta e um, sete macacos e tu és um!</i> do escritor António Torrado; ▪ Solicitar, a cada elemento da turma, para ler o texto em silêncio; ▪ Ler o texto para o grande grupo, de forma a realizar uma leitura modelo, dando entoação e expressividade nos diálogos e respeitando os sinais de pontuação; ▪ Ler o texto, novamente, para o grande grupo, recorrendo à participação de cada elemento; ▪ Questionar, um dos elementos da turma, quem foi o autor do texto; ▪ Referir alguns aspetos importantes sobre a biografia do escritor António Torrado; ▪ Pedir a um aluno que reconte a história, anteriormente lida, fazendo a distinção da introdução, desenvolvimento e conclusão; ▪ Relembrar a classe de palavras dos nomes, com o exemplo de palavras que se encontram no texto, realizando um esquema no quadro;
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solicitar a participação dos alunos para que refiram outras palavras que pertençam à classe dos nomes; ▪ Relembrar a classe de palavras dos adjetivos, elaborando um esquema no quadro, com o exemplo de palavras que se encontram no texto; ▪ Recorrer à participação dos alunos para que refiram outras palavras que pertençam à classe dos adjetivos; ▪ Entregar as propostas de trabalho à turma; ▪ Pedir a cada elemento da turma que responda às perguntas de interpretação do texto; ▪ Realizar a correção no quadro, recorrendo à participação de cada elemento do grupo; ▪ Solicitar que cada aluno elabore um recado, tendo em conta as características de execução do mesmo, e solicitar que alguns elementos da turma leiam o mesmo para o grande grupo, de forma a exemplificar o trabalho desenvolvido.
Ação do professor	<p>O professor irá ajudar os alunos, individualmente na elaboração das respostas às perguntas de interpretação do texto abordado.</p> <p>O professor irá ajudar, também, na resposta a dúvidas que poderão surgir na elaboração das perguntas de interpretação do texto, bem como na execução do recado.</p>
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho, ocupando assim o seu respetivo lugar.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer ao longo da correção da proposta de trabalho que tinha como objetivo ajudar na interpretação do texto, <i>Nove vezes nove? Oitenta e um, sete macacos e tu és um!</i> do escritor António Torrado, e a relembrar a classe de palavras dos nomes e dos adjetivos.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto <i>Nove vezes nove? Oitenta e um, sete macacos e tu és um!</i>; ▪ 21 propostas de trabalho sobre o texto; ▪ 2 propostas de trabalho, menos complexas, sobre o texto; ▪ Quadro; ▪ Giz; ▪ Palavras plastificadas: livro, macaco, turma, atento e disciplinado.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos irão aproveitar a leitura e a interpretação de algumas das expressões do texto por parte do professor, para executarem a proposta de trabalho que visa mediar a interpretação do texto abordado.
Previsão de dificuldades / erros	<p>As dificuldades irão surgir na realização de algumas questões de interpretação sobre o texto abordado.</p> <p>O grupo, também poderá ter algumas dificuldades na compreensão de algumas expressões do texto.</p>
Prevenção das dificuldades	<p>De forma a prevenir as dificuldades dos alunos, o professor irá ler o texto para o grande grupo e irá tentar desmistificar as expressões mais difíceis de compreender.</p> <p>Na elaboração da proposta de trabalho pelos alunos, o professor deverá deslocar-se pela sala de modo a ajudar e a orientar na realização de cada questão de interpretação, do texto trabalhado.</p>
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Com a área da Matemática, na medida em que quando irá ser abordada a classe dos nomes e dos adjetivos os alunos irão esquematizar a informação recolhida e adquirida de forma a melhorar a sua compreensão sobre os conceitos lecionados.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depois de entregar o texto do escritor António Torrado, <i>Nove vezes nove? Oitenta e um, sete macacos e tu és um!</i>, e de cada elemento do grupo ler o mesmo para si, realizei uma leitura modelo para o grande grupo, de modo a orientar as leituras que iam acontecer por parte dos alunos; ▪ Recorri à participação dos alunos da turma para ler o texto em voz alta; ▪ Questionei um dos elementos do grupo sobre quem foi o autor da história e de seguida mencionei alguns aspetos importantes da vida deste escritor de literatura infantil; ▪ Pedi a um aluno que recontasse a história, anteriormente lida, oralmente, distinguindo a introdução, o desenvolvimento e a conclusão da mesma; ▪ Coloquei no quadro várias palavras e pedi que ao grupo de alunos que as classificasse. Mediante a colaboração dos alunos, recorri a um esquema para integrar as palavras nas classes a que pertencem, nomeadamente: nome próprio, nome comum e nome comum coletivo; ▪ Posteriormente, realizei o mesmo mecanismo e estratégia para lembrar a classe dos adjetivos, também recorrendo a várias palavras que se encontravam no texto; ▪ Solicitei a participação dos alunos para darem exemplos de outras palavras, de modo a integrá-las nas classes a que pertencem, nomeadamente à dos nomes ou à dos adjetivos; ▪ Entreguei vinte e uma propostas de trabalho ao grupo e duas às restantes alunas que frequentam o 3.º ano de escolaridade, menos complexas; ▪ Pedi aos alunos que respondessem às questões de interpretação da história e desloquei-me pela sala para orientar cada elemento da turma na resolução das mesmas; ▪ Depois de elaborada a proposta de trabalho, corriji as questões presentes na mesma, através da participação dos alunos; ▪ Por fim, cada elemento elaborou um recado, mediante as características de elaboração do mesmo e foram lidos vários exemplos por parte dos alunos para o grande grupo. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A tarefa correu conforme o esperado, o grupo demonstrou entusiasmo ao ler o texto. ▪ Nas leituras realizadas pelo grupo, os elementos respeitaram os sinais de pontuação e nas situações de diálogo, tornaram a leitura mais rica e com vivacidade. ▪ Durante a realização da proposta de trabalho, vários elementos proferiram a sua opinião sobre o texto trabalhado, através de comentários muito positivos sobre o mesmo. ▪ No que respeita ao comportamento, a turma revelou estar à altura e durante a elaboração das perguntas de interpretação cada elemento esteve concentrado e empenhado em responder às mesmas, da melhor forma possível. ▪ Durante a correção, o grupo de alunos foi muito comunicativo e eu valorizei a participação de cada elemento, na elaboração das respostas no quadro, tornando-as assim mais completas. ▪ Na elaboração dos recados, as mensagens foram bastante imaginativas e cumpriram as normas de elaboração pretendidas. ▪ Na abordagem da classe de palavras dos nomes e dos adjetivos, relembrei o conteúdo da área de Português, partindo das palavras do texto e de sugestões dos alunos. Depois de realizado o esquema, solicitei a um dos

	alunos que explicasse para o grupo as duas classes de palavras lembradas.
Questões relevantes que surgiram	
Quando entreguei a proposta de trabalho, a maioria do grupo, ficou muito reticente e receoso, pois demonstrou ter algumas dúvidas na resolução de algumas questões que se encontravam na mesma. No entanto, antes de cada elemento elaborar a proposta de trabalho, li com o grande grupo todas as questões e interpretei, através da participação dos alunos, as perguntas exequíveis com um grau de dificuldade maior.	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	Foi difícil em certos momentos, conciliar a correção das propostas de trabalho da maioria do grupo com as duas propostas das alunas que frequentam o 3.º ano de escolaridade, pois o grau de dificuldade era menor. Devido à complexidade das perguntas de interpretação do texto, tive a necessidade de retirar algumas questões, de modo a facilitar a sua elaboração por parte das alunas, uma vez que se encontram no ano de escolaridade anterior aos colegas e apresentam muitas dificuldades de aprendizagem.
Da atitude dos alunos	No que respeita à proposta de trabalho, o grupo mostrou-se muito participativo ao longo da correção da mesma.
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	A participação, de todos os alunos, na resposta às questões de interpretação do texto foi uma mais-valia, uma vez que tornou a correção mais completa e rica. Durante a comunicação de resultados, tentei sempre valorizar todos os aspetos importantes, que cada elemento da turma referiu, para responder de forma mais correta e completa às questões da proposta de trabalho desenvolvida.
Factores perturbadores	O facto de ter de conciliar as duas propostas de trabalho distintas, não foi impossível e com a ajuda e colaboração dos colegas que se sentam junto das alunas do 3.º ano tornou-se mais fácil, pois em muitas situações foram os parceiros de mesa de trabalho que as auxiliaram e ajudaram na correção das questões de interpretação do texto trabalhado.
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Estudo do Meio e na área de Expressão Dramática.

Como	<p>Para dar continuidade na área de Estudo do Meio poderia dividir a turma em grupos de trabalho e cada um teria que realizar uma pesquisa sobre o principal animal retratado no texto, o macaco. Essa pesquisa tinha como objetivo focar as características do animal, bem como alguns aspetos que minuciassem a sua forma de vida.</p> <p>Na área de Expressão Dramática, iria atribuir aos elementos da turma, o papel de cada personagem da história e poderia ser feita uma pequena dramatização com base no texto anteriormente trabalhado.</p>
Quando	

III - Conclusão

Relembrar a classe de palavras dos nomes e dos adjetivos, a partir de um texto do escritor António Torrado, que por sinal é bastante divertido e cativador para esta faixa etária de alunos tornou a dinamização do conteúdo ainda mais rica. A turma adorou o texto e esse fator tornou a classificação de palavras uma tarefa mais interessante e motivadora.

A aula na sua globalidade correu muito bem, no entanto foi difícil gerir a elaboração da proposta de trabalho das duas alunas que frequentam o 3.º ano de escolaridade, pois independentemente de ter sido realizada com o nível de dificuldade inferior, ambas demonstraram ter bastantes limitações no que respeita à sua execução.

Durante a correção consegui orientá-las, contudo a sua maior ajuda foi a dos colegas, que se sentam nas suas mesas de trabalho, que explicaram as questões e corrigiram as suas respostas. A meu ver este procedimento é uma mais-valia, para ambas as partes, e contribui de uma forma muito benéfica para as vivências e as aprendizagens de cada um dos elementos envolvidos. Tendo em conta este aspeto, considero que deverá existir uma preocupação, não só, na transmissão de conhecimentos mas também com a formação pessoal e social dos alunos. De acordo com Estanqueiro (2010, p.21), “a competição individual não garante a aprendizagem e pode travar o desenvolvimento pessoal e social” tornando-se crucial que o “professor modere a competição e promova a cooperação, através do trabalho em pares ou em pequenos grupos”. É neste sentido que o mesmo autor refere que “a escola deve preocupar-se não só com os conteúdos programáticos e as classificações, mas também com a formação pessoal e social do aluno”.

Desde cedo, deve ser desenvolvido nos alunos o espírito de equipa e a capacidade de respeitar e aceitar a opinião dos outros e como a afirma Estanqueiro (2010, p.22-9 “a cooperação é um factor de motivação para a maioria dos alunos e um instrumento eficaz de

combate à indisciplina, à discriminação e à exclusão social”. O professor tem um papel preponderante na realização destas tarefas, desenvolvendo nos seus alunos determinadas atitudes e valores que os tornarão adultos melhores.

Plano de atividades de semana de 1 a 5 de dezembro de 2014

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Matemática: Sólidos geométricos	Matemática	Português	Matemática	Português
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português	Matemática	Matemática	Matemática
12:00 12:30					
12:30 13:00		Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo
13:00 14:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões	Expressões
15:00 15:30					
15:30 16:00					Cidadania, ambiente e saúde
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Sólidos geométricos

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Matemática.	Identificar diferentes sólidos geométricos e referir as suas principais características.	1 de dezembro de 2014, durante a manhã.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Propriedades geométricas.	Reconhecer propriedades geométricas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar «prismas triangulares retos» como poliedros com cinco faces, das quais duas são triangulares e as restantes retangulares, sabendo que as faces triangulares são paralelas. ▪ Identificar «prismas retos» como poliedros com duas faces geometricamente iguais situadas respetivamente em dois planos paralelos e as restantes retangulares e reconhecer os cubos e os demais paralelepípedos retângulos como primas retos. ▪ Relacionar cubos, paralelepípedos e primas retos com as respetivas planificações. 	<p>Modalidade de avaliação: sumativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação dos sólidos e das suas características pelos pares ao grande grupo. ▪ Registo dos sólidos e das suas características.
Razão de escolha da tarefa:	A tarefa foi desenvolvida para abordar o conteúdo matemático, sólidos geométricos, de forma a explorar e a descobrir as suas características através de uma atividade prática.		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar um segmento de reta, no quadro, e questionar os alunos como é que em linguagem matemática o denominamos; ▪ Referir a forma como os segmentos de reta se representam: $[AB]$ e \overline{AB}, este último apenas quando mencionamos o seu comprimento específico; ▪ Relembrar que quando mais de três segmentos de reta se unem, juntando as suas extremidades, se forma um polígono; ▪ Explicar que os polígonos tendo em conta o número de segmentos de reta que os compõem, ou seja, o número de lados pelos quais são formados têm denominações específicas; ▪ Designar e identificar polígonos até 6 lados de comprimento; ▪ Identificar figuras geométricas recorrendo à participação do grupo; ▪ Entregar um quadrado e um prisma quadrangular para que os alunos os explorem, tendo em conta o sentido da visão e do tato; ▪ Dialogar com os alunos, levando-os a constatar que a principal
--------------------	--

	<p>diferença entre os dois objetos é o espaço ocupado pelo prisma e que a essa característica matemática denominamos: volume;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mostrar aos alunos sólidos geométricos que estão presentes no nosso dia-a-dia, nomeadamente caixas e outros objetos que se categorizam como tal, permitindo que o grupo os explore; ▪ Referir a definição de sólido geométrico, recorrendo aos objetos visualizados habitualmente pelos alunos, distinguindo a face, o vértice e a aresta. ▪ Apresentar um <i>PowerPoint</i> aos alunos para que relembrem e consigam distinguir sólidos poliedros e não poliedros; ▪ Explicar o que são sólidos, poliedros e não poliedros, recorrendo aos mesmos no concreto; ▪ Apresentar os poliedros: <ul style="list-style-type: none"> □ Referir as características dos prismas, recorrendo à participação dos alunos e dos sólidos que pertencem a esta categoria no concreto; □ Referir as características das pirâmides, recorrendo à participação dos alunos e dos sólidos que pertencem a esta categoria no concreto; ▪ Apresentar os não poliedros: <ul style="list-style-type: none"> □ Referir as características do cone, do cilindro e da esfera recorrendo à participação dos alunos e dos sólidos no concreto. ▪ Dividir a turma em grupos de dois elementos; ▪ Entregar a cada par uma planificação de um sólido diferente; ▪ Solicitar a cada grupo de trabalho que construa o sólido e que o identifique, focando as suas características principais, ou seja, o número de arestas, de vértices e de faces, referindo ainda a forma de cada uma delas; ▪ Solicitar a cada par que apresente o sólido construído e que mencione as características do mesmo para o grande grupo, de forma a que os outros membros da turma registem os seus aspetos principais.
<p>Ação do professor</p>	<p>O professor irá mediar a exploração, acerca dos sólidos geométricos, de forma a levar os alunos a realizar novas descobertas.</p> <p>Também irá explicar, recorrendo ao <i>PowerPoint</i> os aspetos importantes, a serem lecionados, deste conteúdo matemático.</p> <p>No que respeita ao trabalho de grupo, realizado pelos pares, compostos por alunos da respetiva turma, o professor deverá auxiliar na construção da planificação de cada sólido geométrico, bem como na descoberta das características essenciais de cada um, constatando assim no concreto e na prática aquilo que foi abordado.</p>
<p>Organização dos alunos</p>	<p>Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho, ocupando assim o seu respetivo lugar.</p> <p>Na realização do trabalho proposto pelo professor, cada elemento irá se juntar com o colega que se encontra ao lado na mesa de trabalho, facilitando assim a distribuição dos respetivos grupos.</p>
<p>Comunicação dos resultados</p>	<p>A comunicação vai acontecer quando cada par apresentar aos restantes elementos do grupo o sólido construído, bem com os aspetos principais do mesmo.</p>
<p>Recursos materiais</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sólidos geométricos em madeira; ▪ Objetos do quotidiano com a forma de diferentes sólidos geométricos; ▪ Quadrado; ▪ <i>PowerPoint</i>; ▪ Quadro; ▪ Giz. ▪ Planificações:

	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Cubo; ☐ Paralelepípedo; ☐ Prisma quadrangular; ☐ Prisma pentagonal; ☐ Prisma triangular; ☐ Cilindro ☐ Cone ☐ Prisma retangular; ☐ Pirâmide quadrangular; ☐ Prisma hexagonal; ☐ Pirâmide triangular; ☐ Pirâmide pentagonal.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos irão aproveitar aquilo que foi focado, primeiramente, sobre o conteúdo matemático para elaborarem o trabalho de grupo proposto. Também vão realizar as suas aprendizagens a partir das suas descobertas.
Previsão de dificuldades / erros	Ao longo da abordagem deste conteúdo poderão ter algumas dificuldades em distinguir os sólidos e a perceber na prática as características que os diferem.
Prevenção das dificuldades	De forma a prevenir as dificuldades, o professor irá mediar as aprendizagens dos alunos e através da visualização dos sólidos no concreto será mais facilitador para a compreensão de certas características que ajudará, os mesmos, a identificar os sólidos, pois recorrem aos sentidos para realizarem a sua distinção.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	<p>Através da área de Português.</p> <p>Com a realização da montagem da planificação, bem como da descoberta das características dos sólidos geométricos, cada par irá trabalhar em grupo de forma a constar no real, aquilo que foi abordado.</p> <p>Através da apresentação do trabalho desenvolvido pelo par para os restantes elementos do grupo, os alunos irão demonstrar aquilo que foi aprendido com recurso ao discurso oral.</p>

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comecei por elaborar no quadro um segmento de reta; ▪ Questionei, os alunos como é que em linguagem matemática o denominamos, no entanto surgiram algumas dúvidas, por isso através da participação de vários elementos relembrei o conceito de segmento de reta e elaborei vários, no quadro, de forma a exemplificar as suas características; ▪ Referi a forma como os segmentos de reta se representam: $[AB]$ e \overline{AB}, demonstrando com um exemplo prático quando é que cada representação deve ser utilizada; ▪ Relembrei que quando mais de três segmentos de reta se unem, unindo as suas extremidades, se forma um polígono; ▪ Questionei os alunos sobre o conceito de polígono; ▪ Expliquei que os polígonos tendo em conta o número de segmentos de reta que os compõem, ou seja, o número de lados pelos quais são formados têm denominações específicas; ▪ Através da participação dos alunos da turma designei e identifiquei polígonos até 6 lados de comprimento; ▪ Relembrei que existem polígonos que têm nomes atribuídos devido às suas características e exemplifiquei, de seguida, algumas dessas figuras geométricas recorrendo à participação do grupo; ▪ Entreguei um quadrado e um prisma quadrangular para que os alunos os explorassem, recorrendo ao sentido da visão e do tato; ▪ Conversei com os alunos, levando os mesmos a constatar que a principal diferença entre os dois objetos é espaço ocupado pelo prisma e que a essa característica matemática denominamos volume; ▪ Mostrei aos alunos sólidos geométricos que estão presentes no nosso dia-a-dia, nomeadamente caixas e outros objetos que se categorizem como tal, permitindo que o grupo os explorasse individualmente; ▪ Expliquei a definição de sólido geométrico, recorrendo aos objetos visualizados habitualmente pelos alunos, distinguindo os elementos que o compõem a face, o vértice e a aresta; ▪ Apresentei um <i>PowerPoint</i> aos alunos de forma a distinguir os sólidos poliedros dos não poliedros; ▪ Expliquei o que são sólidos, poliedros e não poliedros, recorrendo aos mesmos no concreto e ao <i>PowerPoint</i>; ▪ Apresentei diferentes sólidos poliedros, referindo as características de cada prisma e de cada pirâmide; ▪ Apresentei diferentes sólidos não poliedros, referindo as características do cone, do cilindro e da esfera; ▪ Dividi a turma em grupos de dois elementos; ▪ Entreguei a cada par uma planificação de um sólido diferente; ▪ Solicitei a cada grupo de trabalho que construísse o sólido e que o identificasse, focando as suas características principais, ou seja, o número de arestas, de vértices e de faces, referindo ainda a forma de cada uma delas; ▪ Solicitei a cada par que apresentasse o sólido construído e que mencionasse as características do mesmo para os restantes elementos do grupo; ▪ Distribuí uma ficha de trabalho, sugerida e realizada pela professora titular, para que, cada elemento do grupo preenche-se uma tabela que tinha como objetivo identificar o número de faces, arestas e vértices dos sólidos anteriormente apresentados. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
<p>Reação (individual e da turma)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A grande maioria dos elementos da turma tem algumas limitações, na área de Matemática, e no conteúdo abordado, os alunos demonstraram já não se lembrarem de muitos aspetos acerca do mesmo. No entanto, revelaram interesse e vontade de realizar novas aprendizagens sobre os sólidos geométricos. ▪ O grupo esteve bastante participativo e colaborou sempre com afirmações pertinentes para a exploração da temática. ▪ No que respeita ao comportamento o grupo revelou estar calmo e respeitou sempre da melhor forma as regras de funcionamento de sala de aula, bem como aquilo que foi solicitado. ▪ Durante a exploração do tema, o grupo realizou descobertas, nos momentos estipulados para tal e essa componente prática foi bastante benéfica para a

	consolidação da temática abordada. ▪ Na realização do trabalho de grupo, cada par montou a planificação e constatou as características de cada sólido e refiram, posteriormente, as suas descobertas para os restantes elementos do grupo.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	Quando iniciei a abordagem da aula constatei que existiam algumas limitações no que respeita a esta temática, pois existiam certos conteúdos que tinha como intuito relembrá-los e foram mencionados pela primeira vez naquele momento.
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	Para contribuir da melhor forma para aprendizagem dos alunos, antes da exploração da temática dos sólidos geométricos, abordei determinados aspetos que são essenciais para a compreensão deste conteúdo, que não tinham sido mencionados até à data.
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Português e de Expressão Plástica.
Como	Na área de Português poderia pedir ao grupo que elaborassem uma história, tendo como personagens os sólidos geométricos. Na área de Expressão Plástica, poderia solicitar à turma que decorasse os sólidos geométricos construídos com recurso a vários materiais.
Quando	

III – Conclusão

A aula correu muito bem, embora no início ter constatado que este conteúdo não estava bem assimilado pelos alunos, consegui partir dos conceitos essenciais, tais como segmento de reta e de polígono, que são fulcrais, para a abordagem e compreensão dos sólidos geométricos.

O material disponibilizado para a aula, ou seja, os sólidos geométricos e os objetivos que estão presentes no nosso dia-a-dia que têm essa forma, foram uma mais-valia para a turma observar as características no real há medida da exploração de cada sólido.

Para que a aprendizagem da Matemática seja feita de forma mais significativa, são, muitas vezes, utilizados os mais variados tipos de materiais didáticos. Como defende Alsina (2004, p. 9), a aprendizagem da matemática, seguindo um modelo ideal, deverá “incluir a manipulação de diferentes materiais, já que só a partir de um ensino diversificado, rico em recursos e estratégias para abordar uma mesma aprendizagem, se conseguirá que as aprendizagens matemáticas sejam interiorizadas de forma significativa”.

É através da utilização de materiais didáticos que se treinam as habilidades dos alunos e que se promove o desenvolvimento de outras.

Durante a montagem das planificações dos sólidos, os pares revelaram conseguir trabalhar bem em grupo e na apresentação das características do sólido trabalhado, tiveram um discurso coerente e focaram todos os aspetos essenciais à sua classificação.

Este procedimento levou-me a concluir que a turma já tem maturidade suficiente para trabalhar em grupo e em aula futuras vou preparar as mesmas, de modo a dar primazia ao trabalho de grupo e à apresentação do mesmo para os restantes elementos que compõem a turma.

Plano de atividades de semana de 8 a 12 de dezembro de 2014

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Português	Matemática	Português: Elaboração da carta ao Pai Natal e da árvore dos desejos para o ano 2015	Matemática	Português
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português	Matemática	Matemática	Matemática
12:00 12:30					
12:30 13:00		Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo
13:00 14:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões: Elaboração de um postal de Natal com a técnica "pop up"	Expressões
15:00 15:30					
15:30 16:00					Cidadania, ambiente e saúde
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Elaboração da carta ao Pai Natal e da árvore dos desejos para 2015

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Português.	Elaboração da carta do Pai Natal. Realização da árvore dos desejos para o ano de 2015.	11 de dezembro de 2014, durante a manhã.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Carta: fórmulas de saudação e despedida; assunto; data; remetente e destinatário.	Escrever textos diversos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escrever avisos, convites e cartas. 	Modalidade de avaliação: sumativa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escrever uma carta. ▪ Escrever um desejo para o ano de 2015.
Razão de escolha da tarefa:	A tarefa foi desenvolvida, tendo em conta a época de festividades vivenciadas. A carta será dirigida ao Pai Natal com os pedidos, sejam eles materiais ou não, que os alunos desejam ter na noite de 24 para 25 de dezembro.		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contextualizar a época em que nos encontramos, ou seja, o Natal tendo em conta a participação do grupo; ▪ Entregar uma folha com a estrutura de uma carta, alusiva à época natalícia; ▪ Pedir aos alunos que escrevam a carta ao Pai Natal; ▪ Ajudar os alunos na elaboração da carta, de forma a auxiliá-los na clareza do seu discurso escrito e na correção dos erros ortográficos; ▪ Questionar a turma, se algum dos seus elementos, quer ler a carta elaborada à figura emblemática ligada ao Natal; ▪ Desafiar o grupo para que cada aluno escreva numa frase o seu maior desejo para o ano de 2015; ▪ Auxiliar os alunos na elaboração das frases de modo a corrigir eventuais erros ortográficos; ▪ Solicitar que cada elemento do grupo leia o seu desejo para a turma e que o coloque na árvore dos desejos disposta na sala.
Ação do professor	O professor deverá ajudar cada elemento da turma na elaboração da carta ao Pai Natal e no desejo para o ano de 2015, de forma a corrigir eventuais erros ortográficos e na clareza das ideias para o discurso escrito.
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas suas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação irá acontecer quando os alunos lerem a carta elaborada para o Pai Natal e o seu desejo para o ano de 2015.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 23 folhas com estruturas de carta; ▪ 23 papelinhos com a forma de um retângulo em que têm numa das suas extremidades um cordel feito de lã.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das	Os alunos irão aproveitar a magia do Natal para escreverem a carta ao Pai

estratégias a utilizar pelos alunos	Natal e o desejo para 2015.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos terão dificuldade na elaboração da carta, pois por vezes não é fácil passar as ideias que têm para o registo escrito. Também terão dificuldade no que respeita ao discurso, pois por vezes a clareza e a escrita sem erros ortográficos não é fácil para alunos que se encontram nesta faixa etária.
Prevenção das dificuldades	O auxílio prestado pelo professor será um aspeto fundamental na elaboração da carta e do desejo para 2015.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Na área de Expressão Plástica, pois mediante a elaboração da carta ao Pai Natal e do desejo para o ano de 2015, os alunos irão desenhar e ilustrar o trabalho realizado.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contextualizei através da participação dos alunos a época em que nos encontramos, ou seja, o Natal; ▪ Entreguei uma folha com a estrutura de uma carta, alusiva à época natalícia; ▪ Pedi aos alunos que escrevessem a carta ao Pai Natal; ▪ Ajudei os alunos na elaboração da carta, de forma a auxiliá-los na clareza do seu discurso escrito e na correção dos erros ortográficos; ▪ Questionei o grupo se alguém queria ler a carta elaborada; ▪ Desafiei o grupo para que cada aluno escrevesse numa frase o seu maior desejo para o ano de 2015; ▪ Auxiliei os alunos na elaboração das frases de modo a corrigir eventuais erros ortográficos; ▪ Por fim, cada elemento leu o seu desejo e pendurou-o na árvore dos desejos disposta na sala do 4.º ano. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O grupo revelou interesse em realizar a tarefa proposta. ▪ A turma revelou um comportamento adequado e respeitou as regras de sala de aula.
Questões relevantes que surgiram	
<p>Através da elaboração da carta ao Pai Natal um dos elementos da turma perguntou-me como teria surgido o Pai Natal e como este se tornou uma figura ligada à época natalícia.</p> <p>De forma a responder a esta questão desafiei o grupo a ir pesquisar em livros, na internet ou em enciclopédias como surgiu a figura do Pai Natal, bem como a sua ligação com esta festividade do ano, o Natal.</p>	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área da Expressão Plástica.
Como	No âmbito da festividade vivenciada e da tarefa anteriormente proposta, realizei um postal de Natal alusivo a esta época do ano, com a técnica "pop up" em cartolina, com o grupo de alunos.
Quando	No dia 12 de dezembro de 2014.

III - Conclusão

No âmbito da atividade desenvolvida surgiu uma questão que se prendia com o facto de como o Pai Natal estaria associado à figura natalícia. Deste modo, todos os alunos da turma realizaram uma pesquisa e constataram algumas descobertas sobre como surgiu o Pai Natal e como esta figura emblemática se associou ao Natal e, posteriormente, apresentaram para o grande grupo aquilo que investigaram. No fim de todos os alunos

contribuírem, de certa forma, para a resposta à questão colocada elaborámos um esquema cronológico que destaca a data de quando o Pai Natal surgiu, a data da sua associação à época natalícia, bem como a altura em que a sua fisionomia e vestuário se tornaram aquele que conhecemos nos dias de hoje.

Para os alunos foi gratificante a elaboração das pesquisas, uma vez que contribuíram para desmistificar como é que o Pai Natal ficou associado ao Natal.

No que respeita à elaboração dos postais de Natal feitos com a técnica de papel “pop up” correu muito bem, todos os elementos conseguiram elaborar de forma autónoma o procedimento do mesmo e escrever uma mensagem especial de Natal para oferecer à família, nesta época do ano em que amor e a partilha se encontram, ainda mais, destacados.

Plano de atividades de semana de 12 a 16 de janeiro de 2015

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Português	Matemática: Diagrama de caule-e-folhas, gráfico circular e diagrama de Carroll	Português	Matemática: Ângulos	Português
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português	Matemática: Situações aleatórias	Matemática: Ângulos	Estudo do Meio: Experiências
12:00 12:30					
12:30 13:00		Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo
13:00 14:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões	Expressões
15:00 15:30					Cidadania, ambiente e saúde
15:30 16:00					
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Tratamento de dados:
diagrama de caule-e-folhas,
gráfico circular e diagrama
de Carroll

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Matemática.	Apresentar três formas de tratamento de dados: o diagrama de caule-e-folhas, o gráfico circular e o diagrama de Carroll referindo as suas principais regras de elaboração.	13 de janeiro de 2015, 120 minutos.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Tratamento de dados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratar conjuntos de dados. ▪ Utilizar frequências relativas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar a frequência absoluta de uma categoria/classe de determinado conjunto de dados como o número de dados que pertencem a essa categoria/classe; ▪ Identificar a moda de um conjunto de dados qualitativos/quantitativos discretos como a categoria/classe com maior frequência absoluta; ▪ Representar conjuntos de dados expressos na forma de números inteiros não negativos em diagrama de caule-e-folhas. 	<p>Modalidade de avaliação: sumativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração de questões no âmbito da realização dos gráficos propostos. ▪ Elaboração de uma proposta de trabalho, do manual, que visa consolidar a temática abordada.
Razão de escolha da tarefa:	<p>A tarefa foi desenvolvida para dar continuidade a uma aula anteriormente abordada, que tinha como objetivo acompanhar todas as etapas de um estudo feito à turma: a recolha, a organização e o tratamento de dados.</p> <p>Como não foi possível apresentar todas as formas de tratamento de dados de um estudo, elaborei esta tarefa de modo a relembrar as regras de elaboração dos gráficos que faltaram, ou seja, o gráfico circular, o diagrama de caule-e-folhas e o diagrama de Carroll.</p>		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrar as regras de comportamento da sala de aula, recorrendo à participação dos alunos; ▪ Pedir a cada elemento da turma que escreva o seu número de calçado, no quadro, ordeiramente, respeitando a sua vez; ▪ Construir um diagrama de caule-e-folhas mediante os respetivos tamanhos de calçado de cada aluno do grupo; ▪ Referir com a ajuda do grande grupo os principais aspetos a ter em conta
--------------------	--

	<p>na elaboração de um diagrama de caule-e-folhas;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solicitar que os alunos realizem o exercício 1, da página 58, do manual de Matemática; ▪ Apresentar o gráfico circular, que se encontra no exercício 1 da página 59, no quadro, em tamanho maior e explorar a abordagem do mesmo elaborando questões para cada elemento do grupo; ▪ Pedir à turma que responda às questões acerca do gráfico que estão presentes no respetivo manual; ▪ Apresentar as afirmações presentes no manual e pedir a quatro elementos que investiguem se as mesmas são verdadeiras ou falsas, justificando o porquê para os restantes colegas da turma; ▪ Apresentar um diagrama de Carroll que apresenta o tipo de alimentação, saudável ou não saudável, dos rapazes e das raparigas de uma turma; ▪ Elaborar várias questões oralmente sobre o tipo de gráfico; ▪ Pedir aos alunos que elaborem por escrito no manual de Matemática, as questões sobre o gráfico anteriormente abordado.
Ação do professor	<p>O professor irá salientar os aspetos fulcrais a ter em conta para a elaboração e compreensão do gráfico circular, do digrama de caule-e-folhas e do diagrama de Carroll.</p> <p>Durante a elaboração dos exercícios, o professor deverá auxiliar os alunos, caso estes pretendam no esclarecimento de dúvidas.</p>
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer ao longo da abordagem da temática. Também irá acontecer durante as questões que forem surgindo sobre estes tipos de gráficos e na correção dos exercícios presentes, relacionados com este conteúdo, no manual de Matemática.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadro; ▪ Giz; ▪ Gráfico circular; ▪ Manual de Matemática.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos vão aproveitar a abordagem e interpretação dos gráficos para realizarem os exercícios do manual de Matemática.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na resolução de algumas questões presentes no manual de Matemática.
Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir, de certa forma, as dificuldades o professor irá interpretar os gráficos através da participação dos alunos, levando-os à compreensão dos mesmos para que consigam responder sem limitações, posteriormente, às questões propostas pelo manual.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Esta tarefa vai estar relacionada com a área de Português, uma vez que os alunos vão responder por escrito às questões sobre os gráficos abordados.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedi a cada aluno que escrevesse o seu número de calçado; ▪ Construí um diagrama de caule-e-folhas, mediante os respetivos tamanhos de calçado de cada aluno do grupo; ▪ Referi as regras de elaboração a ter em conta na elaboração de um diagrama de caule-e-folhas; ▪ Solicitei que os alunos realizassem o exercício 1, da página 58, do manual de Matemática; ▪ Apresentei o gráfico circular, presente no exercício 1 da página 59, no quadro, em tamanho maior e explorei a abordagem do mesmo elaborando questões para a turma; ▪ De seguida, os alunos responderam às questões acerca do gráfico, presentes no respetivo manual; ▪ Apresentei as afirmações presentes no manual e solicitei a quatro elementos que investigassem se as mesmas eram verdadeiras ou falsas, justificando o porquê para os restantes colegas da turma; ▪ Apresentei um diagrama de Carroll que referia o tipo de alimentação, saudável ou não saudável, de rapazes e de raparigas de uma turma; ▪ Elaborei várias questões oralmente sobre o tipo de gráfico; ▪ Pedi aos alunos que elaborassem por escrito no manual de Matemática, as questões sobre o gráfico anteriormente abordado. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os alunos elaboraram as questões presentes no livro de Matemática sem grandes limitações; ▪ No diagrama de caule-e-folhas foi importante partir de dados relativos aos alunos, de modo a que compreendessem as etapas da sua construção; ▪ Através da elaboração do diagrama de caule-e-folhas os alunos revelaram ter algumas dúvidas quanto à orientação dos números relativamente ao caule e às folhas, mas consegui explicar através de um exemplo prático o procedimento e a forma de organização deste tipo de gráfico. ▪ O grupo revelou estar entusiasmado na descoberta e no minuciar das regras de elaboração dos gráficos abordados. ▪ Todas as dúvidas expostas foram muito pertinentes e o seu esclarecimento tornou o conteúdo ainda mais claro. ▪ Os exercícios do livro foram feitos e, posteriormente, corrigidos no quadro e foram os alunos que geriram a sua correção.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Com a área de Português, de Estudo do Meio e de Expressão Plástica.
Como	Mediante o diagrama de Carroll podia abordar, na área de Estudo do Meio, o tipo de alimentação, mencionando os alimentos saudáveis e não saudáveis, os cuidados, ao nível da higiene a ter com a comida que ingerimos. De seguida, através da área de Expressão Plástica, os alunos poderiam realizar a roda dos alimentos com alimentos feitos em massa de moldar.

	Na área de Português, os alunos poderiam elaborar uma composição sobre os aspetos a ter em conta para uma alimentação saudável e equilibrada, principalmente quando as crianças se encontram em crescimento.
Quando	

III - Conclusão

A aula correu bem e dentro do tempo previsto. Os exercícios realizados contextualizaram na prática a abordagem das regras de elaboração e interpretação do gráfico circular, do diagrama de caule-e-folhas e do diagrama de Carroll.

Durante a exploração dos gráficos, consegui mediar o ritmo da aula, de modo a não quebrar o tempo previsto entre a elaboração dos exercícios e a sua correção.

Quanto à abordagem do tema, tentei ser muito clara e rigorosa, mencionando todas as etapas para a correta construção dos gráficos trabalhados.

Por fim, considero que consegui mediar as aprendizagens do grupo, deixando em muitos momentos que fossem os próprios elementos a realizarem as suas descobertas e obterem as suas conclusões. Abordar determinadas temáticas e permitir que os alunos pratiquem através de exercícios é fundamental, essencialmente na área da Matemática, e neste caso utilizei como recurso o manual de Matemática, realizando as propostas que estão relacionadas com esta temática.

Situações aleatórias

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Matemática.	Explorar situações aleatórias. Focar acontecimentos do quotidiano dos alunos, classificando-os como sendo acontecimentos certos, impossíveis, muito prováveis e pouco prováveis.	14 de janeiro de 2014, 200 minutos.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)			
Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Tratamento de dados.	Identificação de experiências aleatórias.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar experiências aleatórias. ▪ Identificar nas situações aleatórias: acontecimentos certos, impossíveis, pouco prováveis, muito prováveis e igualmente prováveis. 	Modalidade de avaliação: sumativa. -Realização de experiências aleatórias. -Aplicar o vocabulário correto, tendo em conta as experiências aleatórias realizadas.
Razão de escolha da tarefa:	A razão da escolha da tarefa prende-se com o facto de no mês de janeiro, estar planeado pela professora titular de turma, a exploração de experiências aleatórias.		

O que proponho para que o aluno aprenda	
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrar as regras de comportamento da sala de aula, recorrendo à participação dos alunos; ▪ Referir que existem determinadas experiências, no nosso quotidiano, que não conseguimos prever o seu resultado, uma vez que são incertas, pois não podemos saber aquilo que vai conhecer antes da sua realização; ▪ Referir alguns exemplos desses acontecimentos, recorrendo à participação da turma; ▪ Colocar dispostos à frente de todos os elementos da turma cinco sacos pretos, confeccionados em tecido; ▪ Colocar dentro do primeiro saco preto: uma bola verde, uma bola amarela, uma bola cor-de-rosa e uma bola azul; ▪ Colocar dentro do segundo saco preto: duas bolas verdes, uma bola amarela e uma bola azul;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocar dentro do terceiro saco preto: duas bolas cor-de-rosa e duas bolas amarelas; ▪ Colocar dentro do quarto saco preto: quatro bolas amarelas; ▪ Colocar dentro do quinto saco preto: três bolas azuis e uma bola verde; ▪ Pedir a cinco elementos da turma que segurem nos sacos e que se disponham em frente ao quadro, a distância considerável uns dos outros; ▪ Dispor por cima de cada aluno uma imagem que ilustre o saco, bem como o conteúdo do mesmo; ▪ Realizar questões à turma de forma a que os alunos distingam através dos sacos e do conteúdo dos mesmos, acontecimentos certos, acontecimentos possíveis, acontecimentos muito prováveis, acontecimentos pouco prováveis, acontecimentos igualmente prováveis e acontecimentos impossíveis. ▪ Registrar as questões e as respostas no quadro, recorrendo à participação dos alunos; ▪ Pedir aos elementos do grupo que refiram outros acontecimentos do quotidiano de forma a classificar cada um como “impossível”, “pouco provável”, “muito provável” e “certo”; ▪ Elaborar uma proposta de trabalho presente no manual de Matemática sobre a temática abordada.
Ação do professor	<p>O professor irá explicar recorrendo ao material preparado acontecimentos certos, muito prováveis, pouco prováveis e impossíveis. O material no concreto irá permitir que os alunos assimilem a temática, situações aleatórias, utilizando as expressões mais corretas ao nível da matemática.</p> <p>Durante a elaboração dos exercícios propostos pelo livro, o professor deverá ajudar e esclarecer as dúvidas, sempre que estas forem expostas pelos alunos.</p>
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer ao longo da abordagem da temática, recorrendo ao material estipulado, pois cada elemento terá que divulgar para o grande grupo as descobertas realizadas e também através da correção dos exercícios do manual.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadro; ▪ Giz; ▪ Um saco preto: uma bola verde, uma bola amarela, uma bola cor-de-rosa e uma bola azul; ▪ Um saco preto: duas bolas verdes, uma bola amarela e uma bola azul; ▪ Um saco preto: duas bolas amarelas e duas bolas cor-de-rosa; ▪ Um saco preto: quatro bolas amarelas; ▪ Um saco preto: três bolas azuis e uma bola verde; ▪ Cinco imagens que ilustrem os sacos e o seu conteúdo; ▪ Manual de Matemática.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos vão aproveitar a abordagem da temática com os acontecimentos relacionados com os sacos e as bolas que se encontram no seu interior para assimilarem o conceito matemático.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na distinção de acontecimentos certos, pouco prováveis, muito prováveis e impossíveis e no rigor e cientificidade dos mesmos, mediante o conteúdo abordado.
Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir, de certa forma, as dificuldades dos alunos irei apresentar este conteúdo matemático recorrendo ao lúdico, para que os

	alunos vivenciem através de exemplos práticos as suas aprendizagens.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	<p>Esta tarefa vai estar relacionada com a área de Português, uma vez que os alunos vão elaborar questões, com a ajuda do professor, sobre o conteúdo de cada saco e vão responder às mesmas.</p> <p>Essas questões, bem como as respostas vão ser escritas no caderno, de forma a ser um registo escrito sobre aquilo que foi abordado.</p>

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referi que existem determinadas experiências, no nosso quotidiano, que não conseguimos prever o seu resultado, uma vez que são incertas, pois não podemos saber aquilo que vai conhecer antes da sua realização e de seguida, recorrendo à participação dos alunos focamos alguns exemplos desses acontecimentos; ▪ Coloquei dispostos à frente da turma quatro sacos, feitos em tecido, pretos; ▪ Coloquei dentro, do primeiro saco preto, uma bola verde, uma bola amarela, uma bola cor-de-rosa e bola uma azul; ▪ Coloquei dentro, do segundo saco preto, duas bolas verdes, uma bola amarela e uma azul; ▪ Coloquei dentro, do terceiro saco preto, duas bolas cor-de-rosa e duas bolas amarelas; ▪ Coloquei dentro, do quarto saco preto, quatro bolas amarelas; ▪ Coloquei dentro, do quinto saco preto, três bolas azuis e uma bola verde; ▪ Pedi a cinco alunos da turma que segurassem nos sacos, em que anteriormente foram colocadas as bolas e coloquei por cima, disposta no quadro, uma imagem que ilustre o saco e o conteúdo do mesmo; ▪ Realizei questões à turma de forma a que os alunos distingam através dos sacos e do conteúdo dos mesmos, acontecimentos certos, acontecimentos possíveis, acontecimentos prováveis e acontecimentos impossíveis. ▪ Registei as questões e as respostas no quadro, recorrendo à participação dos alunos; ▪ Solicitei que os alunos desenhassem no caderno os diferentes sacos, bem como as bolas que se encontravam dentro deles e que escrevem que as questões e respostas realizadas sobre os mesmos, de modo a fazerem um registo escrito; ▪ Pedi aos elementos do grupo que refiram outros acontecimentos do quotidiano de forma a classificar cada um como “impossível”, “pouco provável”, “muito provável” e “certo”; ▪ Elaborei uma proposta de trabalho presente no manual de Matemática sobre a temática abordada. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O grupo esteve bastante envolvido durante a exploração das situações aleatórias. ▪ A turma revelou um bom comportamento durante a abordagem da temática, bem como na realização dos exercícios. ▪ A utilização dos sacos e do seu conteúdo levaram o grupo a constatar que independentemente do número de experiências que realizássemos, nunca iríamos saber a bola e a cor correspondente da mesma.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	Durante a elaboração das experiências, todos os elementos queriam participar, no entanto soube gerir a participação de todos os elementos da turma no decorrer do procedimento da aula lecionada.
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Expressão Plástica e Dramática.
Como	Na área de Expressão Plástica, podia pedir aos alunos que representassem exemplos de situações/ acontecimentos aleatórios com recurso ao desenho,

	<p>mediante a temática abordada.</p> <p>Na área de Expressão Dramática, depois de elaborados os desenhos sobre essas situações/acontecimentos, cada aluno poderia dar vida aos mesmos, dramatizando-os.</p>
Quando	

III - Conclusão

A atividade correu bem e no tempo estipulado. O material utilizado, ou seja, os sacos pretos confeccionados em tecido e as bolas que se encontravam dentro deles, tornou a aula lúdica e levou os alunos a perceberem na prática as situações aleatórias, uma vez que as vivenciaram.

O grupo demonstrou interesse e permaneceu sempre muito participativo na exploração do material, bem como na descoberta das experiências realizadas. As palavras-chaves eram: acontecimento impossível, acontecimento certo, acontecimento pouco provável, acontecimento muito provável, acontecimento igualmente provável e referente às situações analisadas, a turma soube classificá-las usando o vocabulário mais correto e usual para dominar o conteúdo lecionado.

As aprendizagens foram adquiridas pelos alunos e o material, bem como os exemplos que cada elemento referiu, foram muito pertinentes, pois ajudaram na consolidação deste conteúdo matemático.

Classificação de ângulos

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Matemática.	Abordar o conceito de ângulo e reconhecer ângulos retos, agudos, obtusos, nulos, giros, convexos e côncavos.	15 de janeiro de 2015, 120 minutos.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Figuras geométricas: ângulos.	Identificar e comparar ângulos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer ângulos retos, agudos, obtusos, convexos e côncavos em desenhos e objetos e saber representá-los. 	Modalidade de avaliação: sumativa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração e identificação de ângulos: reto, raso, obtuso, giro, nulo e agudo. ▪ Elaboração de uma proposta de trabalho. ▪ Identificar ângulos a partir de um medidor de ângulos.
Razão de escolha da tarefa:	A tarefa foi desenvolvida para abordar umas das temáticas previstas da planificação, elaborada pela professora titular de turma, do mês decorrente, de modo a apresentar o conteúdo matemático: ângulos.		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrar as regras de comportamento da sala de aula recorrendo à participação dos alunos; ▪ Relembrar o conceito de semirreta, representando o mesmo no quadro; ▪ Desenhar duas semirretas, com a mesma origem, e questionar os alunos sobre o nome dado à região formada pelas mesmas, levando-os ao conceito de ângulo; ▪ Explicar, recorrendo ao <i>PowerPoint</i>, o conceito de ângulo e referir a forma como este se representa em linguagem matemática: AOB; ▪ Mostrar, através de imagens no <i>PowerPoint</i>, onde o conceito de ângulo está presente no nosso quotidiano; ▪ Pedir a um aluno que desenhe, no quadro, duas retas perpendiculares; ▪ Explicar a partir das retas desenhadas o conceito de ângulo reto; ▪ Referir que retas perpendiculares formam quatro ângulos retos, exemplificando as regiões formadas através das retas desenhadas no quadro; ▪ Apresentar o ângulo agudo, através do <i>PowerPoint</i>; ▪ Apresentar o ângulo obtuso, através do <i>PowerPoint</i>;
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentar o ângulo raso, através do <i>PowerPoint</i>; ▪ Apresentar o ângulo giro, através do <i>PowerPoint</i>; ▪ Entregar um medidor de ângulos feito manualmente e levar os alunos a descobrirem as características e as diferenças principais dos ângulos abordados, apresentando vários exemplos; ▪ Pedir aos alunos que registem no caderno os ângulos abordados, representando-os com palhinhas, respeitando as suas diferentes aberturas; ▪ Explicar o conceito de amplitude, e de como este está associado ao ângulo; ▪ Mostrar o instrumento que é utilizado para medir a amplitude dos ângulos, o transferidor; ▪ Definir as amplitudes dos ângulos abordados, e pedir aos alunos que registem por baixo, da representação dos mesmos através das palhinhas; ▪ Apresentar ângulos convexos e côncavos, através de um exemplo concreto; ▪ Realizar uma proposta de trabalho.
Ação do professor	<p>O professor irá explicar o conceito de ângulo recorrendo aos conhecimentos preexistentes dos alunos, referindo sempre exemplos práticos e do quotidiano para a sua abordagem.</p> <p>O professor deverá mediar as aprendizagens e acompanhar o registo escrito da temática lecionada por parte dos alunos.</p> <p>O professor irá recorrer ao suporte informático, <i>PowerPoint</i>, para contextualizar e projetar uma maior variedade de ângulos, para que o grupo possa constatar as diferenças de amplitude de cada um.</p>
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho, nos seus respetivos lugares.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer ao longo da abordagem da temática. Também irá acontecer durante as questões que forem surgindo, sobre o conteúdo abordado, e na correção da proposta de trabalho.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadro; ▪ Giz; ▪ <i>PowerPoint</i>; ▪ Caderno dos alunos; ▪ Medidor de ângulos manuais; ▪ Propostas de trabalho; ▪ Transferidor; ▪ Palhinhas; ▪ Computador; ▪ Datashow; ▪ Tela branca.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos vão aproveitar a abordagem da temática através do suporte digital, <i>PowerPoint</i> , para identificar e classificar os diferentes tipos de ângulos e irão da mesma forma reconhecer muitos exemplos de ângulos presentes no nosso quotidiano.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na classificação e na distinção dos ângulos que irão ser abordados, nomeadamente, o ângulo agudo, o ângulo reto, o ângulo obtuso, o ângulo raso, o ângulo giro e o ângulo nulo.
Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir, de certa forma, as dificuldades dos alunos o professor irá distribuir um medidor de ângulos, realizado manualmente, para os ajudar a classificar os ângulos abordados, partindo sempre e realizando a comparação com o ângulo reto.

Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Com a área de Português, uma vez que, o grupo irá realizar um registo escrito dos ângulos aprendidos.
--	---

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representei uma semirreta, no quadro, e lembrei o seu conceito; ▪ Desenhei duas semirretas, com a mesma origem, e questionei os alunos sobre o nome dado à região formada pelas mesmas, levando-os ao conceito de ângulo; ▪ Expliquei, recorrendo ao <i>PowerPoint</i>, o conceito de ângulo e referi a forma como este se representa em linguagem matemática: AOB; ▪ Mostrei, através de diferentes imagens, onde o conceito de ângulo está presente no nosso quotidiano; ▪ Pedi a um aluno que desenhasse, no quadro, duas retas perpendiculares; ▪ Expliquei a partir das retas desenhadas o conceito de ângulo reto; ▪ Referi que retas perpendiculares formam quatro ângulos retos e indiquei as regiões formadas através das retas desenhadas no quadro; ▪ Apresentei o ângulo agudo, através do <i>PowerPoint</i>; ▪ Apresentei o ângulo obtuso, através do <i>PowerPoint</i>; ▪ Apresentei o ângulo raso, através do <i>PowerPoint</i>; ▪ Apresentei o ângulo giro, através do <i>PowerPoint</i>; ▪ Entreguei um medidor de ângulos, feito manualmente, de forma a os alunos classificassem os ângulos abordados com o auxílio desse instrumento; ▪ Pedi aos alunos que registassem no caderno os ângulos abordados, representando-os com palhinhas; ▪ Expliquei que a abertura de cada ângulo tem o nome de amplitude; ▪ Mostrei o instrumento que é utilizado para medir a amplitude dos ângulos, o transferidor; ▪ Defini as amplitudes dos ângulos abordados. ▪ Apresentei ângulos convexos e côncavos, através de um exemplo concreto; ▪ Pedi aos alunos que realizassem uma proposta de trabalho. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O grupo demonstrou estar entusiasmado durante a abordagem do tema. ▪ O medidor de ângulos, feito manualmente, foi uma mais-valia para ajudar os alunos a classificar os ângulos aprendidos. ▪ Mostrar alguns exemplos do quotidiano, onde se formam ângulos foi enriquecedor e tornou o grupo mais interessado, ao associar que nos objetos e nos elementos do nosso dia-a-dia, existem variadíssimos ângulos. ▪ O registo escrito dos ângulos abordados, através do uso das palhinhas, permitiu que de uma forma lúdica, através da manipulação de um material do quotidiano, a aprendizagem se tornasse, ainda mais, significativa. ▪ O grupo revelou um comportamento adequado e nos momentos propostos para a descoberta das características de cada ângulo, com a ajuda do medidor, todos os elementos realizaram aquilo que foi pedido da melhor forma possível.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Com a área da Expressão Dramática.

Como	Para dar continuidade, na área da Expressão Dramática, poderia pedir à turma que fizesse grupos de dois elementos, para que representa-se os ângulos abordados. Na atividade um dos elementos do par representava o ângulo, através do corpo, e o outro elemento, indicava a sua amplitude, através de gestos e mencionava o seu nome, classificando-o.
Quando	

III - Conclusão

A abordagem do conteúdo matemático, ângulos, correu muito bem. A meu ver, consegui gerir bem o grupo, no que respeita ao seu comportamento e manteve o interesse pela temática abordada, pois mantive o ritmo da aula durante a sua exposição.

Durante a apresentação dos ângulos, os alunos utilizaram, como recurso, um medidor de ângulos e constataram, através de descobertas na prática, as características essenciais dos mesmos. O material construído, ou seja, o medidor de ângulos, foi uma mais-valia para tornar as aprendizagens, dos elementos da turma, mais ricas e significativas. A utilidade deste material desenvolvido foi notória, pois os alunos demonstraram, maior interesse, e apreenderam mais facilmente determinados conhecimentos através do manuseamento do mesmo. Para Caldeira (2009, p.189) durante a utilização do material, é importante os alunos estabelecerem um contato direto com o mesmo, de modo a existir um momento de liberdade de manuseamento do material, para que os alunos tenham “a possibilidade de manusear o material para que façam as suas próprias descobertas”.

A utilização do medidor de ângulos durante a exposição do conteúdo, da área da Matemática, contribuiu de uma forma produtiva para as aprendizagens realizadas, pois cada elemento manuseou e vivenciou, na prática, os conceitos mediados pelo agente educativo, realizando autonomamente, segundo as suas características e ritmo de aprendizagem, as suas constatações, comparações e descobertas. A explicação dos ângulos foi sempre realizada, tendo com conta o medidor de ângulos, e foi através desse material, que os elementos constataram as diferenças de cada ângulo, ao nível da amplitude, ou seja, da sua abertura. Segundo Caldeira (2009, p.37), durante a exploração destes recursos, é importante ter em conta que “aprender fazendo é não só manipular objetos, mas também, pensar sobre essa manipulação e refletir nos processos e nos produtos”. Esta autora (2009) salienta ainda que “os materiais devem ser usados cabendo ao professor decidir como, quando e o porquê da sua utilização” (p.37).

A construção do medidor de ângulos, bem como o registo dos ângulos abordados através da utilização de palhinhas, foi muito benéfico e produtivo, pois tornou o apontamento do conteúdo mais apelativo.

No que respeita à visualização de exemplos práticos, relativamente aos ângulos, aproximou o conceito do real e contribuiu para que os alunos vissem exemplos de ângulos com diferentes amplitudes presentes no nosso dia-a-dia, tornando assim a temática mais interessante e envolvente por parte dos mesmos.

Por fim, considero que as estratégias e os materiais utilizados levaram à exploração do conteúdo de forma lúdica e didática, em que a participação ativa e prática dos alunos contribuiu, claramente, para as aprendizagens realizadas.

Experiência: erupção
efusiva

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Estudo do Meio.	Dar a conhecer um dos elementos naturais do nosso planeta, o vulcão, referindo as suas principais características. Simular uma erupção efusiva através da realização de uma experiência.	16 de janeiro de 2015, 120 minutos.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)			
Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
À descoberta do ambiente natural.	O aluno explica a dinâmica da terra tendo em conta a multiplicidade de transformações que ocorrem no seu interior e exterior.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O aluno descreve os elementos e a estrutura interna da Terra analisando modelos globais. ▪ O aluno associa alguns fenómenos naturais (exemplos: sismos, vulcões...) com manifestações da dinâmica interna da terra, de que identifica alguns elementos. 	Modalidade de avaliação: sumativa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação das partes constituintes de um vulcão. ▪ Elaboração de um protocolo experimental. ▪ Realização de uma experiência.
Razão de escolha da tarefa:	A tarefa foi escolhida de modo a desenvolver, com a turma, uma experiência que simule a erupção efusiva de um vulcão. Este procedimento tem como objetivo exemplificar um dos acontecimentos naturais que ocorre, no nosso planeta, com a ajuda da ciência, uma vez que na semana que se segue a turma irá vivenciar, no Pavilhão do Conhecimento, atividades lúdicas e didáticas ligadas a este mundo.		

O que proponho para que o aluno aprenda	
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrar as regras de comportamento para o bom funcionamento da atividade; ▪ Organizar os alunos em quatro grupos de trabalho e distribuí-los em quatro mesas diferentes; ▪ Explicar que iremos abordar um aspeto relacionado com a Terra, ou seja, com o meio em que vivemos e que a sua exploração ao longo do tempo é orientada por pessoas especializadas para o mesmo; ▪ Questionar o nome da profissão que estuda a estrutura e os processos que ocorrem na Terra; ▪ Visualizar um vulcão, projetado numa imagem através do <i>PowerPoint</i>, e

	<p>recorrer à participação dos alunos para destacar as suas características;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentar o interior do vulcão, mostrando a sua fisionomia, através de uma composição feita em cartolina; ▪ Identificar as partes constituintes do vulcão, legendando as mesmas; ▪ Explicar a forma como se origina o magma dentro do vulcão e o processo pelo qual se origina a erupção; ▪ Distinguir os tipos de erupção vulcânica: explosiva, efusiva e mista; ▪ Mostrar dois vídeos que exemplificam na realidade dois tipos de erupção, a explosiva e a efusiva; ▪ Entregar um protocolo experimental, a cada elemento dos grupos de trabalho, e ler o mesmo, em voz alta, para o grande grupo; ▪ Solicitar que os alunos realizem o procedimento, de forma a realizar uma experiência que simule a erupção efusiva de um vulcão; ▪ Pedir aos alunos que registem as observações e conclusões, apreendidas, no protocolo; ▪ Dialogar com os alunos sobre a experiência elaborada, recorrendo às suas vivências e ao que sentiram no decorrer do desenvolvimento da atividade.
Ação do professor	<p>O professor irá explicar os aspetos fulcrais sobre a temática dos vulcões, fazendo a distinção dos diferentes tipos de erupções.</p> <p>Também irá orientar os grupos de trabalho durante a elaboração da experiência.</p>
Organização dos alunos	<p>Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho, organizados em grupos.</p>
Comunicação dos resultados	<p>A comunicação vai acontecer com a realização da experiência que simula uma das erupções do vulcão, a efusiva, e através da elaboração de um protocolo experimental, onde os alunos irão registar as observações e conclusões feitas sobre o tema abordado.</p>
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador; ▪ <i>PowerPoint</i>; ▪ Tela branca; ▪ <i>Datashow</i>; ▪ Protocolo experimental; ▪ Vulcão feito em cartolina; ▪ Etiquetas, feitas em cartolina, para a etiquetagem dos constituintes que fazem parte da fisionomia do vulcão; ▪ Bicarbonato de sódio (três colheres de sobremesa); ▪ Vinagre (100 ml); ▪ Corante alimentar vermelho (uma colher de sobremesa); ▪ Detergente da loiça (uma colher de sobremesa); ▪ Vulcão, feito em pasta de papel.
Recursos humanos	<p>23 alunos e o professor.</p>
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	<p>Os alunos irão aproveitar a abordagem do tema, a visualização das imagens e dos vídeos no real para constatarem os aspetos mais importantes deste acontecimento natural.</p> <p>A experiência será uma simulação, para que os alunos possam visualizar na prática, o que acontece durante uma erupção.</p>
Previsão de dificuldades / erros	<p>Os alunos poderão ter dificuldades na elaboração da experiência que simula uma erupção efusiva.</p> <p>Também poderão ter dificuldades na identificação dos constituintes do vulcão.</p>

Prevenção das dificuldades	<p>De modo a prevenir, de certa forma, as dificuldades dos alunos o professor irá elaborar um protocolo que identifica os objetivos da experiência, que menciona o material para a elaboração da mesma e que apresenta por escrito o procedimento necessário para a sua execução.</p> <p>Na identificação das partes constituintes do vulcão, o professor irá aproveitar a participação do grande grupo para realizar a sua respetiva legenda.</p>
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	<p>Esta tarefa estará relacionada com a área de Expressão Plástica, uma vez que os alunos terão que realizar um desenho que evidencie o que foi observado durante a realização da experiência.</p> <p>Estará também relacionada com a área de Português, pois os alunos vão ter que registar por escrito as conclusões retiradas sobre a simulação efetuada.</p>

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizei os alunos, em quatro grupos de trabalho, dispostos em quatro mesas diferentes; ▪ Expliquei que iríamos abordar um aspeto relacionado com a Terra, ou seja, com o meio em que vivemos e que a sua exploração ao longo do tempo é orientada por pessoas especializadas para o mesmo; ▪ Questionei os alunos se sabiam o nome da profissão que estuda a estrutura e os processos que ocorrem na Terra; ▪ Mostrei um vulcão, projetado numa imagem, através do <i>PowerPoint</i>, e recorri à participação dos alunos para destacar as suas características; ▪ Apresentei o interior do vulcão, mostrando a sua fisionomia, através de uma composição feita em cartolina; ▪ Identifiquei as partes constituintes do vulcão, legendando as mesmas através da participação dos alunos; ▪ Expliquei a forma como se originava o magma dentro do vulcão e o processo pelo qual se desenvolve uma erupção; ▪ Distingui os tipos de erupção vulcânica: explosiva, efusiva e mista. ▪ Mostrei dois vídeos que exemplificavam na realidade dois tipos de erupção: a explosiva e a efusiva; ▪ Entreguei um protocolo experimental, a cada elemento dos grupos de trabalho, e lemos o mesmo, em voz alta, recorrendo à participação dos alunos; ▪ Pedi aos alunos que realizassem o procedimento de forma a realizar uma experiência que simulava uma erupção efusiva; ▪ Pedi aos alunos que registassem as observações e conclusões, apreendidas, no protocolo; ▪ Dialoguei com os alunos sobre a experiência elaborada, recorrendo às suas vivências e ao que sentiram no decorrer do desenvolvimento da atividade. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A aula na sua globalidade correu bem, o grupo estava curioso e expectante sobre a temática abordada, bem como da experiência que iriam realizar. ▪ Na elaboração do protocolo demonstraram vontade e empenho na realização do mesmo. ▪ Quanto ao comportamento, não há nenhum aspeto a salientar, considero que geri bem o grupo. ▪ Todos os elementos respeitaram as regras que implementei e trabalharam muito bem em grupo, respeitando cada elemento que fazia parte da sua constituição. ▪ Quanto às participações dos alunos foram sempre pertinentes e enriqueceram o tema abordado.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	

Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área da Expressão Plástica.
Como	Mediante a elaboração das experiências poderia propor aos alunos que realizassem um vulcão, recorrendo aos materiais que quisessem.
Quando	

III - Conclusão

A atividade desenvolvida teve como propósito, uma vez que na semana seguinte o grupo iria participar na Ciência Viva, promover uma atividade que envolvesse uma experiência, de forma a contextualizar e proporcionar algum entusiasmo, mediante aquilo que a turma iria vivenciar, nos dias seguintes.

Para realizar com a turma a experiência foi necessário introduzir a temática: vulcões, pois nunca tinha sido abordado até à data, sendo um elemento fundamental para que percebessem todo o procedimento da experiência que iriam realizar.

Os avanços científicos e tecnológicos têm vindo a ter uma influência crescente na esfera pessoal dos indivíduos. Por isso, cada vez mais, existe a necessidade de formar cidadãos capazes de lidar, de forma eficaz, com os desafios e as necessidades da sociedade atual. Dada esta dimensão que as ciências têm vindo a ter nos nossos dias, torna-se essencial que um tema científico seja apresentado através de numa situação contextualizada. Assim sendo, expliquei que iríamos abordar um aspeto relacionado com a Terra, que a sua exploração ao longo do tempo é orientada por pessoas especializadas, os geógrafos que estudam a estrutura e os processos que ocorrem no nosso planeta, como também os aspetos essenciais para a compressão do tema dos vulcões.

Após contextualizar o tema, os alunos em grupo elaboraram, tendo em conta o protocolo experimental, o procedimento para a realização da experiência. No que respeita aos grupos de trabalho, considero que estes funcionaram muito bem e realizaram aquilo que foi pedido através do procedimento, presente no protocolo, de uma forma autónoma. A elaboração das experiências, por parte de cada grupo correu da forma esperada, pois cada elemento soube respeitar os colegas, permitindo assim que o resultado final fosse o esperado. Para Estanqueiro (2010, p.21), a escola tem um papel muito importante no sentido que deve promover o trabalho de grupo, pois “deve preocupar-se não só com os conteúdos programáticos e as classificações, mas também com a formação pessoal e social do aluno”. O mesmo autor salienta ainda que “a competência para trabalhar em equipa, de

forma organizada, é fundamental para toda a vida. Através da cooperação, resolvem-se problemas e realizam-se projectos” (p.22).

Durante a exploração do tema, a minha ação educativa proporcionou aprendizagens significativas, pois utilizei estratégias, metodologias e materiais diferentes do que os alunos estão habituados, propiciando assim, aos mesmos, experiências e momentos diferentes daqueles que não têm por hábito vivenciar.

No que respeita à abordagem do tema tentei, sempre, partir do que os alunos sabiam, utilizando sempre um vocabulário correto e científico, explicado de uma forma clara, tendo em conta que cada elemento é um ser único no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. No 1.º Ciclo do Ensino Básico, os conhecimentos científicos devem ser transmitidos de uma forma simplificada, assim como se deve desenvolver e fomentar uma postura científica nas crianças perante os problemas. A Educação em Ciências, tal como qualquer outra área do saber, tem finalidades. Deste modo, Martins *et al.* (2007) apresentam as seguintes finalidades para esta área:

- (i) Promover a construção de conhecimentos científicos e tecnológicos que resultem úteis e funcionais em diferentes contextos do quotidiano;
- (ii) Fomentar a compreensão de maneiras de pensar científicas [...];
- (iii) Contribuir para a formação democrática de todos, [...] responsabilizar cada indivíduo pela sua própria construção pessoal ao longo da vida;
- (iv) Desenvolver capacidades de pensamento ligadas à resolução de problemas, aos processos científicos, à tomada de decisão e de posições [...];
- (v) Promover a reflexão sobre os valores que impregnam o conhecimento científico e sobre atitudes, normas e valores culturais e sociais [...]. (p.19-20)

O planeamento da atividade correu como tinha previsto no seu desencadeamento, por isso considero que as estratégias que utilizei e a forma como as preparei foram as mais adequadas, pois na prática resultaram muito bem.

Relativamente ao material e aos recursos que foram necessários, para o desenrolar da atividade, foram selecionados, previamente por mim, e utilizados nas alturas corretas, contribuindo assim para melhorar a minha intervenção.

No final da atividade, dialoguei com os alunos sobre a experiência elaborada, recorrendo às vivências e ao que, os mesmos sentiram no decorrer do desenvolvimento da atividade e constatei que os alunos têm sempre muito interesse por este tipo de tarefas. Estas iniciativas que envolvem uma componente prática e uma concretização permitem aos alunos vivenciar na prática as suas aprendizagens, de modo a despertar, nos mesmos, curiosidade para saber mais.

Plano de atividades de semana de 26 a 30 de janeiro de 2015

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Português: Elaboração das notícias para o jornal da Ciência Viva	Matemática	Português	Matemática:	Português: Classe de palavras: Verbos
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português: Classe de palavras: Adjetivos	Matemática	Matemática	Estudo do Meio
12:00 12:30		Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo
12:30 13:00		Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões	Expressões
15:00 15:30					Cidadania, ambiente e saúde
15:30 16:00					
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Elaboração de notícias para o jornal da Ciência Viva

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Português.	Elaborar através de quatro grupos distintos de trabalho, notícias que retratem algumas das atividades e experiências vivenciadas na semana da Escola Ciência Viva.	26 de janeiro de 2015, durante a manhã.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Texto instrucional: instrução; ação, explicação; sequencialização.	Ler textos diversos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ler textos narrativos, descrições, retratos, notícias, cartas, convites, avisos, textos de enciclopédias e de dicionários e banda desenhada. 	Modalidade de avaliação: sumativa. -Elaboração de notícias. -Apresentação das notícias à turma.
Razão de escolha da tarefa:	A tarefa foi escolhida de modo a realizar com a turma notícias sobre as atividades da Escola Ciência Viva. As notícias tinham que ser feitas, em grupos de trabalho, e deveriam relatar, aos olhos dos alunos que as vivenciaram, quatro das atividades e experiências vivenciadas na Escola Ciência Viva. Este procedimento tinha como objetivo elencar um conjunto de notícias, juntamente com a outra escola que visitou na mesma semana o pavilhão, sobre as atividades desenvolvidas, pelos alunos, de modo a organização da Ciência Viva poder realizar um jornal com esses testemunhos.		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrar as regras de comportamento para o bom funcionamento da atividade; ▪ Dividir a turma em grupos de trabalho e distribuí-los por diferentes mesas; ▪ Referir que durante a manhã iremos realizar as notícias para o jornal da Escola Ciência Viva; ▪ Mostrar um exemplar do jornal da Ciência Viva, com recurso ao <i>PowerPoint</i>; ▪ Solicitar a alunos da turma que leiam algumas das notícias elaboradas por outros alunos que vivenciaram as mesmas experiências; ▪ Mencionar, recorrendo ao <i>PowerPoint</i>, os aspetos mais importantes a ter em conta na elaboração de uma notícia; ▪ Relembrar através da participação do grupo as atividades exploradas e vividas durante a semana no pavilhão do conhecimento;
--------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuir quatro das atividades que os alunos mais gostaram por cada grupo de trabalho, de forma aleatória; ▪ Pedir aos grupos de trabalho que realizem as notícias; ▪ Escolher com os elementos de cada grupo, algumas fotografias que retratem os melhores momentos vivenciados; ▪ Realizar o registo das notícias, pelo grupo, em cartolina e colar as fotos escolhidas na mesma; ▪ Pedir a cada grupo que apresente as notícias à turma.
Ação do professor	O professor irá explicar os aspetos fulcrais na elaboração de uma notícia, de modo a ser uma ajuda para a elaboração das mesmas, posteriormente. Também irá orientar os grupos de trabalho na realização das notícias, de modo a auxiliá-los na clareza das ideias e na correção de eventuais erros ortográficos.
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas mesas de trabalho, organizados em quatro grupos.
Comunicação dos resultados	A comunicação vai acontecer com a apresentação das notícias à turma por grande grupo de trabalho.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador; ▪ <i>PowerPoint</i>; ▪ Tela branca; ▪ <i>Datashow</i>; ▪ Quatro cartolinas; ▪ Fotografias impressas; ▪ Canetas de feltro; ▪ Lápis de cor.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos irão aproveitar o exemplar, de um jornal já elaborado, por outros alunos, sendo assim um ponto de partida para a elaboração das notícias. Também vão aproveitar o facto de o professor mencionar os aspetos mais importantes para a elaboração de uma notícia, ficando a conhecer, desta forma a sua estrutura.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na elaboração do corpo da notícia e na sua estrutura, na clareza das ideias e no registo escrito sem erros ortográficos.
Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir as dificuldades, o professor irá apresentar a estrutura da notícia, bem como os aspetos mais importantes a ter em conta para a elaboração da mesma, por parte dos grupos de trabalho.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Com a área do Estudo do Meio e das Expressão Plástica. Estudo do Meio: As notícias serão uma forma de relatar aquilo que foi vivido durante a semana na Escola Ciência Viva, onde os alunos experienciaram várias atividades e áreas relacionadas com a ciência. Expressão Plástica: A notícia e as fotografias serão apresentadas numa cartolina e todos os elementos do grupo de trabalho terão oportunidade de a decorar, consoante o seu gosto e critério.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referi que durante a manhã íamos realizar as notícias para o jornal da Escola Ciência Viva; ▪ Dividi a turma em grupos de trabalho e cada um deles foi distribuído por mesas distintas; ▪ Mostrei um exemplar do jornal da Escola Ciência Viva, com recurso ao <i>PowerPoint</i>, para que alguns alunos lessem as notícias elaboradas por outros alunos que vivenciaram as mesmas experiências; ▪ Mencionei recorrendo ao <i>PowerPoint</i>, os aspetos mais importantes a ter em conta na elaboração de uma notícia; ▪ Relembrei através da participação do grupo as atividades exploradas e vividas durante a semana no pavilhão do conhecimento; ▪ Distribuí quatro das atividades que os alunos mais gostaram por cada grupo de trabalho, de forma aleatória; ▪ Pedi aos grupos de trabalho que realizem as notícias; ▪ Escolhi com os elementos de cada grupo, algumas fotografias que retratassem os melhores momentos vivenciados; ▪ Cada grupo realizou o registo das notícias em cartolina e colou as fotos escolhidas na mesma; ▪ Solicitei que cada grupo que apresente as notícias à turma. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A atividade na sua globalidade correu bem, os grupos de trabalho funcionaram bem e trabalharam da melhor forma em equipa. ▪ Na elaboração das notícias demonstraram vontade e empenho na realização das mesmas; ▪ Quanto ao comportamento, não há nenhum aspeto a salientar, considero que geri bem a turma, mesmo estando, a mesma, a trabalhar em grupos de trabalho. ▪ Todos os elementos respeitaram as regras que implementei e trabalharam muito bem em grupo, respeitando cada elemento que fazia parte da sua constituição. ▪ Quanto às participações dos alunos foram sempre pertinentes e enriqueceram a elaboração das notícias.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Estudo do Meio.
Como	Para dar continuidade à atividade poderíamos confeccionar um salame, de modo a realizar com os alunos de forma autónoma a elaboração de uma receita, uma vez que foi a atividade que mais gostaram de vivenciar na

	<p>semana da Escola da Ciência Viva.</p> <p>Antes da execução do salame poderia abordar a árvore e o fruto, pelo qual obtemos o chocolate, o cacauero.</p> <p>Através da observação de imagens do real, os alunos iriam ver, recorrendo ao sentido da visão, as características da árvore e do seu fruto. De seguida, poderia mostrar um vídeo, de uma fábrica, no qual os alunos iriam ver todo o processo de confeção do chocolate.</p>
Quando	

III - Conclusão

A aula correu conforme o esperado, os grupos desenvolveram notícias bem construídas, com uma linguagem clara e correta, sobre as atividades que vivenciaram durante a semana da Ciência Viva. Antes da realização das notícias, por parte de cada grupo de trabalho, mencionei os aspetos mais importantes a ter em conta na elaboração das mesmas.

Mediante a elaboração da notícia, por parte de cada grupo, constatei que, os mesmos, estavam receosos quanto à sua elaboração, uma vez que não sabiam por onde começar. Por isso, auxiliei cada grupo na produção do texto da notícia e estimulei, todos os elementos, para a elaboração da mesma. Segundo Barbeiro e Pereira (2007), “a capacidade de produzir textos escritos constitui hoje uma exigência generalizada da vida em sociedade” (p.5) pelo que se torna imprescindível o desenvolvimento desta capacidade na escola. Neste sentido, e para desenvolver o domínio da escrita, “a acção do professor e da escola deve ser orientada por princípios, que sirvam de referência para as estratégias e actividades que são postas em prática” (p.7). Assim sendo, os mesmos autores referem, ainda, que “a aprendizagem da escrita é reconhecidamente um processo lento e longo” (p.8).

Durante a ajuda prestada aos grupos, explicando técnicas de escrita, bem como exemplos práticos da mesma, os alunos demonstraram maior interesse pela atividade de expressão escrita, revelando assim a utilização das técnicas da melhor forma.

Através da utilização das técnicas, surgiram notícias muito ricas em ideias e em conteúdos, constatando assim, que a abordagem das mesmas, foi uma mais-valia, pois senti uma grande evolução na produção escrita implícita na elaboração das mesmas.

As notícias tinham como objetivo mencionar as atividades desenvolvidas no Pavilhão do Conhecimento e a sua elaboração foi de extrema importância, pois segundo as Metas Curriculares de Português (2009, p.31), no 4.º ano de escolaridade, “o aluno deverá ser capaz de escrever textos diversos”.

Em suma, considero que a atividade foi muito interessante e foi contextualizada, uma vez que todas as notícias foram vivenciadas pelos alunos, durante a semana da Ciência, que promoveu atividades diferenciadas e práticas.

Esta iniciativa, de elaborar notícias perante as práticas vividas, foi algo produtivo, pois contribuiu de uma forma muito positiva para as experiências e aprendizagens realizadas pelos alunos.

Classe de palavras dos adjetivos

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Português.	Relembrar a classe dos adjetivos e apresentar a sua variação em diferentes graus.	27 de janeiro de 2015, durante a manhã.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)			
Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Flexão adjetival: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Número (singular, plural); ▪ Género (masculino, feminino); ▪ Grau (normal, comparativo, superlativo). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer propriedades das palavras e explicar aspetos fundamentais da sua morfologia e do seu comportamento sintático. ▪ Reconhecer classes de palavras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formar o plural dos nomes e adjetivos terminados em consoante. ▪ Formar o feminino de nomes e adjetivos terminados em consoante. ▪ Identificar os graus dos adjetivos e proceder a alterações de grau. ▪ Adjetivo: qualificativo e numeral. 	Modalidade de avaliação: sumativa. <ul style="list-style-type: none"> -Elaboração de uma proposta de trabalho. -Aplicação de adjetivos nos diferentes graus, partindo de exemplos práticos e da participação dos alunos.
Razão de escolha da tarefa:	A razão da escolha da tarefa prende-se com o facto de no mês de janeiro, estar planeado pela professora titular, a exploração da classe de palavras: adjetivos. A tarefa irá ser desenvolvida com o intuito de introduzir os adjetivos numerais. No âmbito da mesma, também serão relembrados os adjetivos qualificativos e serão identificados os diferentes graus, precedendo assim a várias alterações relativamente aos mesmos.		

O que proponho para que o aluno aprenda	
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrar as regras de comportamento para o bom funcionamento da atividade; ▪ Relembrar a classe dos nomes, distinguindo nome próprio, nome comum e nome comum coletivo, com exemplos referidos pelos elementos da turma; ▪ Pedir a colaboração de quatro alunos da turma, a mais alta, o mais baixo e dois elementos com a mesma altura; ▪ Perguntar à turma qual é o adjetivo que melhor caracteriza a aluna mais alta da turma, de modo a que a resposta seja: alta. ▪ Explicar que a palavra alta é um adjetivo qualificativo, referindo a sua função para com o nome; ▪ Referir que os adjetivos variam em género e número; ▪ Exemplificar através de um exemplo essa variação; ▪ Pedir aos alunos que se coloquem dispostos por alturas;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escrever no quadro a ordem pelos quais estes se apresentam; ▪ Explicar que a palavra primeiro, segundo, terceiro e quarto são adjetivos numerais, pois indicam a ordem pela qual cada elemento se apresenta na fila; ▪ Explicar o que são adjetivos numerais, recorrendo à participação dos alunos da turma; ▪ Mencionar a diferença entre os adjetivos numerais e os adjetivos qualificativos; ▪ Realizar o registo escrito, da definição de adjetivo numeral e adjetivo qualificativo; ▪ Mencionar que os adjetivos qualificativos variam em 3 graus: normal, comparativo e superlativo; ▪ Solicitar a participação do elemento mais alto, o mais baixo e dos elementos com as mesmas alturas para abordar o grau comparativo e superlativo dos adjetivos; ▪ Registrar frases, por escrito, que evidenciem exemplos com os elementos da turma de forma a terem o adjetivo aplicado nos diferentes graus variação; ▪ Entregar uma ficha informativa sobre o conteúdo abordado; ▪ Solicitar ao grupo que realize uma proposta de trabalho.
Ação do professor	<p>O professor irá mediar as aprendizagens dos alunos, partindo de um exemplo prático, devido à participação de elementos da turma, ou seja, do aluno mais alto, do aluno mais baixo e de dois alunos com a mesma altura, para explicar a diferenciação dos graus dos adjetivos.</p> <p>Irá fazer o registo escrito da distinção dos adjetivos numerais e adjetivos qualificativos, como também irá registar todas as variações distintas do adjetivo alta, no grau comparativo e no grau superlativo.</p> <p>Por fim, o professor deverá ler a ficha informativa sobre o conteúdo abordado, bem como auxiliar e retirar dúvidas, caso existam, na elaboração da proposta de trabalho.</p>
Organização dos alunos	Os alunos estarão organizados nas suas mesas de trabalho, nos respetivos lugares.
Comunicação dos resultados	<p>A comunicação irá ocorrer quando os alunos registarem por escrito a aplicação do adjetivo, no grau comprativo e superlativo.</p> <p>Também irá acontecer quando a proposta de trabalho for corrigida para o grande no grupo.</p>
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadro; ▪ Giz; ▪ 23 propostas de trabalho; ▪ 23 fichas informativas.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	<p>Os alunos irão aproveitar os exemplos práticos dos graus dos adjetivos aplicados, partindo das caraterísticas de quatro elementos da turma, para contextualizaram o conteúdo abordado.</p> <p>Essa abordagem irá permitir que os adjetivos sejam aprendidos, aproximando os mesmos à realidade, de forma a que os alunos percebam na prática a importância da sua aplicação no nosso quotidiano.</p>
Previsão de dificuldades / erros	<p>Os alunos poderão ter dificuldades em aplicar os adjetivos nos diferentes graus abordados.</p> <p>Outra das dificuldades presentes será assimilação dos graus explorados, uma que numa primeira fase de abordagem poderá ser bastante limitador interiorizar todas as suas formas de variação.</p>
Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir as dificuldades dos alunos irei abordar os adjetivos, através da participação de quatro alunos da turma. Essa participação poderá

	estimular e motivar o grupo à compreensão da temática explorada. Os adjetivos aplicados nos diferentes graus de variação serão registados no caderno dos alunos, para que os mesmos tenham a possibilidade de consultar aquilo que foi aprendido durante a exploração desta classe de palavras.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Com a área de Matemática, uma vez que os adjetivos numerais são os números ordinais.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrei as regras de comportamento para o bom funcionamento da atividade; ▪ Relembrei a classe dos nomes, distinguindo nome próprio, nome comum e nome comum coletivo, com exemplos referidos pelos elementos da turma; ▪ Pedi a colaboração de quatro alunos da turma, a mais alta, o mais baixo e dois elementos com a mesma altura; ▪ Perguntei à turma qual é o adjetivo que melhor caracterizava a aluna mais alta da turma, de modo a que a resposta seja: alta. ▪ Expliquei que a palavra alta é um adjetivo qualificativo e referi a sua função para com o nome; ▪ Referi que os adjetivos variam em género e número; ▪ Exemplifiquei através de um exemplo essa variação; ▪ Pedi aos alunos que se coloquem dispostos por alturas; ▪ Escrevi no quadro a ordem pelos quais estes se apresentam; ▪ Expliquei que a palavra primeiro, segundo, terceiro e quarto são adjetivos numerais, pois indicam a ordem pela qual cada elemento se apresenta na fila; ▪ Expliquei o que são adjetivos numerais, recorrendo à participação dos alunos da turma; ▪ Mencionei a diferença entre os adjetivos numerais e os adjetivos qualificativos; ▪ Realizei o registo escrito, da definição de adjetivo numeral e adjetivo qualificativo; ▪ Mencionei que os adjetivos qualificativos variam em 3 graus: normal, comparativo e superlativo; ▪ Solicitei a participação do elemento mais alto, o mais baixo e dos elementos com as mesmas alturas para abordar o grau comparativo e superlativo dos adjetivos; ▪ Registei frases, por escrito, que evidenciam exemplos com os elementos da turma de forma a terem o adjetivo aplicado nos diferentes graus de variação; ▪ Entreguei uma ficha informativa sobre o conteúdo abordado; ▪ Solicitei ao grupo que realize uma proposta de trabalho. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O grupo demonstrou estar entusiasmado durante a abordagem do tema. ▪ O registo escrito da variação dos adjetivos, através de exemplos práticos, realizados a partir da altura dos alunos, tornou a aprendizagem, ainda mais, significativa. ▪ A contextualização da variação dos diferentes graus dos adjetivos, através das alturas de quatro elementos da turma, permitiu que na prática, os alunos apreendessem melhor o conteúdo explorado. A forma como os adjetivos fossem explorados, fazendo sempre a aproximação ao real e a exemplos do quotidiano, tornou a abordagem do tema mais consistente e enriquecedora para as aprendizagens realizadas, por parte dos alunos.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	

Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Português e de Expressão Plástica.
Como	Para dar continuidade poderíamos elaborar um cartaz, de modo a expor a explicação dos dois tipos de adjetivos (numerais e qualificativos) e a dar um exemplo de todas as variações do adjetivo - alta, no grau normal, comparativo e superlativo. No fim da elaboração do cartaz expositivo, os alunos poderiam desenhar os quatro elementos, diferenciando as suas alturas de modo a contextualizar os exemplos práticos referidos.
Quando	

III - Conclusão

A aula na sua globalidade correu muito bem, o grupo demonstrou estar interessado e motivado ao longo da exploração deste conteúdo da área de Português.

Considero que o facto de ter pedido a colaboração de quatro elementos da turma, a aluna mais alta, o aluno mais baixo e dois elementos com a mesma altura, permitiu que apresentasse o adjetivo: alta, nos diferentes graus de variação. Ao estabelecer a comparação entre os elementos participantes, foi uma mais-valia, pois permitiu que a exploração da temática fosse aproximada ao real e a exemplos práticos, vivenciados pelos alunos durante o dia-a-dia.

A minha intervenção teve como objetivo contextualizar, através de exemplos práticos este conteúdo gramatical da área que desenvolvi, uma vez que os alunos devem ter contato com determinados conceitos de gramática, durante o primeiro ciclo, de forma a que sejam aprofundados ao longo do tempo. De acordo com Buescu, Morais, Rocha e Magalhães (2012):

No domínio da Gramática, pretende-se que o aluno adquira e desenvolva a capacidade para sistematizar unidades, regras e processos gramaticais da nossa língua, de modo a fazer um uso sustentado do Português padrão nas diversas situações da Oralidade, da Leitura e da Escrita. O ensino dos conteúdos gramaticais deve ser realizado em estreita sintonia com atividades inerentes à consecução dos objetivos dos restantes domínios. (p.6)

Desta forma, é importante salientar que o ensino da gramática deve ser contextualizado, tornando-se mais compreensível e concreto. O aluno não necessita de decorar regras gramaticais, mas distanciar-se do significado das palavras e observar as funções que desempenham nas frases, ou seja, deve compreender que tudo o que expressa oralmente é gramática, pois existem determinadas regras que devem ser seguidas para facilitar a razão da escrita.

Durante a exploração da temática, foi explícito que o grupo estava muito receoso devido à complexidade da variação dos graus dos adjetivos, no entanto optei sempre por referir que através da prática, torna-se mais facilitador a compreensão e apreensão da temática. A repetição de exercícios estimula o treino, na sua realização, e consequentemente a memorização. De acordo com Marques (2001, p.105) “prática e o treino exigem repetição e modelação dos comportamentos.”

Por fim, saliento que durante a minha ação educativa, tentei sempre lecionar o tema privilegiando com a turma uma boa disposição, demonstrando sempre motivação perante a temática que estávamos a explorar de modo a despertar nos alunos, vontade em saber mais sobre o conteúdo trabalhado. Segundo Estanqueiro (2010, p.31) “a motivação dos professores condiciona a motivação dos alunos”.

Classe de palavras dos verbos

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Português.	Ler o livro <i>A árvore generosa</i> do autor <i>Silver Stein</i> . Relembrar a classe dos verbos e as suas flexões em número, pessoa, conjugação, tempo e modo através de verbos presentes no livro. Representar as quatro formas distintas da árvore, retratadas no livro, recorrendo ao desenho.	30 de janeiro de 2015, durante a manhã.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Flexão verbal: ▪ Conjugação (1.ª, 2.ª, 3.ª). ▪ Pessoa (1.ª, 2.ª, 3.ª). ▪ Número (singular, plural). ▪ Tempos verbais (presente, futuro, pretérito: perfeito e imperfeito). ▪ Modos verbais (indicativo, imperativo e infinitivo).	▪ Ler em termos pessoais. ▪ Conhecer propriedades das palavras e explicitar aspetos fundamentais da sua morfologia e do seu comportamento sintático.	▪ Ler e ouvir obras de literatura para a infância e textos da tradição popular. ▪ Manifestar sentimentos e ideias suscitadas por histórias e poemas ouvidos. ▪ Conjuguar verbos regulares e verbos irregulares muito frequentes no indicativo (presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro) e no imperativo. ▪ Identificar radicais.	Modalidade de avaliação: sumativa. -Identificação palavras da classe dos verbos. -Identificação de verbos nas 3 conjugações distintas. -Conjugação de verbos.
Razão de escolha da tarefa:	A tarefa foi escolhida de forma a abordar com o grupo de alunos a classe de palavras dos verbos. A exploração da temática tinha como objetivo relembrar a sua flexão em: ▪ Número; ▪ Pessoa; ▪ Conjugação; ▪ Tempo; ▪ Modo.		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ler o livro <i>A árvore generosa</i> do autor <i>Silver Stein</i>; ▪ Estabelecer um diálogo com o grupo de modo a solicitar a sua participação, de forma individual, permitindo a manifestação através de palavras, de alguns dos elementos da turma, sobre os sentimentos e as ideias suscitadas durante a leitura da história; ▪ Pedir a um elemento da turma que me mencione uma palavra da classe dos nomes, outra da classe dos adjetivos e outra da classe dos verbos; ▪ Questionar o grupo sobre o que é um verbo;
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registrar por escrito o que é um verbo, através de palavras pertencentes a esta classe, presentes no livro lido; ▪ Explicar a variação dos verbos em número e em pessoa; ▪ Referir que os verbos variam em três conjugações, tendo em conta a sua terminação, dando exemplos de verbos presentes no livro <i>A árvore generosa</i>; ▪ Mencionar que os verbos variam em quatro tempos distintos: presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro; ▪ Conjuguar um verbo, à escolha do grupo, presente no livro nos quatro tempos verbais aprendidos anteriormente; ▪ Referir a variação da classe dos verbos em modo, referindo o modo indicativo, infinitivo e imperativo; ▪ Recorrer à participação do grupo e elaborar três frases, uma no modo indicativo, outra no modo infinitivo e a restante no modo imperativo. ▪ Explicar que existem dois tipos de verbos, os regulares e os irregulares; ▪ Realizar a conjugação de um verbo regular no tempo presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro, para constar que o radical se mantém ao longo da mesma; ▪ Realizar a conjugação de um verbo irregular no tempo presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro, para constar que o radical não se mantém ao longo da mesma; ▪ Entregar uma folha branca a cada aluno; ▪ Solicitar a todos os elementos do grupo que dobrem metade da folha A4, de modo a obter um formato menor, o A5; ▪ Pedir que dobrem novamente metade desse formato; ▪ Perguntar ao grupo, em quantas partes foram divididas a folha; ▪ Solicitar que cada elemento represente na folha, os quatro momentos vivenciados pela árvore, ao longo da história, representado a sua fisionomia perante aquilo que foi ocorrendo.
Ação do professor	O professor irá mediar as aprendizagens dos alunos durante a exploração da classe de palavras dos verbos, como também irá acompanhar a elaboração dos desenhos das quatro fases da árvore na história.
Organização dos alunos	Os alunos estarão dispostos nas respetivas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação irá acontecer ao longo da abordagem da temática, da área de Português, no âmbito das participações dos alunos acerca da mesma. A comunicação também irá acontecer quando forem expostos à turma, os trabalhos desenvolvidos, elaborados a partir do livro <i>A árvore generosa</i> .
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livro <i>A árvore generosa</i>; ▪ 23 folhas A4 brancas; ▪ Quadro; ▪ Giz; ▪ Lápis de cor.
Recursos humanos	23 alunos e o professor.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	Os alunos irão aproveitar a exploração do tema, por parte do professor, bem como o registo escrito do mesmo para assimilarem da melhor forma, a aquisição de conhecimentos.
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na distinção das flexões dos verbos, em conjugação, em tempo e modo.
Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir as dificuldades dos alunos, o professor irá ler o livro <i>A árvore generosa</i> , de modo a retirar exemplos de verbos, presentes no mesmo. Para explicar a variação dos verbos, o professor deverá fazê-lo com as

	palavras retiradas do livro, elaborando sempre um exemplo para que os alunos vejam na prática a sua aplicação.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Com a área de Expressão Plástica, quando os alunos representarem os quatro momentos vivenciados pela árvore, ao longo da história, representado a sua fisionomia perante aquilo que foi ocorrendo, através do desenho.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Li o livro <i>A árvore generosa</i> do autor <i>Silver Stein</i>; ▪ Estabeleci um diálogo com o grupo de modo a solicitar a sua participação, de forma individual, permitindo a manifestação através de palavras, de alguns dos elementos da turma, sobre os sentimentos e ideias suscitadas durante a leitura da história; ▪ Pedi a um elemento da turma que mencionasse uma palavra da classe dos nomes, outra da classe dos adjetivos e outra da classe dos verbos; ▪ Questionei o grupo sobre o que é um verbo; ▪ Registei por escrito o que é um verbo, através de palavras pertencentes a esta classe, presentes no livro lido; ▪ Expliquei a variação dos verbos em número e em pessoa; ▪ Referi que os verbos variam em três conjugações, tendo em conta a sua terminação, dando exemplos de verbos presentes no livro <i>A árvore generosa</i>; ▪ Mencionei que os verbos variam em quatro tempos distintos: presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro; ▪ Conjuguei um verbo, à escolha do grupo, presente no livro nos quatros tempos verbais aprendidos anteriormente; ▪ Referi a variação da classe dos verbos em modo, referindo o modo indicativo, infinitivo e imperativo; ▪ Recorri à participação do grupo e elaborei três frases, uma no modo indicativo, outra no modo infinitivo e a restante no modo imperativo. ▪ Expliquei que existem dois tipos de verbos, os regulares e os irregulares; ▪ Realizei a conjugação de um verbo regular no tempo presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro, para constar que o radical se mantém ao longo da mesma; ▪ Realizei a conjugação de um verbo irregular no tempo presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro, para constar que o radical não se mantém ao longo da mesma; ▪ Entreguei uma folha branca a cada aluno; ▪ Solicitei a todos os elementos do grupo que dobrassem metade da folha A4, de modo a obter um formato menor, o A5, e pedi que dobrassem novamente essa metade; ▪ Perguntei ao grupo, em quantas partes foram divididas a folha; ▪ Solicitei que cada elemento represente na folha, os quatro momentos vivenciados pela árvore, ao longo da história, representado a sua fisionomia perante aquilo que foi ocorrendo. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O grupo, mediante a leitura do livro, permaneceu em silêncio e revelou interesse sobre a temática do mesmo. ▪ Depois da leitura, vários elementos participaram, referindo o que sentiram e as emoções que a leitura do livro lhes despertou. ▪ Na exploração dos verbos e mediante as suas variações, a turma esteve atenta e revelou um bom comportamento na abordagem da temática. ▪ As dúvidas expostas foram muito pertinentes e adequadas. O esclarecimento, das mesmas, tornou as aprendizagens mais ricas e significativas.
Questões relevantes que surgiram	
<p>Depois de lecionada a aula perguntei ao grupo, especificamente a cada elemento do mesmo, o que significava a palavra: generosidade. As respostas dadas pela turma foram muito importantes, que dessa forma resolvi elaborar uma atividade com esses testemunhos.</p> <p>Para a consolidação dos verbos, vários elementos da turma, pediram-me que realizasse, como aconteceu na aula dos adjetivos, uma ficha informativa sobre a temática abordada, bem como propostas de trabalho para a prática da mesma.</p>	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	

Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	
Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Expressão Plástica.
Como	No âmbito da aula, solicitei ao grupo que elaborasse em papel de cenário, a árvore e o menino, retratados na história. Depois de desenhados, cada elemento através da sua participação, pintou com tintas o papel de cenário. De modo a finalizar a atividade entreguei uma folha, feita em cartolina verde, e pedi que cada elemento escrevesse o que era para si a palavra generosidade. Depois das folhas estarem realizadas, cada elemento colou na árvore desenhada e pintada, a folha e o seu significado de generosidade.
Quando	No dia 5 de fevereiro de 2015.

III - Conclusão

A aula correu bem, o grupo revelou bastante interesse e apesar, do conteúdo, não ser um dos mais facilitadores, demonstrou empenho na aquisição de novos conhecimentos em relação ao mesmo. Durante a abordagem dos verbos, bem como das suas variações, a turma esteve atenta e preocupada mediante a apreensão do conteúdo, por isso realizaram várias perguntas, de modo a esclarecerem eventuais dúvidas que foram surgindo. As dúvidas expostas, bem como as respostas às mesmas foram sempre muito pertinentes e, expostas para o grande grupo, tornam o tema lecionado mais claro e significativo.

Durante a exploração dos verbos, elaborei várias conjugações de modo a que os alunos percebem na prática que quando o verbo é regular, a conjugação é feita sempre da mesma forma, variando apenas as terminações, tendo em conta o tempo.

Mediante a abordagem do tema, realizei várias conjugações de verbos, e os alunos ao repetirem a abordagem dos conteúdos, memorizam e aplicam, os mesmos, mais facilmente a outras situações, pois tal como refere Marques (2001, p.105) “a memorização de informações, dados, factos e ideias ajuda-nos a mobilizar os conhecimentos adquiridos para os aplicar em situações novas.” Desta forma, as várias conjugações apresentadas foram bastante apropriadas, pois é importante trabalhar com os alunos de uma forma contínua e regular, no que respeita aos conteúdos da gramática.

Duarte (2008, p.17) alude que “o termo “gramática” tem uma acepção alargada, designando tanto o estudo do conhecimento intuitivo da língua que têm os falantes de uma dada comunidade como os princípios e regras que regulam o uso oral e escrito desse conhecimento.” De acordo com a mesma autora (2009, p.18) “ensinar gramática no 1.º ciclo visa desenvolver a consciência linguística das crianças, a qual, ao longo do seu percurso escolar, evoluirá para o estágio de conhecimento explícito”.

Por isso, a exploração de conteúdos no âmbito da gramática, bem com o seu aprofundamento, aumentando, o grau de dificuldade, ao longo do tempo, leva a que o aluno desenvolva a sua linguagem oral e escrita.

A exploração do livro *A árvore generosa* foi uma mais-valia, uma vez que estimulou a abordagem do tema dos verbos. As atividades desenvolvidas, no âmbito da leitura do livro, foram muito pertinentes, pois tornaram as aprendizagens mais ricas e significativas, sendo que apelaram ao didático e ao lúdico. O desenho realizado, bem como a sua pintura pelos alunos da turma, visou desenvolver a área das Expressões e segundo a Metas do 1.º Ciclo do Ensino Básico para as Expressões Artísticas, no Domínio: Expressão Plástica - Apropriação da Linguagem Elementar das Artes, no Subdomínio: Comunicação Visual e Elementos da Forma, e segundo a Meta Intermédia: o aluno deverá representar plasticamente objetos, situações, ilustrações de histórias e temas, através da pintura (tintas, pastel de óleo ou seco, colagem, técnica mista e meios digitais), evidenciando que a cor vale por si e que não é necessário representar fielmente os elementos observados.

Por fim, saliento que durante a minha intervenção educativa fui clara na explicação do conteúdo trabalhado, pois tentei sempre utilizar um vocabulário correto e científico, mediante a área que estava a desenvolver, ou seja, a de Português.

Plano de atividades de semana de 2 a 6 de fevereiro de 2015

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Português	Matemática	Português	Matemática:	Português
9:30 10:00					
10:00 10:30					
10:30 11:00					
11:00 11:30	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
11:30 12:00	Estudo do Meio	Português	Matemática	Matemática	Estudo do Meio
12:00 12:30					
12:30 13:00		Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo	Apoio ao Estudo
13:00 14:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:30 15:00	Expressões	Estudo do Meio: Fenômenos de transformação da água e ciclo da água	Cidadania, ambiente e saúde	Expressões	Expressões
15:00 15:30					
15:30 16:00					Cidadania, ambiente e saúde
16:00 16:30					
16:30 17:00					
17:00 17:30					

Fenómenos de transformação da água e ciclo da água

I - Planificação de uma tarefa /ou sequência

Ano – n.º de alunos	Área	Tarefa	Data e duração
4.º ano - 23 alunos.	Estudo do Meio.	Apresentar os três estados físicos da água, bem como os fenómenos de transformação da água. Explicar o ciclo da água.	3 de fevereiro de 2015, durante a tarde.

O que pretendo que o aluno aprenda (os objetivos de aprendizagem)

Domínios/ Conteúdos Programáticos	Metas/Objetivos	Operacionalização (descritores)	Modalidades e Instrumentos de Avaliação
Aspetos físicos do meio.	O aluno identifica e verifica propriedades de diferentes materiais, condições em que se manifestam e formas de alteração do seu estado físico, e manipula pequenos dispositivos para fins específicos.	O aluno descreve o ciclo da água, identificando as mudanças de estado que ocorrem, e participando em processos laboratoriais para a sua verificação.	Modalidade de avaliação: sumativa. -Elaboração de experiências sobre as mudanças da água de um estado para o outro; -Apresentação dos resultados à turma; -Explicação sobre o ciclo da água aprendido.
Razão de escolha da tarefa:	A razão da escolha da tarefa prende-se com o facto de no mês de fevereiro, estar planeado pela professora titular, a exploração dos processos de transformação da água, bem como a abordagem e explicação do ciclo da água. No âmbito da mesma, serão elaboradas algumas experiências para que a turma observe, em contexto real e prático, as mudanças da água de um estado para o outro.		

O que proponho para que o aluno aprenda

Metodologia	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrar as regras de comportamento para o bom funcionamento da atividade; ▪ Dialogar com os alunos, de forma a constatar, a importância de um dos recursos naturais mais importantes presentes no planeta, a água; ▪ Recorrer à participação dos alunos para reconhecer, com os mesmos, que a água pode encontrar-se em três estados; ▪ Perguntar aos alunos, os três estados em que a água se pode encontrar;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solicitar a participação dos alunos de forma a constatar onde podem encontrar a água no nosso planeta, nos diferentes estados, referidos anteriormente; ▪ Apresentar um exemplo prático da água no estado sólido, no estado líquido e no estado gasoso; ▪ Perguntar ao grupo se a água, quando se encontra um estado, poderá sofrer alterações, mudando assim de um estado para outro; ▪ Referir, através da participação dos elementos da turma, que a água pode sofrer processos de transformação, mudando assim de um estado para o outro; ▪ Realizar uma experiência para que os alunos vejam na prática os fenómenos de transformação da água; ▪ Entregar uma ficha informativa sobre a temática abordada, de modo a ler com os alunos a mesma; ▪ Preencher, a ficha entregue, com exemplos de água nos diferentes estados físicos, nomeadamente, o sólido, o líquido e o gasoso; ▪ Mostrar um vídeo didático que explique o ciclo da água; ▪ Explicar o ciclo da água, através de uma composição feita em cartolina, de modo a que os alunos percebam todo o ciclo deste recurso natural; ▪ Pedir a um elemento que explique todo o ciclo aprendido; ▪ Ler o livro a <i>Menina gotinha de água</i> do autor Papiniano Carlos.
Ação do professor	<p>O professor deverá explicar todos os fenómenos de transformação da água recorrendo a uma experiência.</p> <p>Este agente educativo deverá também explicar o ciclo da água, tendo em conta a composição feita em cartolina e o vídeo didático sobre o mesmo.</p>
Organização dos alunos	Os alunos estarão organizados nas suas mesas de trabalho.
Comunicação dos resultados	A comunicação irá acontecer, ao longo da realização das experiências, através das participações dos alunos, bem como na explicação do ciclo da água aprendido.
Recursos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciclo da água, feito numa composição em cartolina; ▪ Fichas informativas; ▪ Computador; ▪ Tela branca; ▪ <i>Datashow</i>; ▪ Vídeo didático sobre o ciclo da água; ▪ Gelo; ▪ Gobelé; ▪ Chaleira; ▪ Espelho; ▪ Proveta. ▪ Água no estado líquido.
Recursos humanos	Professor e 23 alunos.
Previsão das estratégias a utilizar pelos alunos	<p>Os alunos irão aproveitar a experiências realizadas, onde observar na prática e no real, as mudanças de estado da água, para apreender os fenómenos de transformação da água.</p> <p>O vídeo e a composição em cartolina, alusivos ao ciclo da água, também poderão ser uma forma para os alunos aprenderem, de forma mais significativa, o ciclo abordado.</p>
Previsão de dificuldades / erros	Os alunos poderão ter dificuldades na memorização dos nomes dos fenómenos de transformação da água.

Prevenção das dificuldades	De modo a prevenir as dificuldades, o professor irá entregar uma ficha informativa com o nome e imagens, que visam ajudar na interiorização dos nomes dos fenómenos de transformação da água.
Como posso relacionar esta tarefa com as outras áreas de aprendizagem	Com a área de Português, uma vez que os alunos irão registar por escrito, exemplos do quotidiano, de onde podem encontrar a água, nos três diferentes estados: líquido, gasoso e sólido. Depois da visualização do vídeo didático e da explicação do ciclo da água, um dos elementos da turma irá apresentar e referir novamente, através da linguagem oral, o ciclo anteriormente explorado. Também através da leitura do livro a <i>Menina gotinha de água</i> do autor Papiniano Carlos.

Parte II - Reflexão sobre a temática da tarefa

Relato da atividade/aula (por tópicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relembrei as regras de comportamento para o bom funcionamento da atividade; ▪ Dialoguei com os alunos de forma a constatar a importância de um dos recursos naturais mais importantes presentes no planeta, a água; ▪ Recorri à participação dos alunos para reconhecer, com os mesmos, que a água se pode encontrar em três estados; ▪ Perguntei aos alunos, os três estados em que a água se pode encontrar; ▪ Solicitei a participação dos alunos de forma a constatar onde se pode encontrar a água no nosso planeta, nos diferentes estados, referidos anteriormente; ▪ Apresentei um exemplo prático da água no estado sólido, no estado líquido e no estado gasoso; ▪ Perguntei ao grupo se a água, quando se encontra um estado, poderá sofrer alterações, mudando assim de um estado para outro; ▪ Referi, através da participação dos elementos da turma, que a água pode sofrer processos de transformação, mudando assim de um estado para o outro; ▪ Realizei uma experiência para que os alunos vejam na prática os fenómenos de transformação da água; ▪ Entreguei uma ficha informativa sobre a temática abordada, de modo a ler com os alunos a mesma; ▪ Pedi que os alunos preenchessem, a ficha entregue, com exemplos de água nos diferentes estados físicos, nomeadamente, o sólido, o líquido e o gasoso; ▪ Mostrei um vídeo didático que explicava o ciclo da água; ▪ Expliquei o ciclo da água, através de uma composição feita em cartolina, de modo a que os alunos percebam todo o ciclo deste recurso natural; ▪ Pedi a um elemento que explique todo o ciclo aprendido; ▪ Li o livro a <i>Menina gotinha de água</i> do autor Papiniano Carlos. 	
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido:	
Reação (individual e da turma)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O grupo revelou um bom comportamento durante a elaboração das experiências. ▪ As experiências desenvolvidas permitiram ver na prática e em contexto real as mudanças da água, de um estado para o outro. ▪ Durante a visualização do vídeo o grupo, esteve atento e curioso por acompanhar o percurso da água no nosso planeta, formando assim um ciclo. ▪ Através da explicação, com a composição em cartolina, os alunos realizaram questões pertinentes, tornando assim a exploração do tema, ainda mais rica.
Questões relevantes que surgiram	
Questões (imprevistos) que surgiram ao nível:	
Do tema	
Da planificação	
Da atitude dos alunos	
Como os resolvi:	
Imprevisto A	
Imprevisto B	
Factores facilitadores	
Factores perturbadores	

Dar continuidade:	
Em que áreas	Na área de Expressão Plástica.
Como	No âmbito da temática o grupo poderia realizar uma maquete, de forma a demonstrar ciclo da água.
Quando	

III - Conclusão

A exploração da temática correu, conforme o esperado. As experiências realizadas foram pertinentes, uma vez que permitiram observar na prática e no real as mudanças físicas da água de um estado para o outro. O grupo demonstrou curiosidade, mediante a elaboração das experiências e ao mesmo tempo, realizou perguntas de forma a perceber melhor, a razão pela qual estes fenómenos aconteciam.

O vídeo didático que ilustrava todo o ciclo da água tornou a abordagem do tema, ainda mais enriquecedora. A utilização das novas tecnologias é sempre uma mais-valia e através desta aula, considero que o vídeo contribuiu de uma forma, muito positiva, para a abordagem do tema. Segundo Botelho (2009):

As *TIC* possibilitam dar resposta, de forma rápida, à grande curiosidade das crianças, permitindo abrir a porta da sala de actividades a todo um leque de conhecimentos que, integrado no conjunto do trabalho desenvolvido, pode contribuir para uma visão mais ampla e para uma melhor compreensão do mundo. (pp. 118-119)

A mesma autora refere ainda que “para além do papel inicial do educador/professor na familiarização da criança com a tecnologia, o seu apoio continua sempre a ser fundamental, embora assumindo outras vertentes” (p.124). Assim sendo, saliento o interesse dos alunos pelo recurso tecnológico utilizado, tornando-se uma forma de despertar a curiosidade e a motivação para saberem mais sobre estes aspetos ligados ao meio em que vivemos.

Projeto: promover a cidadania na escola

No âmbito do estágio vivenciado na unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada, foi-me proposto a realização de um projeto que visasse desenvolver atividades que se enquadrassem nas áreas de Expressões, nomeadamente, a Plástica, a Dramática, Físico-Motora e a Musical.

O projeto foi desenvolvido com três turmas da instituição, devido ao facto de cada uma delas ter a presença de uma estagiária para que o pudesse promover, no 1.º, no 2.º e no 4.º ano. O mesmo tinha como principal objetivo promover a cidadania na escola focando os principais direitos e deveres, dos alunos, como sendo seres participativos e integrantes da comunidade escolar.

Para a implementação do projeto centramo-nos na exposição do tema, em cada turma, feito pela respetiva estagiária presente na mesma, focando os deveres que os alunos deveriam ter em conta, enquanto seres ativos e pertencentes à escola, ao nível do ambiente e da comunidade.

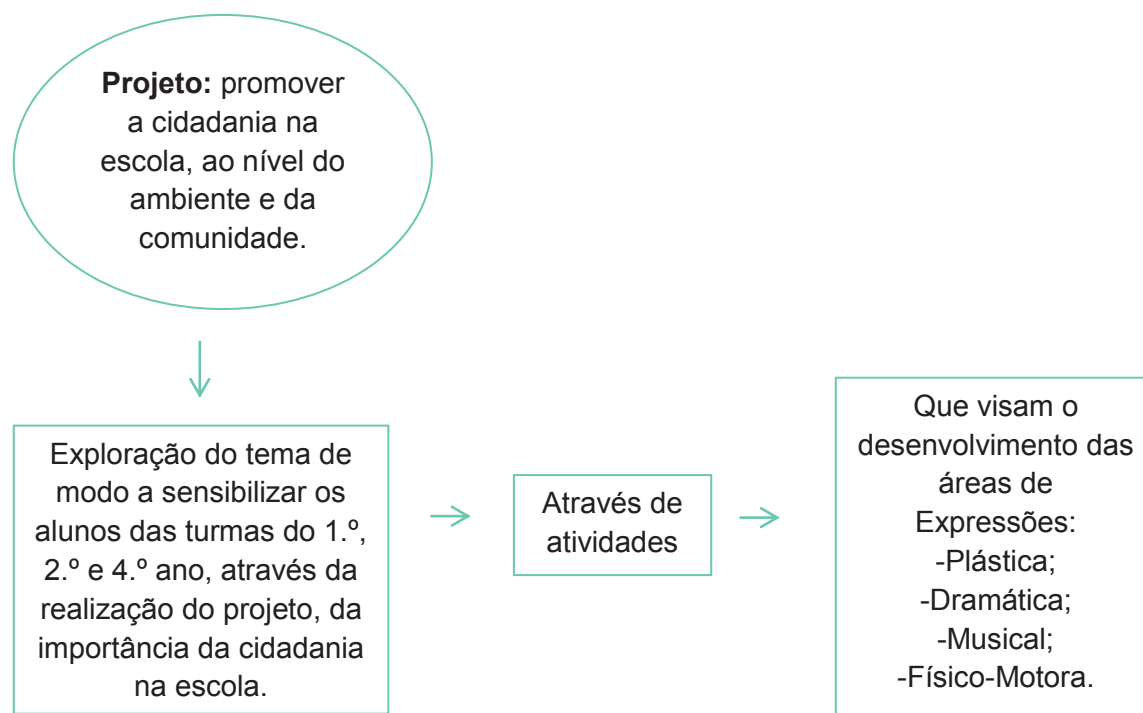
No que respeita ao ambiente, mencionamos determinadas regras de modo a promover comportamentos pró-ambientais, de forma a destacar a importância da conservação de elementos naturais e não naturais pertencentes à instituição.

Quanto à comunidade, referimos a importância de respeitarmos todas as pessoas que fazem parte da população escolar, de modo a salientar a relação estabelecida com as mesmas, para promover situações de entreajuda, de elementos mais novos para com os mais velhos, e vice-versa, para reduzir situações de conflito entre pares, levando os alunos a resolvê-las de forma autónoma. No que respeita a este parâmetro, pretendemos, enquanto futuras docentes de Educação, proporcionar uma melhor integração dos alunos, de forma a que se respeitem mais e que privilegiem a cumplicidade e a estimulação de novas descobertas, entre colegas da turma e alunos, pertencentes às restantes turmas da instituição.

Através da elaboração do projeto, elencamos um conjunto de atividades, que proporcionassem a promoção de alguns aspetos referidos, anteriormente, de modo a melhorar o funcionamento da escola, das aulas, das atividades extracurriculares, bem como de outros projetos que possam ser realizados no espaço da instituição que visam contribuir, de alguma forma, para a formação dos alunos que a frequentam.

De modo a facilitar a elaboração do projeto entre as turmas visadas: 1.º, 2.º e 4.º ano elaborámos enquanto grupo, que realizava estágio na escola e nessas

respetivas turmas, uma teia que visava destacar as atividades que pretendíamos realizar, bem como a respetiva ligação com a área de Expressões: Plástica, Dramática e Musical e Físico-Motora.



As atividades no âmbito da realização do projeto foram as seguintes:

O 4.º ano realizou a dramatização das seguintes regras que visam um melhor funcionamento da instituição:

Ambiente:

- Não deitar lixo para o chão.
- Não desperdiçar água, nem papel higiénico, pois estes dependem de recursos esgotáveis do nosso meio ambiente.
- Respeita a natureza, pois não deves pisar os canteiros nem arrancar as folhas das árvores.
- Não deves danificar os materiais presentes na escola.
- Não maltrates os animais presentes na escola, tais como os pombos e os pavões.

Comunidade:

- Deves respeitar os mais velhos e os restantes colegas que fazem parte da instituição.
- Deves saber entrar na sala ordeiramente, estar na sala respeitando as regras e falar na tua vez.
- Diz não à violência entre pares.

- Deves ser um bom colega, dando o exemplo.
- Deves ser assíduo e pontual.
- Deves saber partilhar os brinquedos e não deves excluir os amigos das brincadeiras desenvolvidas durante o recreio.

Esta atividade foi realizada em grupos de trabalho, pela turma, sem diretrizes nas falas e na forma como dramatizavam as regras, pois as mesmas foram pensadas e elaboradas por cada grupo de forma autónoma. As representações tinham como objetivo sensibilizar a restante comunidade escolar, de algumas das regras mais importantes, para melhorar o funcionamento da escola.

Estas dramatizações, visam o desenvolvimento da área de Expressão Dramática, pois estão de acordo com as Metas Curriculares do 1.º Ciclo do Ensino Básico das Expressões Artísticas, uma vez que, no Domínio: Expressão Dramática/Teatro-Desenvolvimento da Criatividade, no Subdomínio: Experimentação e Criação/Fruição e Análise/Pesquisa tem como Meta final e Meta intermédia as seguintes:

- Meta final 2: O aluno integra os conhecimentos adquiridos em novas formas de apreciação de atividades dramáticas e espectáculos de teatro, bem como em soluções originais, diversificadas e alternativas para os desafios criativos.
 - O aluno improvisa e cria pequenas cenas a partir de dados reais ou fictícios, sozinho em grupo, em processos espontâneos e preparados, antecipando e explorando intencionalmente formas de “entrada”, de progressão na acção e de “saída”.

O 2.º ano elaborou uma canção que tinha como objetivo lembrar algumas das regras mais importantes, ao nível dos deveres dos alunos, na escola. As regras trabalhadas foram as seguintes:

- Diz não à violência;
- Ser bom colega, dando um bom exemplo;
- Saber partilhar, sem excluir os amigos das brincadeiras.

Para esta atividade, o 2.º ano começou por fazer uma chuva de ideias com base nestas três regras, de onde resultou um poema, onde mais tarde adaptámos, o mesmo, para uma música.

De acordo com as Metas Curriculares do 1.º Ciclo do Ensino Básico das Expressões Artísticas, no Domínio: Expressão Musical – Desenvolvimento da

Criatividade, no Subdomínio: Criação e Experimentação, temos como Meta final e Meta intermédia:

- Meta Final 9: O aluno improvisa e compõe acompanhamentos e pequenas peças musicais, utilizando a voz, o corpo e instrumentos não convencionais e convencionais.
 - O aluno utiliza diferentes fontes sonoras para explorar elementos básicos da música.
 - O aluno improvisa melodias, utilizando a voz e instrumentos convencionais.
- Meta Final 10: O aluno expressa ideias sonoras utilizando recursos técnico-artísticos elementares, tendo em conta diversos estímulos e/ou intenções.
 - O aluno improvisa em colectivo e individualmente ambientes sonoros para histórias.

O 1.º ano ilustrou cartazes, nomeando três regras. Duas dessas regras de cidadania evidenciaram o respeito pelo ambiente dentro da escola e a restante, destacou a importância de cumprir os horários estabelecidos e das presenças diárias na instituição. As regras trabalhadas foram as seguintes:

- Não deitar lixo para o chão;
- Não arrancar plantas nem pisar os canteiros;
- Ser pontual e assíduo.

De modo a expor o trabalho desenvolvido, pelos alunos, foram elaborados cartazes, através das ilustrações realizadas, por cada grupo de trabalho, da turma do 1.º ano.

Esta atividade encontra-se de acordo com as Metas Curriculares do 1.º Ciclo do Ensino Básico das Expressões Artísticas, no Domínio: Expressão Plástica – Desenvolvimento da Capacidade de Expressão e Comunicação, no Subdomínio: Comunicação Visual, tendo como Meta final e Meta intermédia:

- Meta final 31: O aluno manifesta capacidades expressivas e comunicativas nas suas produções plásticas, assim como na observação das diferentes formas visuais.
 - O aluno experimenta as possibilidades expressivas dos materiais, adequando o seu uso a diferentes contextos e situações.
 - O aluno exprime e justifica as suas opiniões sobre as diferentes formas visuais.

Ainda na continuidade do desenvolvimento do projeto, elaborámos várias atividades, comuns, às três turmas que participaram no projeto, tais como um jogo de memória e um jogo de caça ao tesouro.

O jogo de memória foi pintado e recortado por cada elemento da turma, e na exploração do mesmo, existiam várias regras que teriam que ser classificadas, segundo as imagens ilustrativas, como sendo bons exemplos e maus exemplos de práticas vivenciadas na escola. Depois de interpretarem as imagens teriam que associar, as boas, a uma carinha verde a sorrir e as más a uma carinha triste da cor encarnada. Este jogo tem como objetivo o desenvolvimento da área da Expressão Plástica e está de acordo com as Metas Curriculares do 1.º Ciclo do Ensino Básico das Expressões Artísticas, uma vez que, no Domínio: Expressão Plástica – Desenvolvimento da Capacidade de Expressão e Comunicação, no Subdomínio: Comunicação Visual tem como Meta final e Meta intermédia, as seguintes:

- O aluno manifesta capacidades expressivas e comunicativas nas suas produções plásticas, assim como na observação das diferentes formas visuais.
 - O aluno integra, nas suas produções plásticas, os elementos e códigos da comunicação visual, assim como várias técnicas de expressão (pintura, desenho, colagem, técnica mista, assemblage, entre outros)

O jogo da caça ao tesouro foi feito através de pequenos grupos de cada turma e foram escondidas várias imagens, ao longo do recreio da escola, que ilustravam bons e maus comportamentos de alunos numa escola. O grupo teve que descobrir as imagens, num menor tempo possível, classificando-as, dispondo as imagens que correspondiam a atitudes boas numa cartolina verde e as imagens que correspondiam a comportamentos maus, na escola, numa cartolina encarnada. O grupo que realizou a prova, num menor tempo possível, ganhou a mesma e por isso recebeu como prémio, cada elemento pertencente ao mesmo, um pequeno troféu. Com a realização deste jogo, pretendíamos o desenvolvimento da Expressão Físico-Motora e de acordo com a Organização Curricular e Programa das Expressões, no Bloco 4, referente aos Jogos, o aluno deve participar em jogos ajustando a iniciativa própria, e as qualidades motoras na prestação, às possibilidades oferecidas pela situação de jogo e ao seu objetivo, realizando habilidades básicas e ações técnico-táticas fundamentais, como oportunidade e correção de movimentos. Ainda sobre este bloco, é importante salientar que alunos

entre o 3.º e 4.º ano devem cooperar com os companheiros procurando realizar as ações favoráveis ao cumprimento das regras e do objetivo do jogo. Destacam, ainda, que os alunos devem tratar os colegas de equipa e os adversários com igual cordialidade e respeito, evitando ações que ponham em risco a sua integridade física.

Por fim, foram elaborados cartazes para promover a temática abordada para a restante comunidade e apresentámos à mesma, os trabalhos desenvolvidos, de modo a promover a cidadania, bem como os deveres que estão associados aos restantes alunos, que não puderam vivenciar, de forma ativa e prática, a elaboração deste projeto.

5. Atas de tutorias

Indicadores - conversa formal entre professor cooperante e estagiária

Intervenção pedagógica
Conhecimento científico e curricular
Conhecimento didático (métodos e técnicas de ensino)
Capacidade comunicativa (clareza da mensagem; adequação e correção da linguagem utilizada; ritmo,)
Motivação e criatividade para e nos temas a estudar
Flexibilidade de adaptação às necessidades dos alunos
Capacidade de gestão de imprevistos

Relações interpessoais
A qualidade da relação com os alunos em sala de aula
A qualidade da relação com cada criança
A qualidade de relação com os agentes educativos no contexto institucional
Organização e Gestão de sala de aula
Gestão do tempo
Gestão dos comportamentos dos alunos
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido
Capacidade de reflexão sobre o trabalho desenvolvido

Rita, aprendi durante estes anos de ensino a ser sempre otimista e a perceber que o importante, o que facilita a transmissão/receção dos conhecimentos é a persistência, a paciência, a insistência e a qualidade da relação que mantemos com os alunos. Sermos capazes de os ouvir. Mesmo no silêncio. Perceber onde, quando estão a falhar e porquê...

Não foram precisas muitas aulas para perceber que és Professora. Começo pela qualidade das distintas relações que estabeleceste na escola e na comunidade. Em contexto sala de aula, foste sempre muito atenta, perspicaz, dedicada, disponível, amiga, mas também assertiva, correta, interessada em perceber sempre como ajudar, como orientar, como não negligenciar... preocupaste-te sempre em estar sempre disponível para todos os alunos, mesmo quando todos punham o dedo no ar ao mesmo tempo (ou só os do costume ou nenhum!). A tua integração na escola foi plena. Envolvete-te em todas as atividades extracurriculares. Participaste com ideias

construtivas e boas sugestões nas visitas de estudo. Partilhaste ideias, ouviste conselhos de todos os professores e assistentes operacionais da escola. Sempre com vontade de aprender, saber mais, compreender a causa das coisas...

Gerir o tempo é difícil quando queremos ensinar tanto, deixar falar, respeitar ritmos de aprendizagem... Vens aprendendo. Não é fácil, já percebeste. Mas, fizeste o importante: aceitaste esta dificuldade e foste, aula a aula, gerindo a tua vontade de ter mais tempo para tudo ensinar, tudo aprender.

Oiço muitas vezes dizer que cada aluno surge-nos como um livro aberto. Não acredito nesta frase feita e sei que tu, Rita, foste-te apercebendo de que as crianças têm todas uma vida, duas vidas, três vidas. A escola é uma dessas vidas. O que vivem numa delas reflete-se nas outras. E, isso explica muitos comportamentos perturbantes, mais ou menos agressivos, distantes, preocupantes... não há como desligar o interruptor e passar de uma para outra... Soubeste ser sensível a esta circunstância. Foste capaz de ser interventiva e gerir comportamentos mais desapropriados. Como? Dando conselhos e sendo assertiva nas chamadas de atenção feitas.

A qualidade das tuas intervenções pedagógicas é inquestionável. A tua grande qualidade é a capacidade comunicativa: és muito clara e correta no discurso e sabes resumir com a precisão necessária. Procuraste sempre adequar o teu discurso, mas não "infantilizá-lo". Procuraste sempre passar informação de forma criativa, mas cientificamente correta e adaptada às necessidades de todos os alunos. Sempre que tiveste necessidade de esclarecer dúvidas comigo sobre o currículo do quarto ano, fizeste-o. Todas as tuas aulas foram bem preparadas, do ponto de vista curricular e científico. Soubeste entender o ritmo de trabalho e de aprendizagem dos alunos e trabalhar com isso. Qualquer método/técnica de ensino que aprendas depende dessa variante. Assim como, dos imprevistos que surgem sempre. Todos os dias. Em todas as aulas. Na medida em que, tens uma forte e muitíssimo sólida base científica e curricular, todos os imprevistos que surgiram, foram bem ultrapassados.

Diz-se que o caminho faz-se caminhando. Sim. Mas, caminha como tens caminhado, Rita. Reflete, questiona, aprende. Fizeste isso durante o estágio. Continua...

Um destes dias, fiz a seguinte pergunta a todos os alunos:

- De 1 a 20 valores que nota dariam à Professora Rita?

- (Resposta uníssona) 20, Professora Ariana!

"Temos, sobretudo, de aprender duas coisas: aprender o extraordinário que é o mundo e aprender a ser bastante largo por dentro, para o mundo todo poder entrar."

Agostinho da Silva

Guiões e Avaliação (1.º CEB)

I – Guião de Auto Avaliação		
<p>Em 20 de fevereiro de 2015</p> <p>Estudante: Ana Rita Alves Franco</p>		
Atividades		
Sumário	Identificação curricular (tema, tópicos e objetivos específicos)	<p>Realização de um projeto que visa desenvolver atividades que se enquadram nas áreas de Expressões.</p> <p>Este projeto tem como principal objetivo promover a cidadania na escola, focando os principais direitos e deveres, dos alunos, como sendo seres participativos e integrantes da comunidade escolar.</p>
	Descrição geral	<p>Através da elaboração do projeto, elencamos um conjunto de atividades, que proporcionam a promoção de regras que os alunos deveriam ter em conta, enquanto seres ativos e pertencentes à escola, ao nível do ambiente e da comunidade.</p>
Intervenção Pedagógica		
Cumprimentos/desvios à planificação		<p>Durante a minha intervenção educativa planifiquei as atividades que tinha como intuito desenvolver com o grupo de alunos do 4.º ano. No entanto, estas planificações estão sempre sujeitas a alterações, uma vez que lidar com crianças, seres verdadeiros e naturais, implica que as coisas corram de forma diferente do que esperamos.</p> <p>Perante essas situações demonstrei flexibilidade perante os imprevistos, pois o bem-estar dos alunos, bem como as suas necessidades têm que ser primeiramente asseguradas.</p>
Conhecimento curricular		<p>As atividades desenvolvidas foram ao encontro do currículo, como também das Metas e do Programa de cada área curricular.</p>
Conhecimento científico		<p>Ao longo da minha ação educativa, considero que tive o conhecimento científico necessário para as temáticas que</p>

	<p>pretendia desenvolver com a turma. Os temas foram preparados, previamente por mim, pois retive o conhecimento implícito que era preciso para a sua exploração, de modo a não passar um conteúdo errado ou menos correto para o grupo de alunos que acompanhei.</p>
<p>Adequação da metodologia (organização dos alunos, do espaço, do tempo e dos recursos/materiais didáticos construídos/selecionados).</p>	<p>No que respeita à metodologia, saliento que esta foi sempre a mais adequada. Os alunos, tendo em conta as aulas, ficaram dispostos de forma a melhorar a abordagem das temáticas. O espaço foi o mais adequado no âmbito das atividades que tinha como objetivo desenvolver. Relativamente ao tempo, fui aprendendo, ao longo dos dias e das intervenções, a geri-lo da melhor forma, respeitando sempre o ritmo de aprendizagem e a individualidade de cada aluno. Na elaboração das atividades, tive o cuidado, de selecionar, previamente os recursos necessários para o desenrolar das mesmas. Quanto aos materiais didáticos selecionados e construídos por mim, foram uma mais-valia, durante a abordagem de certos conteúdos, em áreas distintas, pois contribuíram de uma forma muito positiva para a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos. Estes materiais permitiram a exploração na prática dos conteúdos abordados, desenvolvendo assim aprendizagens ativas, práticas e significativas.</p>
<p>Atitude pedagógica (diretiva/orientadora/supervisora)</p>	<p>Ao longo do estágio considero que tive uma boa atitude pedagógica, perante as minhas intervenções e atividades desenvolvidas com o grupo.</p>
<p>Gestão dos comportamentos (conflitos, afetos, atenção)</p>	<p>Durante as atividades desenvolvidas comuniquei com os alunos, tendo em conta os seus gostos e formas de ser, pois como já conhecia o grupo foi possível ter certos aspetos em consideração. Interagi com os alunos, no desenrolar de cada aula, enriquecendo sempre, as mesmas, com as suas participações e</p>

	<p>vivências sobre o tema.</p> <p>No desenvolvimento da minha ação educativa fui capaz de gerir os comportamentos dos alunos, tanto ao nível da necessidade da atenção de cada um, como na ocorrência de algum conflito ou frustração que se desencadeou no decorrer da mesma.</p>
<p>Capacidade Comunicativa (clareza da mensagem; linguagem utilizada; ritmo)</p>	<p>Durante a minha ação pedagógica procurei sempre ter um discurso simples, para transmitir aos alunos os temas que pretendia abordar. No entanto, proferi sempre palavras mais difíceis, explicando de seguida o que queriam dizer com sinónimos mais perceptíveis para a faixa etária em questão, de modo a alargar o vocabulário da turma.</p> <p>Considero que ao longo do estágio, recorri sempre a uma linguagem clara, correta e precisa.</p> <p>Na abordagem dos conteúdos, faço sempre inflexões de voz para manter, ao longo da mesma, a motivação e o interesse dos alunos.</p>
<p>Capacidade de motivação dos alunos para o tema e para as tarefas a desenvolver</p>	<p>Ao longo da exploração das aulas, considero que geri da melhor forma a motivação, por parte dos alunos, pois o material desenvolvido e a forma como apresentei os conteúdos, foi sempre diferente do que tinham por hábito vivenciar, por isso o interesse e a curiosidade em saber mais, foi algo constante nas atividades desenvolvidas.</p>
<p>Flexibilidade face às necessidades dos alunos e imprevistos</p>	<p>Durante a minha ação educativa fui capaz de gerir os comportamentos dos alunos, tanto ao nível da necessidade de atenção, como na ocorrência de algum conflito ou frustração que se desencadeou no decorrer das atividades propostas.</p> <p>Consegui, a meu ver, ter flexibilidade face à realidade, uma vez que revelei sensibilidade em determinadas circunstâncias, intervindo da melhor forma para gerir os comportamentos desadequados.</p>
<p>Colaboração com a professora cooperante</p>	<p>Relativamente à ligação que tive com a professora titular de turma foi muito</p>

	<p>gratificante, nesta etapa da minha formação, pois as suas formas de atuar e o modo como se relacionava com os alunos foram aspetos essenciais que me vão ajudar na minha formação, pois contribuíram para me tornar numa melhor profissional no futuro.</p> <p>Durante a minha ação, com a ajuda da professora do grupo do 4.º ano, pude acompanhar, atuar como um agente educativo de qualidade, pois nas minhas intervenções tentei sempre ter uma postura de uma futura profissional.</p> <p>Mais importante que a nossa realização pessoal no desenrolar das atividades com os alunos está o conhecimento dos mesmos, perante os conteúdos, por isso tudo aquilo que é introduzido deve ser feito com o máximo de rigor, pois a sua formação não pode ser colocada em causa com erros que podemos cometer na abordagem dos mesmos.</p>
Relações Interpessoais	
<p>A qualidade de relação com os adultos no contexto institucional</p>	<p>A relação com a comunidade escolar não poderia ter sido melhor, os diversos docentes ligados à educação, desde o primeiro momento de estágio que me receberam sempre com um sorriso nos lábios, confortando-me sempre com seu auxílio para o que precisasse.</p> <p>Considero ainda que tive uma boa relação com toda a comunidade institucional.</p>
<p>Qualidade da relação com os alunos</p>	<p>A relação estabelecida com os alunos foi ótima, como são o grupo, na generalidade afetuoso e disposto sempre a receber as atenções, foi muito fácil consolidar, dia após dia, a nossa afinidade. Como considero que a aprendizagem só é feita através relação de afetividade, de ajuda e de cooperação com os alunos, foi muito gratificante perceber que estes aspetos ainda fazem mais sentido na prática e que aliados contribuem para o bem-estar e desenvolvimento de todos aqueles elementos.</p> <p>Durante as aulas que desenvolvi, comuniquei com os alunos, tendo em conta</p>

	<p>os seus gostos e formas de ser, pois como já conhecia o grupo foi possível ter certos aspetos em consideração.</p> <p>Interagi com o grupo, na exploração de todas as temáticas, enriquecendo sempre as mesmas com as suas participações e vivências.</p>
<p>A qualidade da relação educativa no contexto informal (recreios, refeições, visitas de estudo, festas...)</p>	<p>A ação educativa desempenhada por mim num contexto informal foi, a meu ver, bastante positiva.</p> <p>Ao longo da minha estadia na instituição, participei, juntamente com o grupo na elaboração de vários projetos que visavam contribuir, de certa forma, para as aprendizagens e vivências dos alunos. Acompanhei a turma a várias visitas de estudo, tais como, idas ao teatro, visita à escola, onde, futuramente vão estudar. Também contribuí, com a minha presença na semana da Ciência Viva que foi bastante enriquecedora, pelas experiências desenvolvidas por parte dos alunos, que foram bastante significativas e ativas, pois envolveram sempre uma componente prática.</p> <p>No decorrer, das visitas, cooperei com a docente titular na organização dos alunos, para que estas pudessem desfrutar da visita e dos aspetos associados à mesma, da melhor forma possível.</p>
Reflexão sobre o trabalho desenvolvido	
<p>Capacidade de reflexão crítica sobre o trabalho desenvolvido</p>	<p>Considero que não poderia estar mais satisfeita com o estágio desenvolvido no 1.º Ciclo do Ensino Básico. A professora desde o início da minha estadia na sala que me proporcionou vários momentos para intervir com os alunos. Essa intervenção possibilita-me conhecer muito bem o grupo, e cada elemento na sua individualidade, bem como puder implementar na prática várias estratégias e metodologias que me fazem crescer e evoluir na minha ação educativa, contribuindo assim para alcançar formas concretas e proveitosas para exercer a minha profissão no futuro.</p>

Dificuldades efetivamente manifestadas pelos alunos	Durante as intervenções, foram apontadas diversas limitações por parte dos alunos, no entanto através da explicação, da prática e da associação dos conteúdos com exemplos práticos e ligados ao cotidiano, os alunos superassem as suas dificuldades.
Outras observações	
<p>Fatores de ponderação sobre o percurso até ao momento (envolvimento; empenho; participação; capacidade propositiva; assiduidade/pontualidade; correção do português em uso).</p> <p>Durante o estágio fui sempre assídua e pontual. Tenho consciência que devo chegar sempre antes da hora todos os dias, pois o exemplo, nesta profissão, é um dos aspetos mais importantes.</p> <p>Relativamente ao meu envolvimento, estou satisfeita, pois participei e ajudei sempre nas atividades elaboradas com os alunos um sorriso na cara, pois puder acompanhá-los é um fator que me traz felicidade e prazer.</p>	

6. Considerações finais

Durante o período de estágio desenvolvido, no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada, tive o privilégio de contatar diretamente com a realidade educativa, através da observação de uma docente, na sua prática profissional, lecionando aulas, realizando atividades e propostas de trabalho de áreas curriculares distintas.

Foi, para mim, uma mais-valia realizá-lo, pois pude ter consciência da realidade da Prática de Ensino Supervisionada, num diferente contexto ao que estava habituada a vivenciar. O período de tempo de estágio permitiu-me assim adquirir conhecimentos e desenvolver as minhas competências e capacidades, contribuindo para a minha evolução, tanto a nível pessoal como profissional.

Considero o estágio muito importante nesta fase de aprendizagem, bem como a oportunidade de lecionar aulas, atividades e proposta de trabalho numa faixa etária específica, pois permite-me aprender na prática como resolver e desenvolver certas questões. As atividades que desenvolvi com os alunos foram muito pertinentes, pois fizeram-me evoluir e melhorar certos aspetos que só com a experiência é que é possível superar.

No estágio, com o 4.º ano, através da visualização do trabalho realizado pela professora titular pude observar diferentes estratégias, utilizadas pela mesma, para abordar determinados conteúdos que são bastante propícias para uma boa aprendizagem. Considero ainda, que a docente de educação me influenciou muito pela positiva, tornando-se assim um exemplo para mim como futura professora, visto que as suas estratégias e metodologias são completamente abordadas e praticadas tendo em conta a faixa etária em que os alunos se encontravam. Além de me proporcionar, tudo aquilo que referi anteriormente, foi muito importante nesta minha fase de aprendizagem contatar com a professora, um ser humano de excelência, com uma generosidade enorme de interajuda que me permitiu assim melhorar o meu processo de desenvolvimento e de aprendizagem como futura profissional.

Os alunos também contribuíram para a minha ação educativa, pois a sua participação nas atividades que realizei, bem como nos momentos que vivenciei com os mesmos, permitiram melhorar, dia após dia, a minha formação na valência de 1.º Ciclo. Tudo aquilo que é feito, tudo aquilo que é desenvolvimento é em função destes seres, em tenra idade, e tendo em conta a vivência que vamos ficando através do relacionamento com os mesmos, permite-nos, como futuras

profissionais, no mundo da Educação, ficar a saber como implementar e elaborar estratégias e metodologias que contribuam para a sua formação e desenvolvimento.

Desta forma, considero que em relação à minha ação educativa estou bastante satisfeita com o trabalho que desempenhei na instituição, com a professora e com o grupo que acompanhei, pois considero que tive sempre uma postura íntegra e assertiva em todas as minhas intervenções, conseguindo integrar e dar uma resposta positiva em todos os momentos e solicitações por parte dos intervenientes do meio educativo.

A minha participação direta e ativa com uma turma de 4.º ano foi de máxima importância, visto que, contribuiu em grande escala para a minha formação enquanto futura docente, pois permitiu o contato com diferentes práticas de ensino-aprendizagem e articular a teoria à prática, para um melhor conhecimento da realidade educativa. Formosinho (2002, p.50) descreve eficazmente a forma como caracterizo a prática pedagógica, afirmando que é “a componente curricular da formação de professores cuja finalidade explícita é iniciar os alunos no mundo da prática docente e desenvolver competências práticas inerentes a um desempenho docente adequado e responsável”.

Como tal, a realização do estágio, nesta altura da minha formação, tornou-se muito pertinente, dado que, o objetivo desta unidade curricular é, para além de possibilitar uma intervenção prática com os alunos, desenvolver a capacidade de autorreflexão e de construção do saber. Refletir, depois de cada atividade, sobre as intervenções realizadas, é algo muito benéfico, uma vez que me fez evoluir e superar, através da experiência, certas metodologias, estratégias e ações. Assim sendo, considero que a reflexão se baseia em pensar sobre a prática, possibilitando assim o direito de construir o saber.

Esta aprendizagem, relativamente aos aspetos da prática é muito importante e como defende Severino (2007, p. 40), “deverá ser um processo de construção do conhecimento e de personalidade proporcionador de atitudes críticas, no contexto da realidade educativa, que não pode ser alheio a uma perspectiva de intervenção social”.

Este contacto com um grupo específico, com características únicas deu-me a possibilidade de seleccionar metodologias e estratégias, adequando-as ao mesmo, de modo a desenvolver as suas aprendizagens.

Por fim, todo o meu percurso como estagiária da Prática de Ensino Supervisionada fez-me crescer exponencialmente enquanto ser humano e futura profissional de docência. Este período permitiu-me, ainda refletir, sobre as experiências que combinaram a ação, experimentação e observação, em que o aprender a fazer foi sendo construído.

7. Referências Bibliográficas

Caraterização da instituição, do grupo e do ambiente educativo

Sanches, I. R. (2001). *Comportamentos e estratégias de actuação na sala de aula*. Porto: Porto Editora.

Projeto educativo do agrupamento de escolas.

Documentos fornecidos pela professora titular.

Planificações

Planificação da Estatística (Recolha, organização e tratamento de dados):

Caldeira, M. F. (2009). *A importância dos materiais para uma aprendizagem significativa da Matemática* - Dissertação de doutoramento. Málaga: Universidad de Málaga: Facultad de Ciencias de la Educación.

Planificação das Fases da Lua:

Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Terneiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V. e Couceiro, F. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental: formação de professores*. (2.^a Ed). Lisboa: Ministério da Educação.

Planificação da Escrita criativa através das letras do nome:

Rebelo, D. (2000). "Ler e escrever". In Rebelo, D, Marques, M. J. e Costa, M. L. (2000). *Fundamentos da didáctica da língua materna*. Lisboa: Universidade Aberta.

Planificação dos Nomes e dos adjetivos:

Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação: o papel dos professores*. Barcarena, Portugal: Editorial Presença.

Planificação dos Sólidos geométricos:

Alsina, A. (2004). *Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulativos*. Porto: Porto Editora.

Planificação dos Classificação de ângulos:

Caldeira, M. F. (2009). *Aprender a Matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.

Planificação da Experiência (Erupção efusiva):

Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação: o papel dos professores*. Barcarena, Portugal: Editorial Presença.

Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Terneiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V. e Couceiro, F. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental: formação de professores*. (2.ª Ed). Lisboa: Ministério da Educação.

Planificação da Elaboração de notícias para o jornal da Ciência Viva:

Barbeiro, L., e Pereira, L. (2007). *O ensino da escrita: a dimensão textual*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Ministério E. (2010). Metas de Aprendizagem. Lisboa: DGIDC. Recuperado em 2015, fevereiro 15 de <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/ensino-basico/>

Planificação da Classe de palavras dos adjetivos:

Buescu, H. C., Morais, J., Rocha, M. R. e Magalhães, V. F. (2012). Metas Curriculares de Português do Ensino Básico: 1.º, 2.º e 3.º Ciclos. Lisboa: Ministério da Educação.

Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação: o papel dos professores*. Barcarena, Portugal: Editorial Presença.

Marques, R. (2001). *Saber educar: guia do professor*. Lisboa: Editorial Presença.

Planificação da Classe de palavras dos verbos:

Marques, R. (2001). *Saber educar: guia do professor*. Lisboa: Editorial Presença.

Duarte, I. (2008). *O conhecimento da língua: desenvolver a consciência linguística*. Lisboa: Ministério da Educação.

Ministério E. (2010). Metas de Aprendizagem. Lisboa: DGIDC. Recuperado em 2015, fevereiro 15 de <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/ensino-basico>.

Planificação dos Fenómenos de transformação da água e ciclo da água:

Botelho, A. T. C. P. S. (2009). *As tecnologias de informação e comunicação na formação inicial de professores em Portugal: uma prática educativa na Escola Superior de Educação João de Deus - Dissertação de Doutoramento*. Málaga: Universidade de Málaga: Facultad de Ciencias de la Educación.

Desenvolvimento do projeto:

Ministério E. *Organização Curricular e Programas das Expressões do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: DGIDC Recuperado em 2015, fevereiro 18 de <http://dge.mec.pt/metascurriculares/index.php?s=directorio&pid=49>.

Ministério E. *Metas de Aprendizagem para o 1.º Ciclo do Ensino Básico das Expressões Artísticas*. Lisboa: DGIDC.

Notas de campo

Nota de campo 4:

Abrantes, P. (Coord.). (2002). *Reorganização curricular do ensino básico. Avaliação das aprendizagens – das concepções às práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.

Arends, R. I. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: Mcgraw-Hill de Portugal.

Nota de campo 5:

Maya, M. (2000). *A autoridade do professor: o que pensam alunos, pais e professores*. Lisboa: Texto Editora.

Sêco, J. (1997). “Da importância da afectividade”. *Chamados pelo nome Da importância da afectividade na educação da adolescência*. Oeiras, Portugal: Instituto de Inovação Educacional.

Nota de campo 6:

Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Terneiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V. e Couceiro, F. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental: formação de professores*. (2.ª Ed). Lisboa: Ministério da Educação.

Nota de campo 7:

Rebelo, D. (2000). “Ler e escrever”. In Rebelo, D, Marques, M. J. e Costa, M. L. (2000). *Fundamentos da didáctica da língua materna*. Lisboa: Universidade Aberta.

Nota de campo 8:

Sim-Sim, I. (2007). *O ensino da leitura: a compreensão de texto*. Lisboa: Ministério da Educação.

Pombo, O., Guimarães, H. & Levy, T. (1994). *A interdisciplinaridade – reflexão e experiência*. Lisboa: Texto Editora.

Nota de campo 9:

Caldeira, M. F. (2009). *Aprender a Matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.

Nota de campo 10:

Caldeira, M. F. (2009). *Aprender a Matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.

Nota de campo 11:

Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação: o papel dos professores*. Barcarena, Portugal: Editorial Presença.

Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Terneiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V. e Couceiro, F. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental: formação de professores*. (2.^a Ed). Lisboa: Ministério da Educação.

Considerações finais

Formosinho, J. O. (2002). *A Supervisão na formação de professores - da sala à escola*. Porto: Porto Editora.

Severino, M. A. (2007). *Supervisão em educação de infância: supervisores e estilos de supervisão*. Évora: Editorial Novembro.