

PLANIFICAÇÃO DAS AEC

ANO LETIVO 2020/2021











INDÍCE

INDÍCE	2
INTRODUÇÃO	3
FINALIDADES	3
PRINCÍPIOS ORIENTADORES	4
ATIVIDADES E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	Z
ATIVIDADES E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTOESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	5
RECURSOS FÍSICOS EMATERIAIS	g
ORIENTAÇÕES PROGRAMÁTICAS	9
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DAS ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR	10
"Ciência a Brincar"" "Criartes""	10
"Criartes"	22
ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTIVA – AFD	30
AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DASAEC NUM MODELO DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR	33
ORGANIZAÇÃO DAS AEC E PEDIDO DE FINANCIAMENTO PARA 2020/21	34



INTRODUÇÃO

As **Atividades de Enriquecimento Curricular - AEC**, em Ponte de Sor, procuram responder às necessidades socioculturais emergentes dos alunos e da sociedade em que estão inseridos, e assim ir ao encontro dos problemas e desafios da comunidade local e global.

Tendo em conta que estas atividades são complementares às atividades curriculares e que o currículo não se esgota na dimensão do "saber", ampliando-se às dimensões do "saber fazer", do "saber estar" e do "ser", foi proposto o desenvolvimento de um projeto interdisciplinar que visa o desenvolvimento dos alunos nas suas múltiplas dimensões, apostando fortemente nas competências inerentes ao Perfil dos Alunos à saída da escolaridade, num contexto de educação bilingue.

A criatividade, a resolução de problemas, a autonomia, o autoconhecimento, o respeito e a valorização do património local, a comunicação, a colaboração, e o desenvolvimento socioafetivo assumem-se neste projeto como competências essenciais para a adaptação social e para o sucesso educativo dos alunos, pelo que, toda a Planificação das AEC assenta nestes pilares.

As finalidades, os princípios orientadores, as atividades definidas, as estratégias de implementação e os critérios de avaliação serão definidos neste instrumento de planeamento. O Programa Curricular de cada atividade será definido por cada grupo disciplinar de acordo com o projeto curricular de cada turma ao nível da articulação horizontal, e pelos respetivos departamentos ao nível da articulação vertical no início de cada ano letivo.

FINALIDADES

As AEC pretendem cumprir o duplo objetivo de garantir a todos os alunos do 1º Ciclo, de forma gratuita, a oferta de um conjunto de aprendizagens enriquecedoras e significativas, que potenciem a promoção do sucesso educativo dos alunos, SEGUNDO O PERFIL DE ALUNO DO Sec. XXI e promovam a articulação entre o funcionamento da Escola e a organização de respostas sociais no domínio do apoio às famílias.

As AEC visam assim:

- Reforçar competências-chave para a promoção do sucesso escolar dos alunos;
- Estreitar as relações entre a escola, as famílias dos alunos e a comunidade local, indo ao encontro das suas necessidades e potencialidades;
- Promover a ligação da escola com o meio, a solidariedade, o voluntariado e a dimensão europeia na educação;
- Reforçar um contexto de educação bilingue onde os alunos possam desenvolver múltiplas competências transversais e melhorar a comunicação numa segunda língua (Inglês), que estará presente de forma transversal nas diferentes áreas trabalhadas;
- Promover a prática desportiva e as expressões artísticas, complementando a atividade curricular;
- Promover o ensino das ciências experimentais, reforçando a aquisição dos princípios-base do método científico e as competências no âmbito da metodologia de projeto;



Potenciar a descoberta de vocações e o desenvolvimento de competências empreendedoras, indo ao encontro dos interesse e potencialidades de cada aluno.

PRINCÍPIOS ORIENTADORES

De acordo com o Portaria N.º 644-A/2015, de 24 de agosto, o Decreto -Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, na sua redação atual, estabelece que, no âmbito da sua autonomia, os agrupamentos de escolas, no 1.º ciclo do ensino básico, desenvolvam atividades de enriquecimento curricular, de caráter facultativo para os alunos, com um cariz formativo, cultural e lúdico, que complementem as componentes do currículo. Deste modo, cada estabelecimento de ensino do 1.º ciclo garante a oferta de uma diversidade de atividades que considera relevantes para a formação integral dos seus alunos e articula com as famílias uma ocupação adequada dos tempos não letivos.

As AEC são programadas em parceria com o Município de Ponte de Sor, entidade Promotora das AEC e as entidades parceiras que implementam as AEC em cada Escola do Ensino Básico.

ATIVIDADES E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

De acordo com o proposto pelo Departamento de 1º CEB e aprovado pelo Conselho Pedagógico e Conselho Geral, foram definidas as seguintes **atividades de enriquecimento curricular** para o ano letivo 2020/2021:

- 1) "Ciência a Brincar" (Ciências Experimentais e Robótica) 1º, 2º, 3º e 4º anos— 120 minutos semanais;
- 2) "CriArtes" (Música; Dança/coreografia; Pintura e Escultura; Teatro; Literatura; Histórias; Jogos de Computador e de Vídeo; Arte digital)- 1º, 2º, 3º e 4º anos 120 minutos semanais;
- 3) Atividade Física e Desportiva 60 minutos semanais.

Estas atividades funcionam todos os dias no horário das 15h30 às 16h30. Em situações excecionais poderá haver uma gestão flexível do horário das Atividades de Enriquecimento Curricular que vá ao encontro de necessidades verificadas pelo Agrupamento de Escolas ou pela Entidade Promotora.

AECs- Área	Ciência a Brincar	CriArtes	AFD	Nº total de minutos por turma
1º/2º/3º/4º anos	120 min	120 min	60 min	300 min



ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

No desenvolvimento das atividades, as estratégias a privilegiar, no que diz respeito à interação professor/aluno, aluno/professor e aluno/aluno, devem conduzir à criação de um ambiente favorável à aprendizagem. As **atividades lúdicas** devem levar os alunos ao desenvolvimento da autonomia, de hábitos de trabalho, no sentido da construção do saber, e à motivação perante a aprendizagem.

No sentido de garantir a qualidade e potenciar a **natureza eminentemente lúdica, formativa e cultural** das AEC, foram definidos os seguintes princípios orientadores para a implementação das mesmas:

- As AEC são atividades complementares do currículo e visam essencialmente o desenvolvimento de competências transversais, com especial enfoque nas competências socioemocionais, na educação para a cidadania e para a descoberta de interesses e vocações;
- 2) Forte enfoque na valorização das expressões culturais locais, e nas necessidades e potencialidades do território em diferentes áreas: social, cultural, artística, ambiental, económica, entre outras;
- 3) **Enfoque na metodologia de projeto**, no sentido de potenciar a participação das crianças na escolha de áreas que vão ao encontro dos seus interesses e necessidades e do trabalho colaborativo entre alunos e os professores e técnicos das diferentes áreas;
- 4) **Trabalho colaborativo e articulação curricular** ao nível horizontal entre os professores e técnicos das AEC e professores titulares de turma e ao nível vertical entre coordenadores de departamento das várias áreas abrangidas pelas AEC;
- 5) **Reforço da educação bilingue**, desenvolvendo diferentes projetos transdisciplinares em articulação com o professor de Inglês;
- Flexibilidade ao nível das estratégias de organização do grupo de alunos, da gestão dos espaços e do tempo;
- 7) Criação de oportunidades para que os alunos possam escolher livremente entre diferentes atividades, ou entre projetos dentro de um mesmo tema ou atividade.

ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA E CURRICULAR

A articulação das AEC com as atividades curriculares de carácter obrigatório é essencial, quer a um nível horizontal (com o professor titular de turma e Coordenador de 1º Ciclo), quer a um nível vertical (com os departamentos curriculares dos 2º e 3º ciclos), na medida em que estas atividades constituem uma componente significativa do Projeto Educativo e Curricular do Agrupamento e devem contribuir de forma sequencial e equilibrada para o desenvolvimento de competências essenciais dos alunos.

No sentido de operacionalizar a articulação pedagógica e curricular das AEC, o Agrupamento definiu os princípios orientadores de trabalho com os professores titulares de turma, os Departamentos, e os professores das AEC. Assim, os professores titulares de turma e os professores das AEC realizam reuniões periódicas para procederem à programação conjunta. Para garantir uma maior integração vertical dos professores das AEC nos Departamentos, estes participam periodicamente em reuniões do seu grupo de especialidade.



PLATAFORMA + SUCESSO ESCOLAR

No presente ano letivo continuará a ser disponibilizada uma Plataforma de Aprendizagem, Colaboração e Partilha, que permitirá envolver e articular os professores titulares das turmas, os professores de AEC e os vários elementos da comunidade educativa num projeto inter e transdisciplinar.



COMPONENTES DA PLATAFORMA















MURAL

Espaço de partilha e comunicação do trabalho desenvolvido em contexto educativo.

CONTEÚDOS

Recursos educativos para crianças dos 4 aos 10 anos.

CRACHÁS

Sistema de recompensas atribuídas pelas conquistas das crianças.

FORMAÇÃO

Oficina acreditada para Educadores de Infância e Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

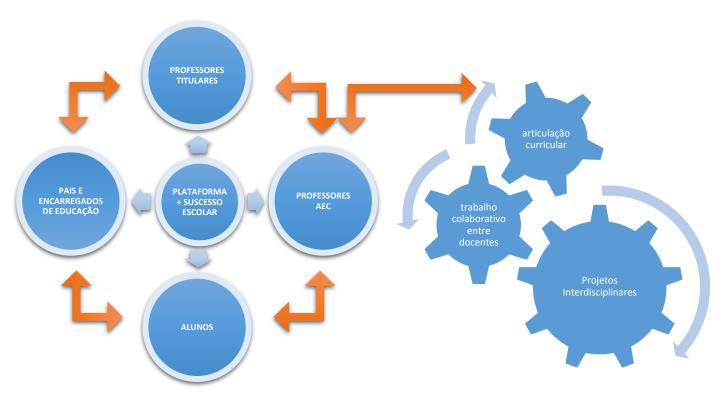


OBJETIVOS DA PLATAFORMA

- 1. Reduzir e prevenir o abandono escolar precoce e promover a igualdade de acesso a uma educação de qualidade;
- 2. Desenvolver competências, atitudes e valores que ajudem as crianças a desempenhar um papel ativo na comunidade (local, nacional e internacional);
- 3. Construir um ambiente de aprendizagem rico em tecnologia, facilitador da aprendizagem, do trabalho colaborativo e da partilha.



MODELO DE ARTICULAÇÃO ENTRE AEC E COMPONENTE CURRICULAR





SUPERVISÃO PEDAGÓGICA

De acordo com Portaria N.º 644 - A/2015, de 24 de agosto, a supervisão e o acompanhamento das AEC são da responsabilidade dos órgãos competentes do agrupamento de escolas, em termos a definir no regulamento interno.

O desenvolvimento desta competência passa por diversas formas de articulação curricular e organizacional com os professores responsáveis pelas AEC, bem como por mecanismos de acompanhamento e monitorização, nomeadamente:

- A partilha de informação sobre os alunos realizando um trabalho prévio de natureza pedagógica com os professores das AEC, no sentido de os informar de todas as questões pertinentes relativas aos alunos (contexto familiar; necessidades educativas especiais; estilos de aprendizagem; relação pedagógica);
- A programação de atividades promovendo a articulação com os professores das AEC para que se atinjam os objetivos que estas atividades devem alcançar: enriquecer o currículo dos alunos tanto a nível dos conteúdos como, essencialmente, ao nível do desenvolvimento de competências transversais, criando homogeneidade entre as rotinas do professor titular e do professor de AEC, propiciando atitudes favoráveis à aprendizagem, consolidando estratégias de promoção de comportamentos adequados e planificando em conjunto;
- A supervisão pedagógica, com evidências de registo, pressupõe:
 - ➡ Reflexão conjunta sobre possibilidades concretas de enriquecimento curricular;
 - ⇒ Definição de áreas de articulação curricular;
 - Definição de projetos interdisciplinares ou DAC's que articulem essas áreas e o Projeto Educativo Local;
 - ⇒ Portfólio dos projetos desenvolvidos;
 - Avaliação do impacto dos projetos nos alunos: motivação, interesse, empenho, competências desenvolvidas.
- A sensibilização dos encarregados de educação para as AEC e o seu contributo para o reforço do currículo;
- A ligação entre os pais/encarregados de educação e os professores das AEC.

REGISTO DE INFORMAÇÃO

O registo de informação dos alunos que frequentam as AEC é definido de acordo com as competências transversais enunciadas nos critérios de avaliação definidos para as AEC.

Tratando-se de atividades de carácter facultativo, os resultados do aluno nas AEC não têm repercussões diretas na avaliação das aprendizagens inerentes à componente letiva obrigatória. No entanto, numa perspetiva formativa, definiu-se o processo de observação e registo de informação das competências desenvolvidas pelo aluno, com recurso à plataforma GIAE, permitindo, assim, que os encarregados de educação e os professores titulares de turma tomem conhecimento do crescimento global do aluno.



A divulgação aos encarregados de educação, do processo observação das competências desenvolvidas pelos alunos, traduz-se numa ficha de registo de informação das AEC, elaborada no final de cada período letivo, através dos professores titulares de turma, e incluída no registo de avaliação do aluno.

O referido registo de informação tem um carácter formativo descritivo, devendo o professor de AEC fornecer informações ao nível do desempenho e progressão nas atividades, tendo por referência o ponto de partida do aluno. Para além disso, importa reforçar a importância e quase exclusividade do carácter formativo, e não certificador, em todo o processo.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

No que respeita aos recursos materiais utilizados, estes divergem bastante e consoante a atividade de AEC. O Agrupamento acompanha o processo de aquisição de materiais com vista à sua adequação e otimização tendo sido criadas condições, em parceria com o Município de Ponte de Sor, que permitem continuar o apetrechamento das escolas no que respeita aos equipamentos e materiais adequados à realização das AEC. Ao nível dos espaços físicos as AEC funcionam em salas de aula, espaços exteriores e polivalentes dos estabelecimentos de ensino e pavilhões gimnodesportivos e polidesportivos nas diferentes localidades.

No presente ano letivo cada escola continuará a usufruir de um conjunto de recursos tecnológicos (tablets) para que todos os alunos do 1º CEB possam desenvolver projetos e aceder aos conteúdos digitais proporcionados pela Plataforma + Sucesso Escolar.

ORIENTAÇÕES PROGRAMÁTICAS

As atividades de enriquecimento curricular propostas são de natureza eminentemente lúdica, formativa e cultural, incidindo nos domínios: científico e tecnológico, artístico, desportivo, de ligação da escola com o meio, promovendo transversalmente a educação para a cidadania com enfoque nas áreas do empreendedorismo, solidariedade e voluntariado e na dimensão europeia da educação, reforçando a aprendizagem de uma segunda língua e de uma consciência intercultural.

Outra das dimensões com especial enfoque neste projeto é o reforço de atividades para a promoção de competências socioemocionais, as quais serão trabalhadas de uma forma consistente nas diferentes áreas.

Os conteúdos programáticos de cada área serão definidos no início do ano letivo de acordo com o projeto a desenvolver em cada escola e por cada turma, havendo espaço para a flexibilidade de temas e conteúdos programáticos a desenvolver.



Esse processo parte da participação ativa das crianças no processo de decisão sobre o Planeamento das AEC, assim como o envolvimento de outros elementos da comunidade, nomeadamente as entidades parceiras das AEC, Pais e Encarregados de Educação e outros parceiros estratégicos de diferentes setores da sociedade.

MATRIZ CURRICULAR TRANSVERSAL NAS VÁRIAS ÁREAS E PROJETOS



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DAS ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR

"CIÊNCIA A BRINCAR"

É incontestável que a ciência é uma das maiores atividades humanas. Hoje em dia, devido à sua natureza e sobretudo ao seu desenvolvimento, esta deixou de ser um assunto meramente de cientistas, e diz respeito aos cidadãos em geral.

Na realidade, os desenvolvimentos alcançados pela ciência são determinantes para a nossa forma de vida atual e esta influência tende a aumentar todos os dias. A ciência, nas suas diferentes manifestações, entra-nos diariamente em casa e o cidadão comum discute amiúde assuntos que a envolvem.

Quando falamos sobre ensinar ciência no 1º ciclo do ensino básico uma das primeiras questões que pode surgir tem a ver, precisamente, com o que se entende por ensino da ciência.



A palavra – ciência - está relacionada com a compreensão das coisas e da razão pela qual elas se comportam de determinada forma. Assim, ao ensinar ciência estamos a ajudar o aluno a compreender o mundo à sua volta. Quando a criança faz experiências e investiga para responder a questões como "O que acontece se ...?" ou "Quais as diferenças e as semelhanças entre ...?", ela está envolvida na aprendizagem de ciência.

No ensino das Ciências Experimentais, o ponto de partida para qualquer atividade é a ligação entre o aluno e um determinado fenómeno que ele vai tentar compreender ou com o qual vai interagir. Para que este esteja motivado para resolver um problema, é necessário que esse problema tenha significado para ele e ele tenha estado de certa forma envolvido no seu desenvolvimento. O ensino/estudo da ciência deve, então, ser baseado na pesquisa, ou seja deve ser enfatizada a descoberta através das ações dos alunos e da sistematização das observações através do pensamento e da esquematização. Assim, a aprendizagem vai ser feita através da sua atividade física e mental.

O papel das Ciências Experimentais na escola é ajudar na formação de novas ideias, testar ideias existentes e alterar estas ideias à luz da evidência científica. Obviamente, em todo este processo, o que os alunos vão aprender depende de diversos fatores, em especial das ideias que a criança tinha à partida, o que fez e como interpretou o que fez. É essencialmente nestes dois últimos aspetos, o que o aluno faz e como interpreta, que o professor tem um papel importante. De facto, a forma como estes aspetos acontecem depende da orientação que as crianças recebem, do encorajamento para refletirem, testarem ideias, melhorarem técnicas e, também, dos materiais que são postos à sua disposição.

O ensino formal das ciências deve aproveitar a tendência inata das crianças para conhecerem o seu meio circundante, através dos olhos e das mãos para usarem os seus sentidos e inteligência, respondendo a questões colocadas verbalmente. A primeira atitude científica a transmitir na escola deve ser a experimentação, o contacto direto com os objetos.

"Não se deve experimentar à toa. Uma atividade experimental deve começar pela formulação de uma questão, o mais simples e precisa possível, que o docente coloca ou ajuda a colocar. Há, no método científico, uma hipótese que se pretende verificar. (...) É necessário verificar se a conclusão está certa. Esta atitude metodológica aprendida na escola será imensamente útil para a vida.

(...) Parece necessário não só alargar a ciência no ensino básico mas também basear a respetiva aprendizagem em mais e melhores atividades experimentais."

Carlos Fiolhais, in O Valor do Ensino Experimental, pág. 6

(ISBN 978-972-0-34935-4)

É fundamental que qualquer educador pré-escolar ou professor do 1º ciclo entenda a ciência como um corpo de conhecimentos coerentemente organizado para dar uma explicação inteligível sobre os objetos e fenómenos naturais. Esse conjunto de conhecimentos é construído numa relação dialética entre teorias racionais e a experimentação realizada.



A ciência não é um sistema fechado pois interage com a sociedade, estabelecendo-se trocas e influências mútuas, o que significa que a ciência afeta o rumo da sociedade e vice-versa. Por isso é aconselhável, entre outras metas, que as crianças:

- Compreendam o impacto da ciência no nosso ambiente e cultura;
- Realizem trabalhos ou projetos variados que exijam a participação de metodologias e domínios diversos, tradicionalmente mantidos isolados, como o aprofundamento teórico, a racionalização, o trabalho prático, a Língua, a cidadania e as novas tecnologias.

A exploração (que não é sinónimo de ensino por descoberta...), envolvendo trabalho experimental, desempenha um papel importante na aprendizagem científica, ajudando a desenvolver competências como a observação, classificação, levantamento de questões ou hipóteses, e concluir.

Os primeiros passos nestas competências são determinantes para o desenvolvimento de outras competências científicas, mais tardias, como a planificação, a previsão e a investigação propriamente dita. Diferentes atividades práticas podem servir diferentes finalidades. O importante é tentar construir uma ponte entre o campo das ideias, dos conceitos, e o campo das propriedades observáveis.

Que aspetos do trabalho científico experimental devem ser incluídos no ensino inicial das ciências?

O ponto de partida deverá ser a instrução direta, em lugar da aprendizagem por descoberta, de base construtivista. Ainda que existam diversos exemplos de um ensino por descoberta competente, não há provas de que a maioria dos professores de ciências possua as competências pedagógicas, o tempo necessário para preparação ou o conhecimento científico aprofundado para igualar esses casos exemplares.

Assim, propõe-se em termos gerais, para os primeiros níveis de ensino, planificar e orientar devidamente as atividades práticas dos alunos através de um guião bem estruturado e explícito que assuma:

- Partir de uma questão simples e cativante;
- Colocar os alunos a manipular, a realizar eles próprios a experiência;
- Desenvolver as importantes competências de observação e registo;
- Envolver as crianças no leque de processos de pensamento científico rotineiros, como levantar uma hipótese ou discutir abertamente as observações para identificar um certo padrão da Natureza;
- Estimular a pesquisa documental, o aprofundamento teórico e a relação entre conceitos;
- Ajudar os alunos a tirar uma conclusão racional, clara, do trabalho realizado.



ATITUDES CIENTÍFICAS

Deverão ser desenvolvidas várias atitudes científicas, que são transversais a outras áreas do saber, contribuindo no seu todo para o desenvolvimento emocional dos discentes. Estas atitudes facilitam a aquisição de hábitos de estudo, promovendo a autonomia e o sentido de responsabilidade.

Através das atividades de ciências poderão ser promovidas oportunidades para desenvolver atitudes e qualidades pessoais dos alunos, essenciais enquanto cidadãos.

Curiosidade, através das experiências a generalidade das crianças desenvolve o espírito de curiosidade, pois vai seguir todo um conjunto de etapas necessárias para concretização da desejada experiência. É importante aproveitar esta curiosidade pelo desconhecido para a aprendizagem. Neste sentido, o docente tem a tarefa de estimular os alunos para alimentar essa curiosidade, quando colocam as suas questões que deverão ser consideradas, e após as experiências validadas. Nas atividades de ciências é de extrema relevância o questionamento, sendo uma das mais importantes atitudes científicas que deve estar presente na aprendizagem da ciência.

Respeito pela evidência, que se verifica pela capacidade que as crianças revelam na identificação das evidências em consonâncias com as suas próprias ideias. Para fomentar esta atitude é essencial que sejam capazes de descrever e explicar o que observam, para que compreendam que as suas ideias só poderão ser validadas através da existência de evidências consistentes.

Espírito de abertura, é de extrema importância que os alunos aceitem novas ideias, sendo uma das condições basilares para a evolução do conhecimento científico, pois essa abertura permite que novas explicações científicas reformulem outras.

Reflexão crítica, sendo necessário ouvir as ideias e opiniões dos outros, valorizando o que os outros sugerem, pois devem perceber que ideias diferentes das suas poderão ser úteis e muito importantes. Outro aspeto a realçar é a necessidade de os alunos entenderem a possibilidade de mudar de ideias e opiniões quando surgirem outras que melhor se ajustam às evidências verificadas entretanto.

Perseverança, sendo indispensável uma motivação sistemática dos alunos, levando-os a perceber que a capacidade de persistir é essencial para alcançar os objetivos determinados e verificar se as hipóteses estavam corretas. Neste sentido, é função primordial incentivar os alunos em todas as etapas e tarefas, evidenciando os aspetos positivos e reforçando os elogios nos esforços efetuados.

Espírito de cooperação, nas atividades de experimentação é primordial a existência de um espírito de partilha, ajuda e colaboração, dinamizando-se atividades que promovam o diálogo e a troca de ideias e opiniões. Para desenvolver estas atitudes é primordial ter consciência do modo como se organiza a turma para ensinar ciência, devendo as atividades serem organizadas pelo professor, considerando a intervenção dos alunos como fundamental no ensino e aprendizagem da ciência. As atividades propostas devem ir ao encontro dos interesses dos alunos e situações ou problemas que apresentam, devendo o professor ter como ponto de partida essas ideias, interrogações e dúvidas para partir, posteriormente, para a experimentação. Desta forma tenderá a aumentar a motivação e curiosidade dos alunos.



As atividades deverão ser, geralmente, realizadas em grupo, favorecendo a partilha e colaboração entre pares. Não existe um número previamente determinado para as atividades, dependendo das idades das crianças e da experiência que cada grupo já possui neste tipo de metodologia de trabalho.

DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

O projeto que nos propomos implementar contém duas vertentes, uma científica, partindo sempre de uma situação problemática, uma questão geradora, sobre a qual se desenvolverá todo o processo de experimentação, por outro lado, existe uma vertente pedagógica que pretende fazer a transversalidade com os conteúdos desenvolvidos em contexto de sala de aula, permitindo a sua verificação experimental.

Procedimentos gerais:

Existe um conjunto de processos científicos a seguir no processo experimental:

- a) Observar, que implica a utilização de vários sentidos. Neste processo o professor deverá ajudar os alunos a focalizar nos detalhes e no todo; os alunos identificam pormenores, semelhanças e diferenças.
- b) Classificar, depois de analisar os vários materiais deverão agrupá-los segundo o que lhes parece mais lógico.
- c) Seriar, as crianças devem ser estimuladas a determinar critérios de seriação.
- d) Inferir, dando significado às observações efetuadas, explicando o que vê.
- e) Elaborar hipóteses, produzindo explicações genéricas na tentativa de identificar um padrão geral a partir das observações.
- f) Prever, é no fundo tentar explicar o que se espera que aconteça com base nas inferências realizadas em outros contextos.
- g) Experimentar, verificar se as previsões se concretizam, sugerindo possíveis contrariedades ao longo da experimentação.
- h) Organizar dados, fazer os registos de cada etapa da experiência através de preenchimento de tabelas/grelhas ou realização de desenhos.
- i) Interpretar dados, fazendo a comparação entre as hipóteses previamente estabelecidas e as conclusões da experiência.

Os alunos terão de identificar o problema, dependendo da faixa etária, serão auxiliados nessa tarefa. Deverão questionar o que pretendem mudar e registar os dados através de tabelas, quadros, gráficos e outros modelos de registo. Nesses registos formularão as hipóteses (o que pensam que vai acontecer e porquê), depois de realizar a experiência deverão descrever o que aconteceu e verificar se as hipóteses se confirmaram ou não.



2.1. Importância das atividades Experimentais na Aprendizagem das Ciências

Desde o 1º Ciclo que o ensino experimental deve ser a base do Ensino das Ciências, pois na opinião de Pires (2002) e Pires et al (2004) este ensino, com realização de atividades experimentais, permite aos alunos o desenvolvimento de processos científicos, como a observação, a classificação, a previsão, a identificação e controle de variáveis, entre outros, incluídos na aquisição de conteúdos. Do mesmo modo para esta autora, as atividades experimentais permitem aos alunos o desenvolvimento de competências cognitivas simples (CS) "...relacionadas com a aquisição de conhecimento que requer um baixo nível de abstração, e que se manifesta na capacidade de adquirir conhecimento factual e de compreender conceitos ao mais baixo nível..." (Pires, 2002 p.61) e competências cognitivas complexas (CC) "...relacionadas com a aquisição de conhecimento que exige um elevado nível de abstração e que se manifesta na capacidade de compreender conceitos ao mais alto nível e na aplicação de conhecimentos a situações novas." (Pires, 2002 p.61). As primeiras traduzem-se, por exemplo, "...na capacidade de referir regras e de descrever conceitos por palavras próprias." (Pires, 2002 p.61) enquanto as segundas se traduzem, por exemplo, "...na capacidade de Pires, 2002 p.61). Para além das competências cognitivas, as atividades experimentais permitem também desenvolver "...competências psicomotoras e, se realizadas em grupo, competências sócio afetivas, como a cooperação, a iniciativa, a ajuda, o respeito e a responsabilidade." (Pires, 2002 p.61).

Se acreditarmos que o aluno deve "construir" o seu conhecimento, então as atividades experimentais são determinantes, pois permitem a estimulação do aluno relativamente ao conhecimento científico, na medida em que criam conflito cognitivo, possibilitam a previsão, a observação, a comparação e a reflexão que induzem à mudança conceptual e à construção do "verdadeiro" conhecimento científico, direcionando o aluno para a aquisição de níveis de conhecimento de complexidade e abrangência crescentes. É também no contexto da realização de atividades experimentais que o professor pode ter um papel preponderante na "construção do conhecimento", provocando nos seus alunos "insatisfação" pelas suas conceções alternativas e promova o confronto e discussão de opiniões para que surja a mudança conceptual nos mesmos.

Sendo o papel do professor determinante na forma como a criança "vê" o que o rodeia, torna-se, assim, fulcral que o mesmo desenvolva práticas de ensino e aprendizagem de base experimental, pois experimentar é, como já dissemos, anteriormente muito estimulante e motivante, pelo que as crianças se revelam extremamente participativas e interessadas. Ao professor compete orientar e auxiliar na organização e desenvolvimento das mesmas e estimular a discussão dos assuntos, de forma a possibilitar a construção do conhecimento e o desenvolvimento efetivo de competências essenciais, como por exemplo, a capacidade de questionamento, de experimentação, de controlo de variáveis, etc. que, por sua vez, levarão ao desenvolvimento do raciocínio e da abstração.

No 1º ciclo deve-se começar com experiências simples, para dar resposta à curiosidade dos alunos ou para dar resposta a questões que os preocupem. Nestas experiências, como é referido no Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (p.76) que ainda estava em vigor devem-se "...colocar hipóteses...recolher e analisar dados usando os meios e instrumentos adequados para o efeito e encontrar soluções que levam ou não à resposta adequada ao problema.".



Para o 1º Ciclo, Sá (2002), por exemplo, preconiza que um ensino experimental das ciências que seja reflexivo, entendido como "...um todo em que pensamento e ação se combinam de forma circular

e recorrente." (p.45). A este propósito, o mesmo autor também diz que a sua "...experiência e investigação sustentam que são igualmente importantes em qualquer experimentação o 'antes' o 'durante' e o 'depois'. Ou seja:

- a) planificar e prever (expectativa);
- b) executar procedimentos, fazer medições, observações e registar (ação);
- c) explicar, interpretar e avaliar [perceção]." (pp.45-46), com a qual concordamos e que tentamos pôr em prática.

O nosso ponto de vista é de que, além disso, na realização das atividades experimentais, as crianças manifestem as suas opiniões ao professor e ao grupo de trabalho, respondam e contestem entre si e com o adulto tendo por base as suas ideias; a seguir façam as observações e registem os dados observados e os comparem com o que pensavam anteriormente; e, por fim, que expliquem e reflitam sobre os dados da evidência de modo a que o conhecimento seja adquirido de forma significativa.

Costa (2009), citando LaCueva, dá igual importância, à já referida por Pires (2002), às atividades experimentais, quando diz que "...as atividades experimentais não dão apenas às crianças a possibilidade de adquirir conhecimentos importantes e interessantes, elas têm a oportunidade de adquirir também capacidades mentais e psicomotoras de grande valor para a sua vida e que são difíceis de estimular... [de outra forma]." (p.9).

Mas para que as atividades experimentais resultem nas vantagens para os alunos, já enumeradas, elas devem ser alicerçadas em temas do quotidiano e que tenham significado para eles. Se as atividades experimentais se alicerçarem em temas do quotidiano, do mundo que rodeia os alunos e com significado para eles, está-se a contribuir para o pleno desenvolvimento do cidadão, no sentido de adquirir a literacia científica. Como referem Tenreiro-Vieira e Vieira (2001) "...as pessoas que não forem treinadas a usar as suas capacidades de pensamento serão os analfabetos do futuro..." (p.16). Deste modo, é através do desenvolvimento das competências atrás referidas, tais como a experimentação, o questionamento, o controlo de variáveis, a abstração, as atitudes e valores, a curiosidade, a responsabilidade, a autonomia, entre outras, que se torna favorável a construção da literacia científica nos alunos. Cabe ao professor a responsabilidade de utilizar meios e processos para que os alunos atinjam o conhecimento.

Numa perspetiva complementar, com a realização de atividades experimentais, pode criar-se dentro da sala de aula um ambiente a que alguns autores chamam de "ambiente construtivista de aprendizagem" (Cunningham, Duffy & Knuth, 1993; Jonassen, 1994; Savery & Duffy, 1996; Matos & Valadares, 2001), que se consegue, sendo o professor o dinamizador e o que facilita a aprendizagem dos seus alunos e o aluno um agente ativo na construção do seu próprio conhecimento, em interação com os outros que o rodeiam (em sentido mais restrito) e com o meio (em sentido mais amplo), como refere Vygostky (1998).

Segundo Matos e Valadares (2001), as características de um ambiente construtivista de aprendizagem são aquelas em que:



"É posta a ênfase na construção ativa e significativa do conhecimento e não na sua retenção passiva e reprodução de memória; São privilegiadas as tarefas dos alunos em contextos significativos, em vez das preleções abstratas do professor fora dos contextos adequados; Privilegiam-se também as situações do mundo real e do dia-adia, em vez das sequências de ensino academicamente rígidas e pré-determinadas; Encoraja-se a reflexão crítica constante dos alunos durante as suas atividades, a análise do que dizem e fazem, bem como o que dizem e fazem os seus colegas; Proporcionam-se atividades dependentes do contexto e do conteúdo e são tidos em conta os estilos e ritmos de aprendizagem dos alunos..." (p.228).

Para os mesmos autores o ambiente construtivista de aprendizagem ainda deve fazer com que os alunos se sintam motivados e que sejam responsáveis pela sua aprendizagem. Esse ambiente deve também criar condições aprazíveis dentro e fora da escola para que o conhecimento seja construído colaborativamente e não por competição.

Se na realização de atividades experimentais em grupo, as crianças interagem entre si, manifestam as suas ideias, fazem registos de observações partilhadas e discutem-nas umas com as outras para adquirir/construir o conhecimento em interação social (cooperação entre pares na construção social do conhecimento, como refere Vygotsky, 1987), então, no processo desta construção social do conhecimento, não podemos descurar o papel que a linguagem (oral e escrita) tem na aprendizagem das ciências de base experimental. A linguagem oral funciona como que a ligação entre o conhecimento do dia-a-dia e o conhecimento científico. Citando Sá e Varela (2004), "As palavras usam-se para dar sentido às experiências. O importante é que haja a possibilidade de relacionar situações experimentais com a aquisição de vocabulário específico, estabelecendo semelhanças e diferenças entre as palavras que os alunos podem utilizar no seu quotidiano e a linguagem mais científica que representa um conhecimento mais elaborado." (p.36).

Quanto à linguagem escrita, a própria linguagem oral desenvolve a aprendizagem da linguagem escrita e a inter-relação entre uma e a outra vai proporcionar a aprendizagem da escrita. Ainda os mesmos autores, citando Vygotsky (1987), referindo-se à linguagem escrita, consideram que a criança "...tem de tomar conhecimento da estrutura sonora de cada palavra, dissecá-la e reproduzi-la em símbolos alfabéticos, que devem ser estudados e memorizados antes. Da mesma forma deliberada, tem de pôr as palavras numa certa sequência para que possa formar uma frase." (p.38). Nesta perspetiva, as atividades experimentais realizadas no âmbito da Educação em Ciências, formam um contexto natural para ajudar os alunos a adquirirem e desenvolverem a capacidade de comunicação (oral, escrita), através da elaboração de diferentes tipos de registo nos três momentos fulcrais do trabalho prático em Ciências: antes (previsão), durante (realização e observação) e depois (reflexão e explicação).

Estes momentos, não só constituem um ponto de partida para a aprendizagem das Ciências, como também contribuem para o desenvolvimento de outras áreas do saber (Pereira, 2002).

As atividades experimentais possibilitam tudo isto, pois são realizadas em grupos heterogéneos, e quando o aluno trabalha em interação com os seus pares, está a beneficiar desta interação para a construção da sua própria aprendizagem. Além disso, as atividades experimentais, como diz Sá (2002), são uma ligação entre pensamento e ação que permitem a aprendizagem de excelência. No quadro seguinte, sugerido por Sá (2002), apresenta-se um resumo, no âmbito das atividades



experimentais, relativo ao que os alunos se devem encarregar para "aprenderem a pensar" e os professores para "ensinarem a pensar."

Resumo do papel a assumir pelo aluno e pelo professor na aprendizagem experimental

Alunos Professor

Explicitam as suas ideias e modos de pensar.

Valoriza as ideias; formula questões; concede tempo, procura descodificar o significado das palavras dos alunos.

Comunicam, discutem, argumentam e contra-argumentam em pequeno grupo e em grande grupo.

Estimula a discussão e cooperação circulando pelos grupos; dinamiza a discussão de grande grupo; promove sínteses após um processo de maturação cognitiva.

Refletem-se e questionam-se sobre as suas ideias:

- a) submetendo-se à crítica no confronto com os outros;
- b) submetendo-se à prova da evidência experimental.

Promove a discussão; estimula os alunos a relacionarem as suas ideias com os objetos e materiais disponíveis, no sentido de os induzir a planearem e executarem procedimentos práticos/experimentais.

Planifica as suas investigações em pequeno grupo e em grande grupo, e executa os procedimentos com a intencionalidade do plano estabelecido.

Promove o questionamento pertinente que em cada situação e momento fornece o estímulo intelectual e a adequação do grau de dificuldade, indispensáveis para que os alunos vão evoluindo num contínuo fluxo reflexivo.

Submetem as evidências a intensa reflexão e inventam ideias para resolver questões ou interpretar resultados (criatividade).

Estimula os alunos a apresentarem as suas explicações incitando-os à reflexão individual e de grupo; focaliza a atenção dos alunos em aspetos relevantes das evidências; fomenta a discussão em torno de boas ideias no sentido de as melhorar.

Consolida as aprendizagens através do registo, do relatório oral e escrito e do confronto das suas ideias e expectativas iniciais com as evidências e ideias desenvolvidas.

Ajuda e incentiva os alunos a fazerem registos e relatórios, apontando erros, formulando questões. Solicita que um ou outro aluno apresente à turma a sua síntese e introduz questões e/ou clarificações a ter em conta por todos os alunos.



OBJETIVOS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS: EXEMPLOS DE ATIVIDADES

Conteúdos Científicos	Experiências	Conceitos/Temas
Reação Ácido - Base	Exp. 1: "Espuma Borbulhante do Feiticeiro" Exp. 2: "O Balão Mágico" Exp. 3: "Ovo Saltitão" Exp. 4: "O Vulcão"	Ácido; Base; Reação Química; Reagente; Material; Montagem Experimental; Pipeta; Corante; Dióxido de Carbono – CO2; Gás; Ácido Acético; Bicarbonato de Sódio; Carbonato de Cálcio
Fenómenos Elétricos Associados à Trovoada	Exp. 1: "Os Povos Antigos e a Eletricidade" Exp. 2: "Vem aí uma Trovoada!" Exp. 3: "Para que serve o Para-raios?" Filme: "De onde vem o raio e o trovão?"	Trovoada; Trovão; Raio; Relâmpago; Cumulus- Nimbus; Corrente de Ar; Fricção; Descarga Elétrica; Vapor de Água; Contração do Ar; Para-raios; Benjamim Franklin
Impressões Digitais	Exp. 1: "Impressões Digitais Divertidas" Exp. 2: "As minhas Impressões Digitais" Exp. 3: "Trabalho de Detetive"	Impressão Digital; Turbilhão; Arco; Presilha; Papilas; Unicidade; Imutabilidade; Síndrome de Nagali; Francis Galton; Cristas Papilares; Sulcos Papilares; Pontos Característicos; Cientistas Forenses
Molécula da Água	Exp. 1: "Conhecer a Molécula da Água" Exp. 2: "Construção do Modelo Molecular da Molécula da Água"	Água; H2O; Átomo; Molécula; Reação Química; Ligações Moleculares; Modelo Molecular
Efeito de Joule	Exp. 1: "Efeito Quente I" Exp. 2: "Efeito Quente II"	Energia Térmica; Calor; Circuito Simples; Pilha; Temperatura; Palha de Aço; Fio Condutor; Papel de Alumínio; Corrente; Incandescente; Filamento



PONITESOR		
Eletricidade	Exp. 1: "Os Caminhos da Corrente"	Corrente Elétrica; Eletricidade; Circuito Elétrico;
	Exp.2: "Os Cientistas e a Eletricidade"	Polo Positivo/Negativo; Potência: Lâmpada; Watt;
	Exp. 3: "Experiências com Circuitos"	Tensão: Pilha; Volt; James Watt; Alessandro Volta;
	Exp. 4: "O que Conduz a Corrente Elétrica?"	Filamento; Fios Elétricos; Condutores; Isolantes
Eletricidade Estática	Exp. 1: "Balões Carregado"	Eletricidade Estática; Carga Positiva/Negativa;
	Exp.2: "Homenzinhos Dançarinos"	Atracão; Repulsão; Fricção; Eletrização; Eletrão
	Exp.3: "Hipnotizar a Água"	
Baterias	Exp. 1: "Batateria – Uma Bateria de Batatas"	Bateria; Reação Química; Corrente Elétrica; Cobre;
	Exp. 2: "Bateria Humana"	Alumínio; Isolante; Condutor; Amperímetro;
	Exp. 3: "Corrente Elétrica versus Água"	Resistência; Alessandro Volta; Eletrólito; Fios
		condutores; Ânodo; Cátodo; Água Destilada; Água
		Mineralizada; Sais Minerais; Pilha; Lâmpada;
		Cloreto de Sódio
Cromatografia	Exp. 1: "O que há numa tinta?"	Cromatografia; Separação de Substâncias; Mistura;
Cromatografia	Exp. 1: "O que há numa tinta?" Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias"	Cromatografia; Separação de Substâncias; Mistura; Componentes; Identificação; Meio Poroso;
Cromatografia		
Cromatografia	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias"	Componentes; Identificação; Meio Poroso;
Cromatografia Biologia das Plantas	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias" Exp. 3: "Cromatografia - Uma Corrida de Cores"	Componentes; Identificação; Meio Poroso; Solvente; Corantes; Papel de Filtro; Cravo; Sucção;
	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias" Exp. 3: "Cromatografia - Uma Corrida de Cores" Exp. 4: "Flores Mágicas"	Componentes; Identificação; Meio Poroso; Solvente; Corantes; Papel de Filtro; Cravo; Sucção; Caule
	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias" Exp. 3: "Cromatografia - Uma Corrida de Cores" Exp. 4: "Flores Mágicas" Exp. 1: "Cuidar das Plantas"	Componentes; Identificação; Meio Poroso; Solvente; Corantes; Papel de Filtro; Cravo; Sucção; Caule Semente; Planta; Germinação; Humidade; Calor;
Biologia das Plantas	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias" Exp. 3: "Cromatografia - Uma Corrida de Cores" Exp. 4: "Flores Mágicas" Exp. 1: "Cuidar das Plantas" Exp. 2: "Germinação de Sementes"	Componentes; Identificação; Meio Poroso; Solvente; Corantes; Papel de Filtro; Cravo; Sucção; Caule Semente; Planta; Germinação; Humidade; Calor; Luz; Água; Registo; Previsão; Análise
Biologia das Plantas	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias" Exp. 3: "Cromatografia - Uma Corrida de Cores" Exp. 4: "Flores Mágicas" Exp. 1: "Cuidar das Plantas" Exp. 2: "Germinação de Sementes" Exp. 1: "Que tempo faz?"	Componentes; Identificação; Meio Poroso; Solvente; Corantes; Papel de Filtro; Cravo; Sucção; Caule Semente; Planta; Germinação; Humidade; Calor; Luz; Água; Registo; Previsão; Análise Ar Seco/Húmido; Humidade; Chuva; Leitura;
Biologia das Plantas Higrómetro e Pluviómetro	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias" Exp. 3: "Cromatografia - Uma Corrida de Cores" Exp. 4: "Flores Mágicas" Exp. 1: "Cuidar das Plantas" Exp. 2: "Germinação de Sementes" Exp. 1: "Que tempo faz?" Exp. 2: "Faz o teu próprio Pluviómetro"	Componentes; Identificação; Meio Poroso; Solvente; Corantes; Papel de Filtro; Cravo; Sucção; Caule Semente; Planta; Germinação; Humidade; Calor; Luz; Água; Registo; Previsão; Análise Ar Seco/Húmido; Humidade; Chuva; Leitura; Precipitação; Higrómetro; Pluviómetro
Biologia das Plantas Higrómetro e Pluviómetro	Exp. 2: "Cores Primárias e Secundárias" Exp. 3: "Cromatografia - Uma Corrida de Cores" Exp. 4: "Flores Mágicas" Exp. 1: "Cuidar das Plantas" Exp. 2: "Germinação de Sementes" Exp. 1: "Que tempo faz?" Exp. 2: "Faz o teu próprio Pluviómetro" Exp. 1: "Líquidos às Camadas"	Componentes; Identificação; Meio Poroso; Solvente; Corantes; Papel de Filtro; Cravo; Sucção; Caule Semente; Planta; Germinação; Humidade; Calor; Luz; Água; Registo; Previsão; Análise Ar Seco/Húmido; Humidade; Chuva; Leitura; Precipitação; Higrómetro; Pluviómetro Corante; Glicerina; Álcool Etílico; Densidade;



Indicadores Universais	Exp. 1: "Escrita Invisível"	Cera; Tintura de Iodo; Reação; Amido;
	Exp. 2: "Quem tem Amido?"	Impermeável; Iodo; Composto; Reservas de
		Energia; Vegetais; Substâncias
Propriedades da Matéria	Exp. 1: "Sólido ou Líquido?"	Sólido; Líquido; Corante; Composto; Partículas;
	Exp. 2: "Lodo Escorregadio"	Viscoso; Mistura; Seco; Amido; Espaços Vazios;
	Exp. 3: "Ver ou Não Ver"	Denso; Materiais; Luz; Translúcido; Opaco;
	Exp. 4: "Dar Luz"	Transparente; Corpos Luminosos; Emissão;
		Receção; Corpos Iluminados
Ar	Exp. 1: "Ar em Movimento"	Ar, Atmosfera; Água; Vácuo; Êmbolo; Resistência;
	Exp. 2: "Resistência do Ar"	Espaço; Peso; Quente; Velocidade; Queda;
	Exp. 3: "Peso do Ar"	Atmosfera
	Exp. 4: "Ar Quente e Ar Frio"	
	Exp. 5: "O que Cai mais Depressa?"	
Química dos Polímeros	Exp. 1: "O Pega-Monstro"	Corante; Mistura; Borato de Sódio; Gel Sintético;
		Flexibilidade; Polímero; Massa mole – gelatinosa;
		Temperatura; Acção Mecânica; Propriedades
		Visco-Elásticas



"CRIARTES"

ENQUADRAMENTO

A área de "CriArtes" irá funcionar semanalmente em dois blocos de 60 minutos semanais, para turmas do 1º ao 4º ano.

Embora estejam estabelecidas Orientações Programáticas pelo Ministério da Educação, definiuse o plano curricular que irá orientar o desenvolvimento das atividades, respeitando o desenvolvimento da criança, as suas capacidades e valorizando os seus saberes.

As atividades a desenvolver devem atender à necessidade de a criança participar em projetos que façam apelo às suas capacidades expressivas e criativas. Pretende-se também que a criança seja capaz, por si só ou em grupo, de desenvolver projetos próprios, contando com a ajuda do professor na escolha e domínio dos meiosutilizados.

Estas atividades centram-se no desenvolvimento de competências no campo da música, do movimento, do drama, das artes plásticas, da literatura e das artes digitais.

Ao longo destas atividades, a criança aprenderá a interligar diferentes formas de arte, a produzir e a realizar e interpretar. O trabalho final poderá resultar da criação de material original, composto e interpretado pelo próprio aluno, pela apropriação de qualquer destas manifestações artísticas.

FINALIDADES

O desenvolvimento das atividades deverá permitir ao aluno:

- Fomentar a curiosidade, a tomada de consciência e a responsabilidade pelo universo sonoro;
- Potenciar a expressão e a criatividade;
- Fazer com que a criança avalie as suas próprias atividades e criações como fonte de riqueza e realização;
- Educar a sensibilidade e o interesse pela música e pelo universo sonoro;
- Educar o gosto e critério estético;
- Contactar com diferentes culturas musicais;
- Explorar diferentes processos de produção sonora e de criação musical;
- Produzir e realizar espetáculos diversificados;
- Assistir a diferentes tipos de espetáculos;
- Contactar com o património artístico tradicional;
- Explorar as conexões com outras artes e áreas do conhecimento;
- Desenvolver projetos no âmbito das expressões artísticas.



OBJETIVOS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1º Período

Conteúdos	Competências Específicas	Operacionalização	Recursos
Jogos de exploração do corpo e da voz.	 Identificar a origem do som e classificar a sua natureza Utilizar diferentes maneiras 	 Jogos de mímica "Que instrumento estou a tocar?" – Organizados em equipas os 	Rádio/Leitor de CDs-Mp3. Instrumentos
Sons do meio,	de produzir sons:	alunos imitam gestos de vários instrumentos e os outros adivinham.	musicais existentes na sala de aula
corporais,	- com a voz,		Computador
vocais e instrumentais.	- com percussão corporal.	 Cada aluno pensa nos gestos que faz, até chegar à escola e os sons que lhes estão associados. Para 	existente na sala de aula
	• Experimentar <i>percussão corporal</i> e acompanhar	que dramatize e distinga sons naturais de humanizados.	Gravações de melodias, canções, sons e ritmos.
Desenvolviment o auditivo.	canções com gestos e percussão corporal.	Jogos de identificação de sons do meio envolvente/natureza. Um	Cartolinas diversas
	Explorar diferentes tipos de	aluno reproduz e os outros adivinham.	Tesouras
Experimentaçã	emissão sonora.Aliar gestos e movimentos	 Audição de diferentes sons do meio envolvente para 	Lápis e canetas de cor
o, desenvolviment	aos sons.	identificação através da pintura de um desenho.	Serapilheira
o e criação musical.		Repetição de ritmos feitos pelo	Lãs
	 Reconhecer e reproduzir sonoridades. 	professor com batimentos de pés, mãos, estalinhos, palmas,	Colas
	A Mimor atitudos gostos o	aumentando a dificuldade progressivamente. Jogos em que é o próprio aluno a fazer um	Guardanapos ilustrados
Formas de deslocação,	 Mimar atitudes, gestos e acções. 	movimento corporal/ritmo e todos o imitam (depois vai	Cartão
orientação	Movimentar-se livremente a partir de cons/melodias e	aumentando a dificuldade).	Papel crepe
espacial.	a partir de sons/melodias e canções, sozinho e a pares.	 Compor uma música corporal utilizando os vários níveis (pés, 	Gesso
		pernas, mãos, dedos).	Moldes alusivos ao Natal
Jogos dramáticos	 Explorar diferentes formas e atitudes corporais. 	Possibilitar à criança o movimento livre partindo de	Papel cenário
(linguagem não verbal,	 Aliar a emissão sonora a 	gravações de melodias e vários estilos musicais fazendo a criança sentir a música – Jogos	Tintas para pintar cenário



linguagem	gestos e movimentos	de representação da música,	
verbal,	(Introdução ás questões da	expressando com o corpo o	Pincéis
linguagem	Altura, Dinâmica, Forma e	estado de alma que a música	
verbal e gestual)	Ritmo).	transmite.	
	• Dizer e <i>entoar rimas e</i>	Ensaiar em coro rimas e/ou	
	lengalengas , experimentar	lengalengas e/ou canções de	
	sons vocais e cantar	diversas formas como por	
	canções (marcar o	exemplo mais rápido, mais	
	ritmo/pulsação).	lentamente, triste, alegre).	
Desenvolviment	Explorar as possibilidades		
o sensorial:	de diferentes materiais.		
	de diferentes materials.	Observação de figuras com o	
Pintura, recorte,	Construir diferentes	objectivo de identificar a nova	
colagem e	objectos	estação do Ano: Outono.	
construção.			
		Trabalhos de expressão plástica	
Modelagem	Ilustrar visualmente temas e	relativos ao Outono.	
	situações.		
	Realizar, produzir e	Construção de uma árvore típica	
	apresentar publicamente	do Outono.	
	um espetáculo		
		Construção de um saco para o	
		blim-blim:	
		-coser com lã em	
		serapilheira;	
		-aplicar a técnica do guardanapo.	
		guaruanapo.	
		Atividades relacionadas com o	
		Magusto:	
		- Dramatização da história da	
		Maria Castanha;	
		- Construção da Maria Castanha;	
		-Construção das personagens da	
		história, em fantoches, para	
		dramatização.	
		 Construção de uma árvore de 	
		Natal.	
		Trabalhos de expressão plástica	
		relativos ao Natal:	
		- Construção de um postal de	
		Natal;	
		- Construção, com diversos	
		materiais, da "sagrada família"	
		- Construção de marcador de	
I	1	1 22	I



		livro.	
	•	Pintura de cenário para a peça	
		de teatro natalícia.	
	•	Ensaio de canções de natal e das rimas que serão dramatizadas .	
		·	



2º Período

Conteúdos	Competências Específicas	Operacionalização	Recursos
Jogos de Exploração do corpo e da voz.	 Organizar, relacionar e identificar sons segundo: Altura (sons agudos e graves) Dinâmica (forte, meio forte e piano) Duração (sons longos e curtos) 	 Audição de sons de animais para aprender os conceitos:" sons graves e agudos "e posterior pintura consoante o som ouvido. Com música os alunos têm de andar mais rápido ou mais lento consoante a música. Realização de 	Rádio/Leitor de CDs-Mp3.
Desenvolvimento Auditivo/Musical	 Ouvir e interpretar variações bruscas e graduais de 	coreografia ou mímica da referida música, enfatizando também a expressão corporal.	Instrumentos musicais existentes na sala de aula
Instrumentos.	andamento e intensidade.	 Jogo das cadeiras para introdução da dinâmica forte/piano. 	Computador existente na sala de aula
Experimentação, desenvolvimento e criação musical.	 Reproduzir com a voz ou com instrumentos frases, escalas, ritmos e canções quer isoladamente quer por cima de músicas. 	 Jogo do comboio: Os alunos vão em fila e o "chefe da fila" faz movimentos e um som que os outros imitam. O objectivo último é os alunos fazerem ritmos/sons 	Gravações de melodias, canções, sons e ritmos. Cartolinas diversas
	 Cantar com consciência de pulsação, sentido rítmico, melódico e afinadamente. 	 interdependentes. Ensaiar canções e ritmos e pequenas coreografias. Cantar ou tocar pequenos arranjos ou peças de vários estilos musicais.¹ 	Tesouras Lápis e canetas de cor
	 Desenvolver a memória auditiva, 	 Jogo do sobe e desce, o professor toca com um instrumento uma melodia 	Colas Cartão
	memorizando padrões, sequências e canções.	ou escala, quando os sons/intervalos sobem os alunos levantam os braços	Papel crepe
	Identificar instrumentos.	quando descem, baixam os braços (mais ou menos conforme o salto). • Identificação dos	Pincéis
	 Experimentar as potencialidades sonoras de materiais, objectos e instrumentos musicais. 	 instrumentos de percussão e sua classificação consoante a sua família. Audição da história:"Os músicos de Bremen", com o intuito de introduzir o conceito de orquestra e a 	



Jogos dramáticos

(linguagem não verbal, linguagem verbal, linguagem verbal e gestual).

Desenvolvimento sensorial:

Pintura, recorte, colagem e construção.

- Timbre: Os instrumentos da Orquestra; Timbres corporais e instrumentais
- Conhecer e exercitar as possibilidades expressivas do corpo.
- Participar nas danças simples com precisão de movimentos.
- Ilustrar de forma pessoal.
- Desenhar sobre um suporte preparado.
- Contornar objectos, formas e pessoas.
- Pintar livremente em suportes neutros.
- Explorar
 possibilidades técnicas
 de mão, esponjas,
 pincéis, guache...
- Fazer experiências de mistura de cores.

- classificação dos instrumentos, consoante o grupo a que pertencem.
- Ao mesmo tempo que mostrarmos aos alunos a imagem de um instrumento mostramos o seu som.
 Posteriormente os alunos devem fazer jogos e adivinhar os sons de instrumentos gravados.
- Jogos como o do instrumento desaparecido em que de um grupo de imagens de instrumentos o professor tira um e volta a mostrar as imagens para os alunos descobrirem.
- Através de materiais diversos que o aluno traz de casa a pedido do professor criam-se novos instrumentos.
- Explorar os jogos de roda e dança
- Trabalhos sobre o Carnaval
- Trabalhos sobre o Pai, a Árvore e a Páscoa.



3º Período

Conteúdos	Competências Específicas	Operacionalização	Recursos
Representação do Som. • Express ão e Criação musical.	 Ensaiar canções e praticar rimas. Adaptar textos/texturas e ambientes sonoros em canções e organizar sequências sonoras para sequências de movimentos Organizar/participar em coreografias simples para canções. Gravar produções próprias e do grupo.² Inventar/utilizar gestos, sinais e palavras para expressar o timbre, a intensidade, a duração, a altura, a pulsação, o andamento e a dinâmica. Inventar/utilizar códigos para representar o som da voz, corpo, instrumentos, sequências e texturas sonoras (2º,3º e 4º). Contactar com várias formas de representação sonoro musical: partituras, publicações e encontros 	 Cantar canções afinadamente, marcar o seu ritmo e possivelmente tocalas em instrumentos (Flauta e/ou de percussão). Com os vários elementos que os alunos aprenderam como ritmo, sons da natureza/meio envolvente, os alunos podem tentar "compor" uma canção (2º, 3º e 4º). O professor sugere uma canção e a turma cria gestos para a acompanhar. Representar por escrito (desenho de código) os sons da voz, corpo e instrumentos. A partitura, a clave de sol e a nota sol. A Escala de Dó Maior (de forma inconsciente para os mais novos e escrita para os mais velhos). O professor toca no piano e os alunos cantam e a turma eventualmente poderá tocar na flauta. Os diferentes tempos das notas. Os alunos ouvem e discutem sobre diversos estilos musicais e suas diferenças (podem escolher uma música que tenham gostado mais para interpretar no final do ano lectivo). Ensaio e optimização de uma peça musical para apresentar a escola 	Rádio/Leitor de CDs-Mp3. Instrumentos musicais existentes na sala de aula Computador existente na sala de aula Gravações de melodias, canções, sons e ritmos. Cartolinas diversas Tesouras Lápis e canetas de cor Colas Cartão Papel crepe Tintas Pincéis

² Importante seria poder gravar com as novas tecnologias algumas canções ensaiadas pelos alunos e mostrar-lhes esse processo pois a questão das novas tecnologias ligadas à música está no programa. Contudo isso só é possível com um gravador multipistas ou computador e programa de informática musical como o "Cubase SX" pelo que fica sujeito a decisões futuras. Também o assistir a concertos e a vinda de músicos à escola será decidido posteriormente. Seria também muito importante os alunos poderem visionar filmes/DVd's de projectos musicais/bandas.



	com músicos (3º e 4º).3		
Jogos dramáticos (linguagem não verbal, linguagem verbal, linguagem verbal, linguagem verbal e gestual)	 Identificar e gradualmente utilizar símbolos de leitura/escrita musical (A Pauta, a Clave de Sol e a nota Sol). A Escala de Dó Maior. Conhecer músicas de várias culturas. Cantar, tocar e representar com precisão musical e dramática Combinar os sons, narração, movimento e teatralização musical. Utilizar as possibilidades do corpo para expressar sentimentos, emoções e ideias. 	 Improvisar palavras, sons, atitudes, gestos e movimentos, constituindo sequências de acções. Trabalhos sobre o dia da Mãe e Primavera. Explorar as possibilidades de diferentes materiais. Colagens com diferentes materiais rasgados, desfiados e cortados. 	
	 Explorar as possibilidades rítmicas do som, manipulando instrumentos variados e discriminando as suas qualidades sonoras. 	Pazer dobragens.Estampar elementos naturais.	
Desenvolviment	Imitar e representar situações a possenagens regis	② Estampar com moldes.	
o sensorial:	situações e personagens reais, inventadas ou evocadas. Criar e encenar pequenas	Tecer em teares de cartão.	
Pintura, recorte, colagem e construção.	histórias.		



ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTIVA - AFD

ENQUADRAMENTO

A Atividade Física e Desportiva (AFD) irá funcionar semanalmente em 1 bloco de 60 minutos.

O plano curricular foi definido tendo por base as Orientações Programáticas publicadas pelo Ministério da Educação sobre a Atividade Desportiva.

A implementação da AFD deve oferecer aos alunos um conjunto de experiências diversificadas, que lhes permitam enriquecer o seu repertório motor, sem que daí resulte a existência de práticas que estimulem a especialização precoce.

FINALIDADES

A AFD deverá permitir ao aluno:

- Desenvolver o nível funcional das capacidades motoras;
- Melhorar a realização das habilidades motoras nos diferentes tipos de atividades, conjugando as suas iniciativas com a ação dos colegas e aplicando corretamente as regras;
- Promover o seu desenvolvimento integral, numa perspetiva interdisciplinar, de modo a favorecer o reforço de oferta educativa;
- Fomentar a aquisição de hábitos e comportamentos de estilos de vida saudáveis que se mantenham na idade adulta, contribuindo para o aumento dos índices de prática desportiva da população portuguesa;
- ➡ Fomentar o espírito desportivo e do fair-play, no respeito pelas regras das atividades e por todos os intervenientes.



OBJETIVOS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS 1º E 2º ANO

1º e 2º ano	AFD (Atividade Física e Desportiva)
Objetivos	 Desenvolver as capacidades motoras dos alunos em diferentes tipos de atividades. Conjugar a realização das habilidades motoras do aluno com a ação dos colegas e aplicando corretamente as regras. Promover a aquisição de hábitos e comportamentos de estilos de vida saudáveis que perdurem na idade adulta. Fomentar o espírito desportivo e o fair-play. Estimular a importância do respeito pela preservação da natureza.
Conteúdos 1º e 2º ANO	 Exploração da Natureza: Descoberta do meio ambiente, através da sua exploração. Deslocamentos e Equilíbrios: Manutenção de uma postura que permita a realização continuada. Rítmicas e Expressivas: Realização de movimentos locomotores, posturais e criativos, através da expressão corporal. Jogos: Abordagem de práticas lúdico-motoras associadas à cultura popular. Atividades de Manipulação: Relacionamento específico e intencional entre o praticante e os objetos.



OBJETIVOS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS 3º E 4º ANO

3º E 4º ANO	AFD (ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTIVA)					
	 Desenvolver as capacidades motoras dos alunos em diferentes tipos de atividades. Conjugar a realização das habilidades motoras do aluno com a ação dos colegas e aplicando corretamente as regras. 					
Objetivos	Promover a aquisição de hábitos e comportamentos de estilos de vida saudáveis que perdurem na idade adulta.					
	⇒ Fomentar o espírito desportivo e o fair-play.					
	Estimular a importância do respeito pela preservação da natureza.					
Conteúdos	ACTIVIDADES DESPORTIVAS (DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DA DGS PARA ESTA ATIVIDADE 1 - Jogos Pré-Desportivos Aquisição de competências que permitam a facilitação da aprendizagem dos jogos desportivos; 2 - Andebol Desenvolvimento de ações motoras e aquisição de habilidades específicas às ações técnicas; 3 - Basquetebol Desenvolvimento de ações motoras e aquisição de habilidades específicas às ações técnicas; 4 - Futebol Desenvolvimento de ações motoras e aquisição de habilidades específicas às ações técnicas; 5 - Voleibol Desenvolvimento de ações motoras e aquisição de habilidades específicas às ações técnicas; 6 - Atletismo Desenvolvimento de ações motoras básicas: correr, saltar e lançar; 7 - Ginástica Abordagem de destrezas gímnicas: enrolamentos, deslocamentos e					
	posições de equilíbrio; APTIDÃO FÍSICA Conhecimento, através de testes apropriados, do grau de desenvolvimento das capacidades condicionais e coordenativas.					



AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS AEC NUM MODELO DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

O processo de avaliação é parte integrante da implementação das AEC, com um acompanhamento contínuo e uma avaliação permanente, de carácter formativo, quer do processo, quer dos resultados, que vão emergindo do mesmo, no sentido de promover a qualidade do ensino e de melhorar a sua ação educativa.

No que respeita ao acompanhamento do processo de avaliação, será formada uma equipa de trabalho que acompanhará a implementação das AEC e será responsável pela recolha de informação, nomeadamente quanto à concretização, à pertinência e à eficácia das atividades desenvolvidas, avaliando o seu impacto na melhoria da oferta educativa e organização do Agrupamento.

No final do ano letivo será elaborado um relatório onde se analisarão os contextos e os processos, e que englobará também as recomendações e orientações do trabalho futuro.

Este relatório deverá ser apresentado pela equipa de trabalho no respetivo departamento e analisado e aprovado pelo Conselho Pedagógico.



ORGANIZAÇÃO DAS AEC E PEDIDO DE FINANCIAMENTO PARA 2020/21

ESCOLAS	TURMA	N.º alunos por ano				
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	Total
Escola Básica de Ponte de Sor	1º PS A	20				20
	1º PS B	20				20
	1º PS C	21				21
	2º PS A		20			20
	2º PS B		24			24
	2º PS C		24			24
Escola Básica João Pedro de Andrade	3º PS A			24		24
	3º PS B			20		20
	3º PS C			19		19
	3º PS D			19		19
	3º PS E			17		17
	4º PS A				20	20
	4º PS B				25	25
	4º PS C				25	25
Escola Básica de Galveias	1/2 A	8	4			12
	3/4 B			9	4	13
Escola Básica de Longomel	1/2/3/4	3	2	4	2	11
Escola Básica de Vale de Açor	1/4 A	1			9	10
	2/3 B		2	7		9
Escola Básica de Tramaga	1/4 A	7			8	15
	2/3 B		7	13		20
Escola Básica nº1 de Montargil	4º MT				13	13
Escola Básica nº2 de Montargil	1ºMT	10				10
	2/3 MT		7	9		16
Escola Básica de Foros de Arrão	1/2/3/4	5	3	4	5	17
Total		95	93	145	111	459
Comparticipação financeira		150,00€		150,00€		
Total Comparticipado		28 200,00€		38 400,00€		66 600,00€

Financiamento para o ano letivo 2020/2021 66 600,00 € (Sessenta e seis mil e seiscentos euros)