

Resumo

As principais linhas orientadoras que nos moveram na elaboração deste projecto foram a promoção do sucesso escolar, a eliminação das “resistências à mudança” no domínio das novas tecnologias e a “abertura” da escola ao mundo exterior. Neste sentido tentamos efectuar uma abordagem abrangente, em que estivessem envolvidos o maior número possível de docentes/grupos disciplinares/departamentos, congratulando-nos com a adesão dos docentes ao projecto, uma vez que estão todos os departamentos da escola envolvidos. Esperamos que a sua execução seja uma mais valia generalizada para a escola, docentes e em particular para os alunos.

Objectivos do Projecto de Actividades

Os objectivos deste projecto no que respeita à utilização de portáteis pelos alunos são:

- Promover o sucesso escolar;
- Consolidar a “infoalfabetização” dos alunos;
- Integrar a utilização dos computadores nos vários contextos curriculares e extracurriculares;
- Efectuar a aprendizagem e avaliação de alguns conteúdos disciplinares com recurso à plataforma de e-learning Moodle;
- Dinamizar a página da escola (Gestor de conteúdos CMS a disponibilizar brevemente pelo Centro de Competência “Entre Mar e Serra” da Batalha - CCEMS) com submissão de conteúdos/notícias elaborados pelos alunos e docentes;
- Promover uma maior envolvimento da comunidade educativa no processo de aprendizagem com a dinamização de fóruns, blogs e utilização do email;
- Promover a auto-estima de toda a comunidade educativa através de um maior domínio das TIC.

Os objectivos deste projecto no que respeita à utilização de portáteis pelos docentes são:

- Incentivar o intercâmbio e a interdisciplinaridade
- Consolidar competências no domínio das novas tecnologias;
- Promover a Integração da Internet em contexto curricular e de apoio, como factor de aprendizagem construtiva e colaborativa;
- Diversificar o processo ensino/aprendizagem;
- Produzir conteúdos multimédia para apoio às actividades lectivas;
- Apoiar na gestão da rede informática da escola e de todos os projectos inerentes;
- Promover actividades de investigação docente quer técnico-científicas quer no âmbito das simulações do “mundo real” em contexto de sala de aula.

Actividades a Desenvolver e Calendarização

As actividades a desenvolver ao longo dos **dois anos do projecto**, são apresentadas primeiro, de uma forma genérica, assentando nas metodologias, para discentes e docentes e depois de uma forma mais específica, focando alguns conteúdos, com a respectiva calendarização.

Actividades a desenvolver, assentando nas metodologias:

- Pesquisa orientada de informação na Internet;
- Construção de recursos multimédia, através de diversas aplicações;
- Utilização de software específico que valorize a aprendizagem colaborativa e que permita superar dificuldades logísticas existentes;
- Leccionação de algumas unidades temáticas com recurso à plataforma de e-learning Moodle (eb23caxarias-m.ccems.pt);
- Elaboração de notícias/acontecimentos relevantes do meio escolar e local e sua colocação na página da escola;
- Utilização de CDs e DVDs educativos;
- Simulações do “mundo real” em contexto de sala de aula;
- Promoção do correio electrónico como forma, por excelência, de troca de informações;
- Acções/sessões de esclarecimento pelo responsável do projecto sobre a tecnologia envolvida no mesmo;
- Utilização de meios de comunicação síncronos e assíncronos.
- Apoio à gestão da rede informática da escola e de todos os recursos nela envolvidos;
- Criação de uma base de dados com alunos com NEE;
- Apoio à actividade dos Directores de Turma;
- Disponibilização de todos os conteúdos elaborados no portal colaborativo a desenvolver pelo CCEMS.

Especificação e Calendarização, dentro do possível, das actividades por grupo disciplinar:

Ano 2006/2007

Departamento/Grupo Disciplinar/Disciplina		Actividade/Methodologia	Calendarização
Expressões	Educação Musical	- Exploração, de software (versões freeware) utilizado na leitura, gravação e tratamento do som; - Elaboração e impressão de Partituras musicais e sua colocação na página da escola; - Composição musical a uma ou várias partes vocais e/ou instrumentais;	3º Período 2º Período 2º e 3º Período
	Educação Visual	- Utilização, por parte dos alunos, da aplicação da aplicação Paint para mostrar de uma forma interactiva como fazer, identificar e desenhar figuras geométricas; identificar simetrias - Utilização, pelos alunos, do processador de texto para efectuar estudos de letras para cartazes, panfletos, texto para desdobráveis; - Utilizar apresentações electrónicas para abordar/apresentar conteúdos, tais como fazer Módulos e Padrões, explicar a diferença entra translação, alternância, simetria, assimetria, rotação; - Utilizar a projecção com apresentações sobre a comunicação, forma, estrutura, geometria e Luz/Cor; - Apresentar diversos CDs e ou DVs para exemplificar técnicas de expressão e os materiais.	2º e 3º Período
	Educação Visual e Tecnológica	- Utilização, pelos alunos, de aplicações de desenho e de apresentação electrónica para executar cartazes e folhetos informativos, executar sinalética e embalagens (política dos 3 R's)	2º e 3º Período
Línguas Estrangeiras (Francês e Inglês)		- Criação de Exercícios/fichas interactivos elaborados na plataforma moodle e resolvidos pelos alunos na plataforma; - Clube de Línguas interactivo (Disciplina do moodle); - Utilização de CDs educativos em contexto aula e em aulas de Apoio Pedagógico Acrescido	2º e 3º período
Educação Física		- Elaboração pelos docentes, em colaboração com os alunos, do boletim desportivo a ser colocado na página da escola; - Realização de fichas de avaliação no moodle; - Elaboração, por parte dos alunos, de apresentações electrónicas e sua posterior apresentação à turma; - Gestão, pelos docentes, do software informático do desporto escolar;	Mensal 2º e 3º Período 2º e 3º Período Ao longo do ano
Ciências Sociais (História e Geografia)		- Realização de trabalhos com base na pesquisa orientada, através de selecção prévia de sítios pelo professor, na Internet; - Utilização de audiovisuais para apresentação de trabalhos elaborados pelos alunos; - Criação, pelos alunos e docentes, de recursos multimédia em áreas específicas; arte, ambiente, momentos da História de Portugal; - Tratamento e demonstração de dados estatísticos em contexto sala de aula; - Promoção/criação, pelos docentes, de materiais interactivos de carácter lúdico-didáctico.	2º e 3º Período 3º Período 3º Período 2º Período Ao longo do ano
Ciências Físico Naturais		- Realização de trabalhos com base na pesquisa orientada, através de selecção prévia de sítios pelo professor, na Internet;	Ao longo do ano

(Ciências Naturais, da Natureza e Ciências Físico Químicas)	- Construção, pelos docentes e alunos, de materiais didácticos multimédia; - Disponibilização de materiais didácticos elaborados pelos docentes e/ou alunos na página da escola; - Utilizar a plataforma moodle para a leccionação de alguns conteúdos; - Elaboração de notícias, pelos docentes e alunos, e sua colocação na página da escola; - Realização de testes on-line sobre os conteúdos leccionados no moodle; - Elaboração e apresentação, por parte dos alunos, de apresentações electrónicas, sobre uma unidade temática e sua disponibilização página da escola.	2º e 3º período Ao longo do ano 2º e 3º período Ao longo do ano 2º e 3º período Ao longo do ano
Matemática	- Utilização, pelos alunos, de software livre que simule a utilização de calculadoras gráficas (superando assim a sua inexistência na escola); - Utilização, pelos alunos, de software geométrico para a realização de construções geométricas, permitindo reconhecer e analisar as propriedades de figuras geométricas; - Elaborar em contexto aula tabelas de valores e gráficos com o Excel, simulando dados reais;	1º e 2º Período 2º e 3º Período 1º e 2º Período
Língua Portuguesa	- Utilizar, pelos alunos, o processamento de texto para melhorar a escrita; - Apresentações pelo professor sobre conteúdos específicos; - “Webquest” em contexto aula; - Apresentação, por parte dos alunos de alguns trabalhos através de apresentações electrónicas;	Ao longo do ano
TIC ¹	- Efectuar a adaptação dos alunos à tecnologia dos portáteis e a todas as suas implicações (utilização, regras, autonomia, ..); - Fomentar a utilização do fórum da escola, de blogs² e possíveis intercâmbios; - Criação de email para todos os alunos da escola; - Leccionar os conteúdos da disciplina, no 9º Ano, através da plataforma moodle;	1º Período Ao longo do ano 1º Período A Partir do 2º Período

A grande maioria dos docentes aposta na realização das tarefas a partir do segundo período, partindo do princípio que o 1º será para adaptação dos alunos, deles próprios e da tecnologia ao projecto.

No início de cada ano lectivo (decurso do 1º período), todos os docentes efectuarão uma planificação mais detalhada das actividades e sua respectiva calendarização, tendo por base os conteúdos específicos da disciplina.

Para o segundo ano do projecto as actividades são as mesmas, podendo ser alargadas/reestruturadas de acordo com o ano anterior.

¹ Na escola, desde a implementação do despacho nº 13781 de 2001 que o ½ bloco da responsabilidade da escola foi atribuído à disciplina de TIC, assim todos os alunos, desde o 5º Ano, têm este ½ bloco da disciplina de TIC.

² A Turma de Currículo Alternativo, na disciplina de informática possui um blog próprio em fase ainda embrionária.

Todos os portáteis eventualmente atribuídos para a utilização individual dos docentes poderão ser requisitados por qualquer docentes, de acordo com as regras de utilização descritas mais à frente.

Para além de todas as actividades discriminadas, os portáteis atribuídos para utilização individual aos docentes, permitir-lhes-á efectuar, de forma mais eficiente e partilhada, numa abordagem de aprendizagem colaborativa, a realização da planificação das actividades curriculares e de enriquecimento – que serão discriminadas no portal GATO³ –, a elaboração dos diversos conteúdos multimédia e como apoio a gestão das suas disciplinas/alunos.

Pretende-se também efectuar a afectação de portáteis a projectos de âmbito mais transversal, como sejam o do jornal da escola, Anuário do Agrupamento, para trabalho dos directores de Turma, dos serviços de apoio educativo e para trabalhos no âmbito da gestão escolar.

Projectos Transversais/ Responsáveis	Projectos/Actividades em curso	Actividade/Metodologia a desenvolver	Calendarização
Jornal Escolar/Grupo da Biblioteca Escolar	- Papa-livros, desdobrável sobre a biblioteca, em suporte papel e periodicidade trimestral - Boletim desportivo, em suporte papel e online e com periodicidade mensal	- Jornal Escolar: pretende-se que a equipa responsável tenha por base os projectos em curso e os expanda de forma a elaborar o respectivo Jornal da Escola em suporte papel e digital a disponibilizar na página da escola. O Grupo responsável será o da Biblioteca, garantindo assim a maximização da utilização dos recursos para trabalho relacionado com a gestão da biblioteca.	Trimestral
Directores de Turma		- Planificação da prática de direcção de turma; - Planificação da formação cívica; - Organização dos processos individuais dos alunos; - Elaboração da caracterização das turmas; - Divulgação on-line de informações relativas ao funcionamento da escola; - Planificação e dinamização de actividades relativas à comemoração de dias internacionais de relevo; - Preparação dos conselhos de turma	Início do ano (Setembro) Início do ano (Outubro) Ao longo do ano Finais dos períodos
Serviço de Psicologia e Orientação e Serviço Especializado de Apoio Educativo do Agrupamento		- Introdução dos dados pessoais dos alunos com NEE; - Observação e registos de dados comportamentais e atitudinais em qualquer estabelecimento de ensino do Agrupamento; - Partilha/troca de experiências educativas através da Internet com os colegas do regular/apoio educativo e entre alunos dos diversos estabelecimentos; - Participação em fóruns educativos com outras Escolas, Agrupamentos e/ou serviços;	1º Período Ao longo do Ano

³ Portal disponibilizado pelo Centro de Competência, “Entre Mar e Serra” da Batalha que permite efectuar a afectação dos recursos a determinada actividade do plano anual de actividades, ou simplesmente a uma actividade TIC (gato.ccems.pt)

		- Utilização do portátil nas reuniões com os parceiros educativos do Agrupamento, tendo as informações/dados actualizados.	
Gestão Escolar/Coordenador TIC ⁴	- Gestão da rede ethernet da escola; - Arranque do portal e-learning moodle e do gestor de conteúdos CMS Joomla ou php-fusion (em fase de estudo); - Testes às plataformas GATo e SICAE (durante o terceiro período lectivo) - Implementação e sedimentação do sistema de Gestão Integrada Administração Escolar (GIAE)	- Dinamizar acções/sessões de formação/esclarecimento sobre a utilização dos portáteis e as suas implicações; - Efectuar uma gestão mais equilibrada e efectiva de toda a rede informática da escola, associada à mobilidade do portátil ; - Efectuar a administração das plataformas de e-learning (moodle) e de gestão de conteúdos; - Efectuar a gestão das plataformas de avaliação do projecto GATo e da plataforma de troca de correspondência entre as escolas do agrupamento SICAE. - Efectuar a gestão da aplicação de Gestão e Administração Escolar (GIAE).	Início do Ano Ao longo do ano Ao longo do ano Ao longo do ano

Todas as actividades descritas anteriormente poderiam eventualmente ser realizadas através de computadores de secretária, no entanto a utilização de portáteis, com acesso à Internet através de *wireless*, é uma mais valia, uma vez que vem permitir que a aprendizagem seja efectuada em qualquer altura ou local, onde o aluno e/ou professor tem a possibilidade, através de actividades de pequeno e/ou grande grupo, efectuar uma aprendizagem colaborativa e simultaneamente construtivista em detrimento da abordagem *Behaviorista*.

⁴ O portátil a atribuir ao coordenador TIC é o mesmo do grupo disciplinar de TIC.

Ano 2007/2008

Para o 2º Ano de projecto, as actividades a desenvolver em termos curriculares são, na sua essência, idênticas às descritas anteriormente, pretende-se no entanto que a frequência de utilização seja maximizada através da ampliação dos contextos de intervenção e da evolução natural dos produtos obtidos. Ao incluir um segundo ano de projecto os professores estão a responsabilizar-se pela continuidade do mesmo, garantindo à escola uma efectiva sedimentação do mesmo.

Em relação aos projectos Transversais, a sua evolução prevista no segundo ano é a seguinte:

Projectos Transversais/ Responsáveis	Actividade/Metodologia a desenvolver	Calendarização
Jornal Escolar/Grupo da Biblioteca Escolar	- Jornal Escolar: Evoluir para jornal do Agrupamento, com notícias das escolas primárias e jardins.	Mensal
Anuário Escolar/ Grupo da Biblioteca Escolar	- Elaboração de um anuário da escola em suporte papel e digital	Ao longo do Ano
Directores de Turma/Serviço de Psicologia e Orientação e Serviço Especializado de Apoio Educativo do Agrupamento	- Igual ao ano anterior	-
Gestão Escolar/Coordenador TIC	- Igual ao ano anterior; - Estudo e possível evolução do “portal da escola” para WAP	Ao longo do ano

Nº de Computadores Necessários

Professores – 10

Alunos – 14

Identificação dos docentes participantes no projecto

Coordenador (coordenador TIC) – Filipe Manuel Marques Baptista

Departamento Língua Portuguesa – Manuel Gaivoto Ferreira

Expressões - Educação Musical – Leonel Fernando Marques Rodrigues

Expressões – Educação Visual – Maria Manuela dos Santos Lorangeira

Expressões – Educação Tecnológica – Susana Isabel Raposeira Henriques

Ciências Sociais – História – António Manuel Pimentel Travassos

Ciências Sórias – Geografia – Sofia Simões Antunes

Educação Física – Helder Fernandes Pereira

Matemática – Ricardo Manuel Vieira Dinis Faustino

Matemática – Maria João Nobre Rasteiro Letra

Ciências Físico Naturais – Ciências Naturais - Ana Paula Rama Guimarães Ferreira Parreira;

Ciências Físico Naturais – Ciências da Natureza – Noémia Cristina Silva Castelão

Ciências Físico Naturais – CFQ – Helena Fernanda Fonseca Aires Rodrigues

Língua Estrangeira – Inglês – Filomena Lages Miguel

Língua Estrangeira – Francês – Graça Maria Sousa Aquino Gonçalves
TIC – Celestina Maria Jesus Carapinha
Coordenador dos Directores de Turma – Ana Margarida Gameiro Silva Vieira
Coordenador dos Apoios Educativos – Paulo Alexandre Dias Vieira
Responsável pelo Jornal Escolar – Graça Maria Torres Silva Caetano
Gestão Escolar – Coordenador TIC

Para os dois anos – igual (Condicionado à mobilidade dos docentes)

Competências a desenvolver ao nível profissional

- Incentivar o espírito de mudança e o enriquecimento de capacidades críticas;
- Actualização de conhecimentos capazes de enriquecerem a prática pedagógica, consolidando competências no domínio das novas tecnologias;
- Consolidar experiências de metodologias de ensino e planeamento de aulas com as tecnologias de informação;
- Aceitar o trabalho colaborativo e troca de experiências entre docentes e alunos;
- Tornar-se cada vez mais num mediador de aprendizagens entre os alunos e menos num expositor de conteúdos;
- Capacidade de elaboração de conteúdos multimédia – Texto, som e imagem;
- Adquirir espírito crítico e conhecimentos técnicos para a selecção criteriosa do software educativo a utilizar e da sua mais valia para a aprendizagem;
- Planificação, elaboração e implementação de aulas em e-learning – Plataforma moodle;
- Conhecimentos básicos sobre Gestores de conteúdos e da sua importância para a criação/manutenção de uma página dinâmica e actualizada;
- Abrir a sala de aula ao “mundo real”;
- Interdisciplinaridade horizontal e vertical.

Necessidades de formação e apoio dos professores envolvidos

No que se refere às necessidades de formação dos docentes envolvidos no projecto, devemos começar por referir que ainda durante o terceiro período, deste ano lectivo, terá lugar na nossa escola uma acção de formação leccionada pelo centro de formação de Ourém – PROFOURÉM – sobre o tema “A Utilização das TIC nos Processos de Ensino Aprendizagem” que será leccionada através da plataforma moodle, a disponibilizar pela ProfOurém, e abordará também a colocação de conteúdos on-line através de uma gestor de conteúdos, e num portal colaborativo, ambos disponibilizados pelo centro de competência “Entre Mar e Serra”. A grande maioria dos docentes aderentes ao projecto está inscrita nesta acção e vem na sequência do levantamento das necessidades de formação da responsabilidade do Coordenador TIC. Desta forma, no início do próximo ano lectivo está garantido que a grande maioria dos docentes aderentes ao projecto estarão familiarizados com a plataforma de e-learning *moodle* e que poderão utilizá-la logo que achem que os alunos estão preparados, assim como com o Gestor de Conteúdos *Joomla*.

O Coordenador TIC disponibiliza-se para elaborar mini acções/sessões de esclarecimento sobre a referida plataforma e sobre o Gestor de Conteúdos – *Joomla*, a disponibilizar pela escola, de forma a tornar mais eficaz a utilização dos mesmos.

Através do centro de competência “Entre Mar e Serra”, nosso parceiro em inúmeros projectos (SICAE; Linux Terminais Leves, Moodle, CMS e brevemente o GATo) os docentes terão oportunidade de efectuar formação nas diversas áreas do seu interesse e de acordo com as suas necessidades/expectativas, no centro de formação de Ourém ou da Batalha.

Para o coordenador de projecto será pertinente a frequência da acção: **A01 – Ferramentas de Apoio à Organização e Gestão de Projectos**, do centro de Formação da Batalha, com o apoio do CCEMS.

O Agrupamento assinará com este centro de competências um protocolo de cooperação com as medidas concretas de intervenção, que lhe garanta o apoio e operacionalidade do projecto.

Nº de Alunos a Implicar no Projecto

O projecto prevê, nesta fase, o envolvimento de todos os alunos da escola, especialmente através da disciplina de TIC (do 5º ao 8º Ano, disciplinar não curricular e no 9º Ano curricular) para explicação do modo de funcionamento dos portáteis e da rede *wireless* e suas implicações, para a inscrição dos alunos na plataforma *moodle* e no gestor de conteúdos e criação de um email. Será também criado nestas aulas um portfólio digital para cada aluno com acesso restrito a partir de nome de utilizador e palavra passe, que permitirá guardar todos os seus trabalhos em servidor próprio (Ainda não efectuamos o estudo técnico que nos permitirá realizar esta operação, mas em princípio o ponto de acesso *wireless*, fornecido, será ligado à rede da sala TIC, abrangendo 3 ou 4 salas nas proximidades, que é independente do resto da escola e já tem a base de dados com todos os utilizadores da escola. A curto médio prazo prevemos o alargamento da rede sem fios a todo o edifício escolar):

De seguida passa a descrever-se de forma mais detalhada o envolvimento de cada uma das turmas em relação as actividades curriculares:

Departamento/Grupo Disciplinar/Disciplina		Actividade/Metodologia	Situações de ensino/aprendizagem	Turmas Envolvidas
Expressões	Educação Musical	- Exploração, de software (versões freeware) utilizado na leitura, gravação e tratamento do som; - Elaboração e impressão de Partituras musicais e sua colocação na página da escola; - Composição musical a uma ou várias partes vocais e/ou instrumentais;	Sala Wireless / Pequeno Grupo ⁵	8ºAno - Turma A 8º Ano - Turma D
	Educação Visual	- Utilização, por parte dos alunos, da aplicação da aplicação Paint para mostrar de uma forma interactiva como fazer, identificar e desenhar figuras geométricas; identificar simetrias - Utilização, pelos alunos, do processador de texto para efectuar estudos de letras para cartazes, panfletos, texto para desdobráveis; - Utilizar apresentações electrónicas para abordar/apresentar conteúdos, tais como fazer Módulos e Padrões, explicar a diferença entra translação, alternância, simetria, assimetria, rotação; - Utilizar a projecção com apresentações sobre a comunicação, forma, estrutura, geometria e Luz/Cor; - Apresentar diversos CDs e ou DVs para exemplificar técnicas de expressão e os materiais.	- Sala normal / Pequeno grupo - Sala normal / Pequeno Grupo - Sala normal / Pequeno Grupo - Sala normal / Individual - Sala normal / Individual ou Pequeno Grupo	8ºAno - Turma B 8ºAno - Turma A 8ºAno - Turma E 9ºAno - Turma D
	Educação Visual e Tecnológica	- Utilização, pelos alunos, de aplicações de desenho e de apresentação electrónica para executar cartazes e folhetos informativos, executar sinalética e embalagens (política dos 3 R's)	- Sala normal / Pequeno grupo	5ºAno - Turma A 6ºAno - Turma A
Línguas Estrangeiras (Francês e Inglês)		- Criação de Exercícios/fichas interactivos elaborados na plataforma moodle e resolvidos pelos alunos na plataforma; - Clube de Línguas interactivo (Disciplina do moodle); - Utilização de CDs educativos em contexto aula e em aulas de Apoio Pedagógico Acrescido	- Sala Wireless / Pequeno Grupo e/ou individual - Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala normal / Pequeno grupo	8ºAno - Turma A(Ing) 8ºAno - Turma B(Ing) 8ºAno - Turma C(Ing) 8ºAno - Turma D(Ing) 9ºAno - Turma D(Ing) 9ºAno - Turma E ⁶ (Fr)
Educação Física		- Realização de fichas de avaliação no moodle; - Elaboração, por parte dos alunos, de apresentações electrónicas e sua posterior apresentação à turma;- Gestão, pelos docentes, do software informático do desporto escolar;	Sala Wireless / Individual e/ou Pequeno Grupo	7ºAno - Turma B 7ºAno - Turma C

⁵ Entende-se por pequeno grupo 2 alunos por cada portátil e por grande grupo um conjunto de 4 alunos ou mais.

⁶ 9ºE corresponderá ao actual 8ºE que é uma turma de Currículo Alternativo.

Ciências Sociais (História e Geografia)	- Realização de trabalhos com base na pesquisa orientada, através de selecção prévia de sítios pelo professor, na Internet; - Utilização de audiovisuais para apresentação de trabalhos elaborados pelos alunos; - Criação, pelos alunos e docentes, de recursos multimédia em áreas específicas; arte, ambiente, momentos da História de Portugal; - Tratamento e demonstração de dados estatísticos em contexto sala de aula; - Interactividade, com os materiais de carácter lúdico-didáctico.	- Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala Normal / Individual - Sala wireless / Pequeno ou Grande Grupo - Sala normal / Pequenos e Grandes Grupos - Sala Wireless / Pequeno Grupo	8ºAno - Turma E(Hst) 9ºAno - Turma E(Hst) 9ºAno - Turma D(Hst) 9ºAno - Turma A(Geo) 9ºAno - Turma C(Geo)
Ciências Físico Naturais (Ciências Naturais e Ciências Físico Químicas)	- Realização de trabalhos com base na pesquisa orientada, através de selecção prévia de sítios pelo professor, na Internet; - Construção, pelos docentes e alunos, de materiais didácticos multimédia; - Disponibilização de materiais didácticos elaborados pelos docentes e/ou alunos na página da escola; - Utilizar a plataforma moodle para a leccionação de alguns conteúdos; - Elaboração de notícias, pelos docentes e alunos, e sua colocação na página da escola; - Realização de testes on-line sobre os conteúdos leccionados no moodle; - Elaboração e apresentação, por parte dos alunos, de apresentações electrónicas, sobre uma unidade temática e sua disponibilização na página da escola.	- Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala Wireless/ Grande Grupo - Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala wireless / individual - Sala normal e/ou wireless / individual e/ou Pequeno Grupo	6ºAno - Turma A (CN) 7ºAno - Turma B (CFQ) 8ºAno - Turma B (CFQ) 8ºAno - Turma B (CFQ) 8ºAno - Turma C (CFQ) 9ºAno - Turma B (CN) 9ºAno - Turma C (CN)
Matemática	- Utilização, pelos alunos, de software livre que simule a utilização de calculadoras gráficas (superando assim a sua inexistência na escola); - Utilização, pelos alunos, de software geométrico para a realização de construções geométricas, permitindo reconhecer e analisar as propriedades de figuras geométricas; - Elaborar em contexto aula tabelas de valores e gráficos com o Excel, simulando dados reais;	- Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala Normal / Grande Grupo	8ºAno - Turma A 8ºAno - Turma B
Língua Portuguesa	- Utilizar, pelos alunos, o processamento de texto para melhorar a escrita; - Apresentações pelo professor sobre conteúdos específicos; - “Webquest” em contexto aula; - Apresentação, por parte dos alunos de trabalhos através de apresentações electrónicas;	- Sala Normal / Individual e/ou Pequeno Grupo - Sala Normal - Sala wireless / Pequeno Grupo - Sala Normal	Todos os alunos do 3º Ciclo

TIC	- Efectuar a adaptação dos alunos à tecnologia dos portáteis e a todas as suas implicações (utilização, regras, autonomia, ..); - Fomentar a utilização do fórum da escola, de blogs⁷ e possíveis intercâmbios; - Criação de email para todos os alunos da escola; - Leccionar os conteúdos da disciplina, no 9º Ano, através da plataforma moodle;	- Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala Wireless / Pequeno Grupo - Sala Wireless e/ou sala TIC - Sala Wireless e/ou Sala TIC	Todos os Alunos da Escola
-----	---	--	---------------------------

Os professores apresentam as turmas envolvidas, tendo por base o seguimento das turmas que têm este ano.

Neste sentido e tendo por base uma média de 20 alunos por turma (A turma de Currículo Alternativo só tem 15) podemos dizer que no total participarão de forma objectiva cerca de 245 Alunos.

Para o segundo ano de projecto não se prevê que este número tenha grande variação, a não ser que se expanda em massa aos alunos do 2º ciclo, no qual só irão participar activamente duas turmas, o 5º A e o 6º A.

⁷ A Turma de Currículo Alternativo, na disciplina de informática possui um blog próprio em fase ainda embrionária.

Produtos/Resultados Previstos

Resultados Previstos:

- Aumentar o sucesso escolar através da motivação dos alunos;
- Eliminação das “resistências à mudança” no domínio das novas tecnologias;
- Estimular a interdisciplinaridade;
- Facilitar e estimular a troca de informação via email e/ou fóruns entre escola/professores, escola/professores/alunos e professores/professores;
- Desenvolver as competências dos docentes e alunos no domínio das novas tecnologias;
- Dinamização do fórum da escola, pelos alunos, professores e Encarregados de Educação;
- Aproximação da comunidade à escola

Produtos Previstos:

- “Portfólio” digital para cada aluno, permitindo aos docentes, em cada momento, uma consulta do trabalho realizado pelos alunos;
- “Portal da Escola” – Gestor de conteúdos - realmente dinâmico com notícias “frescas” constantes;
- Recursos temáticos disciplinares elaborados pelos docentes disponibilizados na plataforma moodle;
- Jornal on-line da Escola/Agrupamento
- Partilha de todos os recursos multimédia produzidos pelos alunos e professores, através do portal cooperativo desenvolvido pelo centro de competência “Entre Mar e Serra” e simultaneamente na página da própria escola;
- Disponibilização on-line do jornal da escola;
- Disponibilização na página da escola, por parte da gestão (Gestão da Escola, Coordenador TIC, Directores de Turma Coordenador dos Apoios Educativos) de todos os factos/acidentes e/ou conteúdos relevantes para a comunidade escolar (actas, datas de reuniões, convocatórias, funcionamento de serviços, etc);

Avaliação do Projecto

A grande maioria da avaliação do Projecto será efectuada através do portal GATO, que nos permitirá obter o *Tracking* necessário, em cada momento de avaliação, referente à real utilização dos recursos envolvidos, ou seja, permitirá saber em cada momento as actividades realizadas, quem as realizou e com que recursos, para além de aferir do uso efectivo dos equipamentos e a sua frequência de utilização.

Os momentos de avaliação intermédia previstos são:

- No primeiro ano de projecto:
 - Final do primeiro período: de forma a verificar a operacionalidade de toda a tecnologia envolvida no projecto e verificar se os intervenientes no processo, alunos e professores, possuem “portfólio” digital, email e estão minimamente familiarizados com o moodle e com o processo de colocação de notícias no Gestor de Conteúdos, através de questionário próprio. Se necessário nesta fase efectuar as adaptações necessárias.
 - Final do segundo período: análise do tracking obtido do portal GATO e questionários a um grupo de alunos e de docentes, representativo, tendo por base os objectivos do projecto e a sua organização/funcionamento. Com base nestes questionários, se necessário, efectuar ajustamentos/correções.

- Final do ano: comparação evolutiva entre os resultados de *Tracking* obtidos e novo questionário para verificar o grau de execução do projecto e de satisfação dos docentes e alunos. Se necessário efectuar ajustamentos/correcções.
- No segundo ano do projecto:
 - Carnaval: Análise do *Tracking* proveniente do GATo e de novo questionários a um grupo representativo de alunos e docentes envolvidos no projecto, tendo por base os seus objectivos e a sua organização/funcionamento. Com base nestes questionários, se necessário, “limar as últimas arestas”.

No final do 2º ano do projecto efectuar-se-á a sua avaliação final recorrendo mais uma vez ao GATO e a inquéritos para aferir o real grau de execução do projecto e de satisfação dos seus intervenientes.

Todos os questionários serão elaborados no início da implementação do projecto com possíveis reajustamentos.

Regulamento de Utilização dos Equipamentos.

i) Para a utilização individual e profissional dos docentes – Válido para os dois anos do projecto

Atendendo ao elevado grau de adesão dos docentes ao projecto, entendeu o Conselho Executivo, que os portáteis não deveriam ser afectos somente a um docente, mas à totalidade dos aderentes ao projecto, através de requisição prévia no portal GATo e de acordo com as seguintes regras e a gerir/deferir pelo coordenador do projecto:

- A requisição de qualquer equipamento tem de estar afecta a uma actividade contextualizada do projecto;
- A requisição deve ser efectuada com uma antecedência mínima de 1 dia.
- Os docentes aderentes ao projecto, sempre que necessário para a elaboração de materiais, e por requisição prévia através do portal GATo⁸, poderão levar os portáteis para casa, por períodos máximos de 1 semana (de sexta a sexta), renováveis consecutivamente ou não de acordo com as solicitações existentes. Durante este período os docentes são responsabilizados individualmente pela sua segurança e manutenção;
- O Conselho Executivo está a estudar a possibilidade e efectuar um seguro que cubra os riscos de roubo e/ou danificação física dos portáteis.
- Sempre que os portáteis sejam levados para casa, devem ser preenchidas fichas de verificação no acto de entrega e de levantamento de forma a aferir do seu estado de conservação.
- Para evitar os problemas de desconfiguração de software, pensamos que a melhor política é a adopção de um “portfólio” digital para os docentes, centralizado num servidor, não permitindo e/ou restringindo o acesso ao disco local. Conjuntamente com esta solução poder-se-á estudar a hipótese dos portáteis virem (ou criarem-se à posteriori) com duas partições no disco e a principal estar protegida pelo software *Deep Freeze* ou outro idêntico. Este software permite escrita livre no disco, no entanto quando o computador é reiniciado volta a repor as configurações de origem. Desta forma os docentes poderiam testar qualquer software, sem colocar em risco o bom funcionamento das máquinas. A segunda partição ser de acesso livre, para

⁸ Nesta fase, em que o portal está numa fase de testes, ainda não sabemos se permitirá este tipo de requisição. Caso não seja possível deverá ser através de requisição interna.

armazenamento temporário de dados/trabalhos, em situações de não conectividade à rede *wireless*. Quando o utilizador se ligar à rede é efectuada uma sincronização automática para o seu “portfólio”. Esta partição seria periodicamente limpa, com conhecimento aos docentes, pelo coordenador do projecto.

- A utilização do projector de vídeo carece da leitura antecipada do manual de utilização (anexo ao projector, tipo autocolante) onde se definem as suas regras básicas de manutenção, especialmente nos cuidados a ter ao desligar.

- O Grupo de TIC será o responsável pela verificação/manutenção dos portáteis.

- Todos os docentes que utilizem os portáteis devem inicialmente verificar o estado da bateria, caso esteja descarregada devem utilizá-lo ligado à corrente eléctrica e garantir o seu completo carregamento, caso esteja parcialmente descarregada devem utilizá-lo até estar surgir a indicação de carregamento.

- A utilização dos equipamentos deverá ser “otimizada” através da possibilidade de utilização dos recursos por todos os docentes, ainda que não façam parte do projecto, como sejam para a elaboração de testes, grelhas de avaliação ou qualquer outro trabalho afecto ao departamento/Grupo, desde que os mesmos não estejam a ser utilizados pelos professores aderentes. Esta requisição só poderá ser efectuada com a antecedência máximo de 1 dia e por blocos lectivos.

- Quando o computador não estiver a ser utilizado deve ser guardado na biblioteca em espaço reservado para esse fim.

Válido para os dois anos

ii) Para a utilização dos professores com os seus alunos

A utilização dos portáteis, por parte dos alunos, levanta à partida uma série de problemas que convém prever de forma adequada, nomeadamente a sua autonomia, robustez e possíveis desconfigurações de software. Para superar estas dificuldades prevê-se a aquisição (caso não seja contemplado no projecto) de um armário próprio para portáteis (Armários sugeridos pelo CCEMS) que permite o carregamento das baterias e simultaneamente, caso seja necessário, uma rápida reinstalação do sistema operativo e aplicações, para além de minorar os riscos de desgaste por transporte individual. No que se refere à autonomia é necessário coordenar de forma correcta a sua utilização; supondo que são os processadores são Intel Centrinos com uma autonomia de 3 horas, só poderão ser utilizados em dois blocos consecutivos, após os quais terão de estar inactivos para recarregamento durante um período de pelo menos duas horas, ou seja um bloco e meio. Como estes valores são suposições, baseadas em médias do mercado, somente se pode efectuar a sua real gestão após conhecer as características específicas do material em causa. Deve no entanto utilizar-se sempre nos dois primeiros blocos da manhã (as baterias carregaram durante a noite) e nos últimos da tarde de forma a minimizar problemas de baterias viciadas, permitindo assim um carregamento intermédio pleno durante o dia.

No caso de se observar uma grande taxa de ocupação, que não permita um período intermédio para carregamento, a escola disponibilizará uma sala com a devida instalação eléctrica para utilização dos portáteis ligados à corrente eléctrica, possibilitando um trabalho contínuo.

Em relação à robustez é necessário efectuar acções de sensibilização dos alunos no sentido de estimarem e protegerem de forma adequado o material (nas aulas de TIC referidas anteriormente).

Para evitar os problemas de desconfiguração de software, utilizar-se-á uma solução idêntica à dos docentes, com a criação dos portfólios digitais.

De forma a otimizar e a dar sentido à expressão “a tecnologia estará disponível em qualquer lugar e em qualquer hora”, o móvel com os portáteis estará na biblioteca da escola e disponível para a utilização dos alunos com a supervisão da funcionária e/ou docente presente, mediante a consulta no GATo, da sua possibilidade de utilização.

No segundo ano do projecto, depois dos alunos estarem plenamente familiarizados com as potencialidades/fragilidades dos portáteis poderão levá-los para trabalhar em casa, sempre que o professor responsável pela actividade o considere pertinente e sob uma co-responsabilização prévia do Encarregado de Educação e desde que a escola consiga suportar/contratar o seguro referido anteriormente.