

## 1 - Identificação

Agrupamento de Escolas Dr. Leonardo Coimbra

Rua Dr. António M. Cerqueira Magro

4615-594 Lixa

### 1.1 Escolas a envolver:

<b>Escola</b>	<b>Professor/Educador</b>	<b>N.º de alunos Pré- Escolar</b>	<b>N.º de alunos 1.º Ciclo</b>	<b>N.º de alunos 2.º Ciclo</b>	
Jl da Lixa	Lurdes Ferreira				
EB1 de Serrinha	Manuela Sousa		24		
Centro Escolar da Lixa	Amélia Machado		24		
	Antília Teixeira		24		
	Antonieta Costa		24		
	Céu Costa		24		
	Clarisse Teixeira		20		
	Cristina Marinho		24		
	Ermelinda Costa		24		
	Luís Gonzaga		24		
	Luís Valente		*		
	Lurdes Fonseca		24		
	M. Isabel Silva (E. E.)		**		
Teresa Moreira		24			
Vera Alves		24			
EB23 Dr. Leonardo Coimbra	Arminda Sá Natália Maia				

\* Professor de apoio, coordenador do projecto

\*\* Professora do Ensino Especial (apoia xx alunos)

### 1.2 Equipa dinamizadora

Coordenação (PTE), 1.º Ciclo	Luís Valente	valente.luis@gmail.com
1.º Ciclo	Lurdes Fonseca	ludavid86@gmail.com
Pré-Escolar	Lurdes Ferreira	LurdesFerreira-26@hotmail.com
1.º Ciclo	Manuela Sousa	msousam@gmail.com
Ed. Especial	Isabel Silva	isabelsilvae@gmail.com
(PTE), 2.º/3.º Ciclo	João Cavadas	joacavadas@netcabo.pt
(PTE) 2.º/3.º Ciclo	Paula Ferreira	paulaferreira.pf@gmail.com
(PTE) 2.º/3.º Ciclo	Ricardo Antunes	zer6047@gmail.com

### 1.3 Título do projecto

## **Crio & Aprendo com os Meus Recursos Digitais**

### **2 - Objectivos a alcançar**

- Contactar com sistemas de autor multimédia orientados por objectos
- Desenvolver a criatividade na composição de interfaces interactivos de projectos/conteúdos multimédia
- Criar conteúdos digitais abertos e reutilizáveis de acordo com temáticas de interesse educativo/formativo
- Criar alternativas ao consumo de conteúdos digitais massificados
- Proporcionar oportunidades de auto-expressão com ferramentas digitais actuais
- Diversificar a forma de utilização dos recursos digitais
- Promover a produção colaborativa de conteúdos interactivos

### **3 - Descrição das actividades**

O projecto destina-se a dinamizar a produção de conteúdos multimédia por alunos do ensino básico até aos 12 anos, para disponibilização online, utilizando o software livre Squeak Etoys. O modelo de desenvolvimento do projecto inspira-se nas comunidades Squeaklândia ([www.squeaklandia.pt](http://www.squeaklandia.pt)), Squeakland ([www.squeakland.org](http://www.squeakland.org)) e Etoys Illinois ([www.etoysillinois.org](http://www.etoysillinois.org))

É constituída uma equipa dinamizadora que concebeu o projecto e orienta a sua realização, e são agregados educadores e professores do agrupamento que voluntariamente se disponibilizaram para participar no projecto. Será incentivada a participação de pais e encarregados de educação, a quem será fornecida documentação sobre o projecto.

Em termos gerais, a equipa dinamizadora terá uma intervenção inicial, produzindo guiões de aprendizagem e materiais de apoio à utilização do software pelo conjunto de alunos/professores/encarregados de educação que participam no projecto.

Estes materiais direccionam-se para o público-alvo principal, alunos do ensino básico até aos 12 anos, incluindo alunos de necessidades educativas especiais e para os pais e professores envolvidos. Os materiais serão disponibilizados a uma cadência quinzenal, mas as propostas de actividade podem ser realizadas noutro ritmo, cabendo a cada participante escolher o seu próprio ritmo de aprendizagem. Os conteúdos desta fase dizem respeito à utilização do software,

explorando técnicas básicas e procedimentos de criação, arquivamento e reutilização dos ficheiros de projecto desenvolvidos. Na primeira etapa apenas participarão alunos do ensino pré-escolar e primeiro ciclo, procurando que os alunos do 1.º ciclo que têm computadores Magalhães possam levar consigo as aprendizagens e as rotinas criadas neste projecto.

Após esta intervenção inicial, serão propostos temas exploratórios relacionados com os conteúdos curriculares de cada nível/ano/disciplina. Para cada tema será esquematizado um produto tipo. Aos alunos caberá escolher um desses temas e trabalhá-lo colaborativamente com o professor e o encarregado de educação, caso tenha sido envolvido. A orientação do professor será essencialmente relacionada com os aspectos pedagógicos. O aluno terá a máxima liberdade na concepção de produtos multimédia incentivando-se a criatividade e o envolvimento do par aluno/encarregado de educação. O envolvimento da equipa de dinamização terá incidência maior na resolução de problemas técnicos e no apoio de retaguarda, para além de se responsabilizar pelas propostas de actividades trimestrais e pela apresentação de modelos de trabalho temáticos.

Nesta etapa (dois anos lectivos), cada aluno deve concluir e publicar, pelo menos, um produto da sua autoria, segundo o tema que escolher. Hipoteticamente, um aluno que inicie a participação no projecto no 4.º ano de escolaridade (2010/11), terá a possibilidade de produzir conteúdos multimédia até ao 6.º ano de escolaridade, sendo objectivo da equipa dinamizadora encontrar um docente no 2.º ciclo que integre o projecto, pelo menos, num desses dois anos.

Seguindo o mesmo exercício mental, os alunos do pré-escolar que participem no projecto e estejam no último ano do Jardim-de-Infância, continuarão no projecto até atingirem o 2.º ano de escolaridade, sendo previsível que nesse período tenham capacidade para desenvolver um projecto multimédia individual. Na mesma ordem de ideias, todos os alunos participantes que estão no 1.º ciclo num ano de escolaridade diferente do 4.º ano têm todas as condições para concretizar pelo menos um produto, em virtude de os seus respectivos professores se terem comprometido a integrar este projecto.

<b>Permanência no projecto</b>		<b>2010/11</b>	<b>2011/12</b>	<b>2012/13</b>
<b>Pré-escolar</b>	<b>(4/5 anos)</b>			?
<b>1.º Ciclo</b>	<b>1.º</b>			
	<b>2.º</b>			
	<b>3.º</b>			
	<b>4.º</b>			
<b>2.º Ciclo</b>	<b>5.º</b>	-----		
	<b>6.º</b>	-----	-----	

As actividades serão propostas em três etapas:

### **3.1 Etapa 1 - Aquisição de competências técnicas**

Esta fase é essencialmente a fase da formação dos participantes. A equipa do projecto preparará os materiais educativos a disponibilizar online. Nas escolas participantes no projecto, caberá ao professor responsável por cada turma/grupo de alunos a orientação e monitorização da realização das tarefas.

No espaço de formação online a criar para professores, alunos e encarregados de educação, serão abordadas e desenvolvidas as competências básicas necessárias para utilizar o software Squeak Etoys, com base em esquemas gráficos de desenvolvimento de tarefas, apoiados por guiões de texto, vídeos e áudios, utilizando técnicas de *screencast* e *podcast*. Será fomentada a criação de equipas compostas por três elementos: um educador/professor + um aluno + 1 encarregado de educação. O educador/professor será o elemento responsável por propor a actividade ao aluno, a qual deverá/poderá ser realizada sob acompanhamento dos pais. As actividades iniciais devem ser desenvolvidas em momentos curriculares, extracurriculares e domiciliários, sempre que possível utilizando os computadores dos alunos. O objectivo é que o aluno seja o "motor" da actividade, que envolva os pais como "críticos" e co-tutores do professor e que valorize a posse de equipamentos informáticos, reconhecendo-lhe utilidade na formação dos jovens e no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

Durante esta fase, serão propostas actividades de dificuldade sequencial e o aluno fará uma avaliação trimestral de progresso, utilizando uma ficha de verificação (modelo: anexo 1). Serão permitidos ritmos de progresso diferenciados, de acordo com o nível etário dos alunos, e com as suas competências prévias, mas o objectivo é que no final da etapa 1 (final o ano lectivo de 2010/11) todos tenham atingido um patamar mínimo de autonomia para a utilização do software, que permita o desenvolvimento de actividades mais objectivas e de sua iniciativa, a partir do início do ano lectivo 2011/12.

### **3.2 Etapa 2 - Produção orientada de conteúdos**

Por cada área curricular do 1.º Ciclo (Língua Portuguesa, Matemática e Estudo do Meio) será proposta uma actividade a desenvolver em cada trimestre. A temática estará relacionada com os conteúdos curriculares de cada ano de escolaridade envolvido e será proposta com base

nas sugestões dos professores participantes, sob orientação da equipa dinamizadora e apoio do parceiro institucional.

Será incentivada a utilização e integração de diferentes recursos (textos, imagens, vídeos e áudios), preferencialmente produzidos ou recolhidos pelos alunos e pelos professores.

No caso da Educação Pré-Escolar, será dada ênfase às áreas de expressão, com actividades que envolvam a utilização de cores, movimentos básicos (rotação e deslocamento) e a gravação de sons associados a eventos/características de objectos, animais, fenómenos naturais, etc.

Na Educação Pré-Escolar, o Educador participante terá maior participação na definição de metas para cada trimestre, tendo em conta os escassos recursos disponíveis. No caso de tal vir a ser autorizado, será sugerida a colocação, nos Jardins-de-infância participantes, de computadores já não utilizados, que existam no Agrupamento e que podem correr o software destinado ao projecto.

No caso dos alunos de necessidades educativas especiais pretende-se desenvolver a autonomia, a criatividade, a coordenação motora e o desenvolvimento de competências básicas de utilização das TIC, de acordo com o seu perfil de funcionalidade, numa perspectiva inclusiva, isto é, inseridos no grupo turma.

Será importante demonstrar que os recursos digitais, na prática, podem ser de extrema utilidade no contexto escolar na medida em que se podem integrar num kit de apoio muito versátil e motivante para os alunos com necessidades educativas especiais.

No 2.º Ciclo, serão propostas actividades de acordo com as disciplinas envolvidas e os professores participantes. Os projectos serão essencialmente da responsabilidade dos alunos, cabendo aos docentes a supervisão do trabalho. O envolvimento dos docentes do 2.º ciclo será incentivado como função continuadora das rotinas criadas no 1.º Ciclo.

### **3.3 Etapa 3 - Produção livre de conteúdos**

Na etapa 3, a decorrer em simultâneo com a parte final da etapa 2, manter-se-á a estrutura funcional das duas etapas anteriores, prevendo-se que haja a integração de novos professores e de novos alunos. Será incentivada a produção de materiais digitais com o Squeak Etoys, de forma autónoma por parte dos alunos, partindo de desafios lançados no espaço Web de apoio ao projecto.

Pretende-se incentivar a criação de conteúdos para uso próprio e para partilha online e dinamizar uma comunidade de jovens criadores de conteúdos.

A par do desenvolvimento das actividades propostas aos alunos, será tarefa da equipa dinamizadora rever o projecto, reformular o espaço Web e sugerir ao órgão de gestão projectos futuros dentro da mesma temática e dinâmica, atendendo aos resultados que forem obtidos.

#### **4 - Indicadores dos resultados a atingir**

*Indicador 1:* progresso do projecto - Será produzido um relatório de progresso do projecto (responsabilidade da equipa dinamizadora) com uma frequência trimestral

*Indicador 2:* conhecimentos dos alunos. - No final de cada etapa serão divulgados os progressos cognitivos de cada aluno interveniente, combinando a sua autoavaliação com a avaliação dos tutores (professor/encarregado de educação)

*Indicador 3:* produtos digitais - A partir da etapa 1, cada aluno deverá publicar na plataforma Web adoptada, pelo menos, um conteúdo digital referente a cada etapa, ou seja, no final do projecto, cada aluno deverá ter publicado pelo menos 2 conteúdos digitais de sua autoria.

*Indicador 4:* comunicações/artigos de investigação - A equipa dinamizadora compromete-se a apresentar uma comunicação escrita numa conferência sobre a temática, de âmbito nacional ou internacional, em cada ano de vigência do projecto, a qual incidirá sobre as dinâmicas e os resultados alcançados.

#### **5 - Calendarização das actividades**

Etapa 1 - Fevereiro a Junho de 2011 (alunos do pré-escolar e 1.º ciclo)

Etapa 2 - Setembro de 2011 a Junho de 2013 (alunos do Pré-escolar, 1.º e 2.º ciclo)

Etapa 3 - Setembro de 2012 a Junho de 2013 (alunos do Pré-escolar, 1.º e 2.º ciclo)

Abril 2011 - 1.º relatório de progresso (modelo: anexo 2)

Junho 2011 - 2.º relatório de progresso; avaliação do trabalho dos alunos; avaliação externa

Dezembro 2011 - 3.º relatório de progresso

Março/Abril 2012 - 4.º relatório de progresso

Junho 2012 - 5.º relatório de progresso; revisão e reformulação do projecto; avaliação do trabalho dos alunos; avaliação externa

Dezembro 2012 - 6.º relatório de progresso

Março/Abril 2013 - 7.º relatório de progresso

Junho 2013 - 8.º relatório de progresso; avaliação do trabalho dos alunos; avaliação externa

Ano lectivo/Trimestres	2010/11		2011/12			2012/13		
	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T
Etapa 1								
Etapa 2								
Etapa 3								
Relatório de progresso	○	○	○	○	○	○	○	○
Avaliação produtos dos alunos		○			○			○
Avaliação Externa		●			●			●

## 6 - Envolvimento de intervenientes exteriores à escola

Através de parceria a estabelecer com o Instituto de Educação da Universidade do Minho, será realizado o acompanhamento científico do projecto, participando essa instituição como consultora da equipa proponente. Esta entidade será também responsável pela avaliação externa do projecto.

As Associações de Pais e Encarregados de Educação das escolas envolvidas serão cooptadas para a dinamização do projecto junto dos encarregados de educação.

## 7 - Recursos educativos digitais a produzir

Prevê-se a obtenção de recursos educativos digitais diversificados, abertos, disponibilizados no espaço Web do projecto. Estes recursos serão absolutamente abertos, sendo possível a sua reutilização, modificação e redistribuição com licenciamento MIT e partes sob licenciamento Apache. O facto de serem produzidos pelos próprios alunos, seus destinatários finais, constitui um dos factores mais inovadores deste projecto, mas o seu real efeito é perfeitamente imprevisível, pelo que a equipa de dinamização tenciona estudar o processo de criação e a evolução da actividade, de que dará público conhecimento através de comunicações escritas a apresentar em conferências sobre a temática.

Mais do que produzir recursos educativos para outros utilizarem, pretende-se que os alunos sejam capazes de produzir os seus próprios recursos, numa dinâmica que valorize o aprender fazendo e que culmine na partilha de produtos que representam e reflectem os seus modos de ver e interagir no mundo digital de que são nativos.

A nossa experiência aponta para a necessidade de modificar os paradigmas de utilização das tecnologias, levando aos alunos a possibilidade e a responsabilidade de criar conhecimento, dando-lhes para tal a oportunidade e as competências de produtores, como alternativa à de consumidores praticamente passivos.

A lógica subjacente ao projecto é a de que se conseguirmos dar aos alunos as competências técnicas básicas para utilizar um software multimédia de autor, como é o caso do Squeak etoys, teremos boas hipóteses de os motivar para que produzam conteúdos e os partilhem, tomando como exemplo os textos, desenhos e outros artefactos que fazem normalmente e que trocam com os amigos na escola.

Ainda que estejamos conscientes das dificuldades que teremos que ultrapassar, desde logo manifestadas no facto de nem todos os docentes do Agrupamento de Escolas se interessarem pelo projecto, temos também a firme crença que se formos bem sucedidos na primeira fase do projecto teremos possibilidades reais de alterar algumas práticas e de colocar nas mãos dos alunos a produção de conteúdos educativos digitais.

Na nossa experiência quotidiana, percebemos que, por vezes, os alunos têm um leque de competências digitais maior que os seus professores, que estes não exploram por não se sentirem suficientemente seguros com os seus níveis de competência. Na nossa perspectiva, transferindo para os alunos a responsabilidade de aprender a usar um software e deixando do lado do docente o fornecimento de pistas e temas e o incentivo, avaliação e valorização das produções, poderá levar a resultados interessantes do ponto de vista educativo.

## **8 - Recursos necessários para a implementação do projecto**

- Computadores, idealmente 1 por aluno, no mínimo 1 por sala de aula ou turma
- Ligação Web
- Espaço Web para alojamento do projecto (1)
- Sistema de gestão de conteúdos (ex.: Moodle customização para o projecto)
- Câmara de vídeo digital (1)
- Câmara fotográfica digital (2)
- Gravador de áudio digital (2)
- Tripés (2)
- Discos externos para cópias de segurança e transporte de dados (3)
- Microfones vocais (2) e de lapela (2)

- Software para edição de vídeo (1)

## 9 - Orçamento global do projecto

Qtd.	Descrição	Preço u.
1	Sony HandyCam HDR-CX116	479 €
2	Gravador Sony ICD-BX800 (voz)	49,90€
2	Microfone Sony ECM-C 10 (lapela)	37,99€
2	Microfone Sony F-V 120 (vocal)	11,99€
1	Nikon D3000 + 18-55mm f/3.5-5.6GII AF-S DX + Mochila + 2X SD 2GB	449€
2	Vivitar Tripé VPT-2457	45€
3	Toshiba Disco StorE Alu2 Silver 500GB – 2,5”	65€
3	SanDisk Pen USB Cruzer Slice 4GB	12€
1	Adobe Premiere Elements 9	143,75€
3	Alojamento Web	150€
1	Site Web e customização da plataforma de gestão de conteúdos	1500€
1	Impressão de Marcadores e publicidade do projecto	500€
3	Participação de 2 elementos em conferências	450€
1	Acompanhamento/consultadoria/Avaliação externa	2500€
<b>Total</b>		<b>7893€</b>

Justificação:

O equipamento de vídeo portátil será necessário para a captação de imagens em formato vídeo, destinadas a ilustrar situações de aprendizagem, simulações, entrevistas, dramatizações e apresentações para posterior publicação na Web e para eventual utilização nas produções dos alunos. O tratamento de vídeo poderá ser realizado, com certas limitações, utilizando software livre ou gratuito, mas em muitas circunstâncias as suas capacidades e características não se adequam à produção de materiais finais com a qualidade que se exige. Nesse sentido, o software de edição proposto será afecto à equipa de dinamização de actividades, principalmente útil a primeira etapa.

O equipamento de áudio será necessário para registar entrevistas ou sons de eventos e da natureza, a utilizar nos projectos multimédia.

O equipamento fotográfico será afecto ao projecto para cobertura fotográfica de eventos e para recolha de materiais a utilizar nos projectos dos alunos

Os suportes digitais (discos) destinam-se a fazer backups regulares dos produtos desenvolvidos e dos materiais comuns a cada escola/jardim envolvido, sendo também utilizados para transportar os projectos entre as Escolas e Jardins que não têm acesso à Internet.

O alojamento Web justifica-se pela inexistência actual de espaço na RCTS. O valor previsto corresponde a 3 anos. A customização da plataforma, possivelmente baseada em Moodle, é necessária para adequar os mecanismos de upload dos trabalhos dos alunos e para a execução de plug-in relacionados com o Squeak Etoys. É ainda necessário adaptar o sistema de leitura automática de directórios com projectos Squeak (do lado do servidor) e sua disponibilização automática na janela do Web browser.

A utilização de materiais publicitários e marcadores de livros destina-se a criar objectos físicos palpáveis para distribuição nas bibliotecas do agrupamento de escolas e será um meio simples e eficaz de divulgar o projecto junto da comunidade.

A participação em conferências sobre TIC constitui uma forma de responsabilização pública relativamente ao projecto e da sua divulgação. Por outro lado, a visibilidade conseguida pode servir de incentivo à participação de outros docentes em projectos futuros.

O estabelecimento de parcerias para acompanhamento, consultadoria e avaliação externa permite credibilizar o trabalho e validar a sua qualidade científica.

## **10 - Mecanismos de avaliação do projecto**

O Projecto será avaliado:

- Através de relatórios da equipa dinamizadora;
- Através da publicitação da avaliação do progresso dos alunos, consistindo na autoavaliação e na avaliação conjunta dos professores e encarregados de educação envolvidos;
- Através da efectiva publicação online de trabalhos dos alunos (no mínimo um trabalho por aluno em cada etapa);
- Através das comunicações/artigos apresentados pela equipa em conferências nacionais ou internacionais sobre TIC na educação.
- Através da apresentação de um relatório de avaliação externa a produzir por um especialista a indicar pela instituição de Ensino Superior parceira.

Anexo 1

**Agrupamento Dr. Leonardo Coimbra, Lixa**

**Auto-Avaliação individual (alunos)**

Projecto: **Crio & Aprendo com os Meus Recursos Digitais**

Data:

Trimestre:

Auto-avaliação do aluno:

<b>Descrição</b>	<b>Não consigo</b>	<b>Consigo com ajuda</b>	<b>Consigo com dificuldade</b>	<b>Consigo bem</b>	<b>Minha avaliação</b>
Tarefa/actividade 1					① ② ③ ④ ⑤
Tarefa/actividade 2					① ② ③ ④ ⑤
Tarefa/actividade 3					① ② ③ ④ ⑤
... ..					① ② ③ ④ ⑤

(Nota: este documento poderá ser preenchido online)

## Agrupamento Dr. Leonardo Coimbra, Lixa

### Relatório de Progresso Trimestral

Projecto: **Crio & Aprendo com os Meus Recursos Digitais**

Número do documento:  /8 Data:

Período a que se reporta De:  A:

Equipa:

(Nome)	(Função)
<hr/>	<hr/>

Objectivos para o período:

<b>Objectivos</b>	<b>Não atingido</b>	<b>Parcialmente atingido</b>	<b>Plenamente atingido</b>
Enunciado do objectivo 1	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Enunciado do objectivo 2	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Enunciado do objectivo 3	<hr/>	<hr/>	<hr/>

**Resumo:** (descrição das actividades realizadas)

**Observações:** (recomendações, ocorrências, alterações verificadas)