

“Ensino e aprendizagem com TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico (100 e 110) ”



Centro de Formação de Associação de Escolas de Matosinhos

Trabalho Final da Acção de Formação C 406:

“Ensino e aprendizagem com TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico (100 e 110) ”

Turma: D

Formando: Estela Maria varanda Pinto

Formadores:

- Eunice Macedo

- Carlos Moedas

Entidade Formadora: Centro de Formação de Escolas de Matosinhos

ÍNDICE

Introdução	3
1 – Justificação da metodologia adoptada na planificação do trabalho.....	5
2 – Objectivos gerais da planificação	6
3 – Desenvolvimento do projecto e das planificações	7
Planificação da 1.ª Fase	8
Planificação da 2.ª Fase	14
Planificação da 3.ª Fase	18
Planificação da 4.ª Fase	20
4 – Factores que podem influenciar o desenvolvimento do projecto /planificações	22
4.1 – Potencialidades	22
4.2 – Constrangimentos	22
4.3 – Aspectos éticos e de segurança relacionados com o uso das TIC	22
Conclusão	23
Referências bibliográficas	24

Introdução

O uso das TIC no 1º Ciclo do Ensino Básico permite oferecer o contacto com um conjunto de ferramentas e experiências ao mesmo tempo que potencia a criação de novos e diferentes ambientes de aprendizagem. Estas práticas concorrem no desenvolvimento de capacidades e atitudes que potenciam a aquisição de conhecimentos nas diferentes áreas curriculares, assumindo por tal, um papel transversal.

O desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem com recurso às TIC fundamenta-se numa prática planeada, realizado através de novas formas de acesso ao conhecimento, prática que viabiliza o desenvolvimento de novas formas de aprendizagem.

A utilização das TIC na escola pode contribuir para o prazer de aprender já que o seu recurso promove a utilização de novas metodologias e de novas atitudes, bem como de outras maneiras de aprender, situação favorável ao desenvolvimento de novas competências nos alunos.

A promoção da utilização das TIC, desde os primeiros anos de escolaridade, inclusive no ensino pré – escolar, permite, entre outros aspectos, desenvolver os seguintes que pela sua importância se constituem como principais:

- Estimular a utilização das TIC em contexto de sala de aula;
- Desenvolver nos alunos métodos de trabalho e competências de pesquisa, selecção e tratamento da informação, tendo em vista a produção de conhecimentos;
- Explorar, analisar e avaliar software educativo para o 1º Ciclo do Ensino Básico;
- Perspectivar a integração do processador de texto e de programas de apresentação multimédia, bem como de software educativo multimédia, no ensino e na aprendizagem do 1º ciclo do ensino básico;
- Desenvolver competências para a elaboração de material didáctico;
- Incentivar a criação de situações de aprendizagem valorizadoras do sentido da produção escrita, com integração de elementos provenientes de diferentes aplicações, nomeadamente das enciclopédias digitais e documentos, (Internet);
- Integrar o uso da Internet no contexto de projectos de trabalho mais gerais;
- Reflectir com todos os docentes intervenientes no Projecto, sobre diferentes utilizações educativas das TIC no 1º Ciclo do Ensino Básico.

“Ensino e aprendizagem com TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico (100 e 110) ”

Considerando uma lógica de pensamento em que a escola é um lugar que privilegia o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem, considera-se que as várias temáticas, conteúdos e actividades trabalhadas nesta acção de formação, constituem-se como instrumentos idóneos, oportunos e pertinentes que, potenciam e enriquecem o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais apelativo e motivador, ao mesmo tempo que actual.

Neste sentido, a frequência da acção de formação *Ensino e aprendizagem com TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico (100 e 110) ”*, favorece a promoção do sucesso educativo tornando-o mais consistente.

Na mesma linha, o trabalho que aqui se apresenta fundamenta-se nos princípios aludidos, consistindo-se num curto projecto onde se definem actividades que percorrem as várias áreas curriculares nas quais as TIC constituem um recurso permanente.

Apresentar-se-á, de seguida, um trabalho onde constam algumas aprendizagens realizadas e competências adquiridas na presente acção de formação, relacionando-as com outras práticas que se constituem de igual modo como práticas determinantes num processo educativo que se pretende moderno, atraente, motivador e qualificado.

O desenvolvimento do presente trabalho fundamenta-se na mais-valia pedagógica obtida pelo recurso que os professores fazem utilizando as TIC, adaptando este recurso ao nível de ensino, aos objectivos a atingir, e ao nível da turma.

Espera-se que a frequência desta acção e a realização deste trabalho contribuam para o desenvolvimento de modelos de aprendizagem de maior sucesso.

1 - Justificação da metodologia adoptada na planificação do trabalho

Constitui-se como propósito principal docente da prática educativa, que a sua acção profissional produza efeitos educativos positivos nos alunos.

Para tal, no desenvolvimento das competências das várias áreas, o professor deve recorrer a meios e recursos que levem os alunos a aprender bem os conteúdos, adoptando práticas e ferramentas modernas, inovadoras e experimentais, onde se releve o trabalho individual e colectivo.

Neste sentido, cabe aos professores contemplarem nas suas planificações momentos de trabalho, com o recurso às TIC. A utilização do computador pessoal do aluno potencia o desenvolvimento de várias metodologias, e.g. do e-learning, onde os alunos poderão trabalhar individualmente sob a orientação e supervisão do professor.

Nas salas TIC, os alunos poderão organizar-se em grupos, de dois elementos no máximo, construindo um trabalho de articulação entre todas as áreas, com as actividades propostas pelo Projecto Educativo, por anos de escolaridade. Note-se que os materiais produzidos no âmbito de construção de materiais para o Plano Anual de Actividades, com o apoio das TIC, devem ser desenvolvidos individualmente e por turma.

O acesso à Internet nos espaços TIC das escolas, a utilização dos computadores pessoais dos alunos na sala de aula e em casa, a utilização dos projectores e quadros inter-activos, a máquina fotográfica digital, entre outros, bem como o Software disponibilizado pelo Agrupamento, constituem-se como factores fulcrais ao desenvolvimento das TIC.

Pelo exposto, a planificação que será apresentada no desenvolvimento deste trabalho, irá aplicar alguns recursos descobertos e trabalhados nesta acção de formação, a metodologias adoptadas a contextos educativos referentes ao Ensino Experimental das Ciências (formação adquirida no âmbito da formação contínua) onde se privilegiam as observações e os registos, campo que a tutela também tem vindo a promover e a relevar. Aproveitar-se-ão e articular-se-ão recursos informáticos que os alunos possuem em termos de *hardware* e *software* que lhes foram disponibilizados na sequência do programa e-escolinhas e metodologias trabalhadas em sessões do Ensino Experimental das Ciências.

A execução deste planeamento implicará a passagem por 4 fases enquadradas num pequeno projecto chamado *Os cientistas*.

O número de sessões a realizar em cada fase poderá ser flexível, desenvolvido em função das competências que os alunos possuam e da autonomia que revelem na realização das aprendizagens e no domínio das ferramentas utilizadas. Por isso, a duração previsível das actividades constante em cada plano, tem apenas um carácter indicativo e, a implementação deste projecto poderá decorrer durante um tempo mais ou menos prolongado, dependendo dos factores acima citados.

2 – Objectivos gerais da planificação

Constituem-se como objectivos gerais da planificação, os seguintes:

- Criar apetência logo nos primeiros anos de escolaridade para a utilização sistémica dos meios de informação;
- Estimular a utilização das TIC em contexto de sala de aula;
- Desenvolver nos alunos métodos de trabalho e competências de pesquisa, selecção e tratamento da informação, tendo em vista a produção de conhecimentos;
- Explorar, analisar e avaliar software educativo para o 1º Ciclo do Ensino Básico;
- Perspectivar a integração do processador de texto e de programas de apresentação multimédia, bem como de software educativo multimédia, no ensino-aprendizagem do 1º ciclo do ensino básico;
- Desenvolver competências para a elaboração de material didáctico;
- Incentivar a criação de situações de aprendizagem valorizadoras do sentido da produção escrita, com integração de elementos provenientes de diferentes aplicações, nomeadamente das enciclopédias digitais e documentos da WWW (Internet);
- Integrar o uso da Internet no contexto de projectos de trabalho mais gerais;
- Reflectir com todos os docentes intervenientes no Projecto, sobre diferentes utilizações educativas das TIC, no 1º Ciclo do Ensino Básico;
- Fomentar a participação da comunidade educativa em projectos.

3 – Desenvolvimento do projecto e das planificações

1.ª Fase – Desenvolvimento de tarefas onde se trabalharão metodologias laboratoriais simples, enquadrado no Ensino Experimental das Ciências (Experimentação);

2.ª Fase:

- (1.ª Sessão) – Apresentação aos alunos de um recurso TIC (recurso de edição/publicação – MOVIE MAKER) com o correspondente ensinamento da sua aplicação. A utilização predominante deste recurso

“Ensino e aprendizagem com TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico (100 e 110) ”

fundamenta-se no facto de que, embora sabendo da sua existência, o respectivo conhecimento da sua aplicação era muito ténue. Irá também ser utilizado um recurso de pesquisa onde os alunos seleccionarão e importarão imagens para aplicar no seu trabalho (Aprendizagem TIC);

- (2.ª Sessão) – Construção por parte dos alunos de um trabalho onde editarão o trabalho já realizado na 1.ª fase utilizando o recurso de edição / publicação MOVIE MAKER (Aprendizagem TIC);

3.ª Fase – Divulgação do trabalho produzido pela escola e pela comunidade (Divulgação);

4.ª Fase – Apresentação do trabalho produzido na semana da ciência *Os Cientistas*, à comunidade escolar e comunidade educativa (Apresentação).

1ª Fase

Experimentação

Plano de aula (contém planificação para uma actividade)

Duração previsível: 90 minutos

ENSINO EXPERIMENTAL DAS CIÊNCIAS / UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TIC
Ano lectivo: 2010/2011 – Data: (Outubro)

- **Escola EB I / JI da Praia**
- **Ano de escolaridade: Aplicável a todos os anos de escolaridade neste caso (2º ano) com adaptações pontuais e adequadas.**
- **Enquadramento no programa oficial do 1.º Ciclo: Área – Estudo do Meio; Bloco – À descoberta dos materiais e objectos**
- **Tema:** *Explorando o tempo de germinação de sementes de espécies distintas em idênticas condições ambientais*
- Sementes de espécies distintas demoram o mesmo tempo a germinar quando sujeitas a idênticas condições ambientais?
- **Conteúdo:** Reconhecer a variação do tempo de germinação de sementes de espécies distintas quando sujeitas a idênticas condições ambientais.

Apresentação da actividade	
Descrição (Actividade 1)	Materiais
Reconhecer a variação do tempo de germinação de sementes de espécies distintas quando sujeitas a idênticas condições ambientais. Breve conversa com os alunos sobre o que é a germinação. Na sequência desta conversa, colocar a questão-problema. Registo das suas concepções na folha de registo previamente distribuída. Planificação da actividade (fornecida parcialmente) e identificação das variáveis oralmente.	Feijão, ervilhas, favas, milho, cebolo, alface, coentros, nabos, cenoura Recipiente com papel pardo

<p>Questionamento dos alunos acerca das suas concepções alternativas.</p> <p>Experimentação: distribuição a cada grupo de um recipiente com papel pardo e quatro exemplares de uma semente.</p> <p>Cada grupo coloca as suas sementes entre as laterais do recipiente e o papel pardo.</p> <p>Humedece-se o papel pardo e coloca-se a mesma quantidade de água nos vários recipientes.</p> <p>Os pedaços de papel devem ser humedecidos diariamente com a mesma quantidade de água.</p> <p>Registo da conclusão na folha de registo da data de início da experimentação, bem como o dia em que cada semente começa a germinar.</p> <p>Cálculo do tempo de germinação através da média do número de dias que cada uma das quatro sementes demorou a germinar.</p> <p>Confronto com as concepções alternativas.</p> <p>Os alunos foram observando as sementes que tinham na mesa de trabalho: feijão, ervilhas, favas, milho, cebolo, alface, coentros, nabos, cenouras, ... (igual variedade em todos os grupos) e as opiniões iam surgindo. Pela observação directa e com a intervenção docente orienta-se os alunos para que falem da cor, do tamanho, da forma, da textura, ... Passada a fase da observação e do diálogo será facultada uma ficha onde os alunos agrupam as sementes segundo os critérios atrás referidos. O professor sugere que cada grupo seleccione um critério diferente. Deste modo, cada grupo trabalhará um critério e os alunos perceberão como se podem agrupar sementes segundo vários critérios.</p> <p>Seguidamente far-se-á a conclusão da experiência.</p>	<p>4 exemplares de uma semente</p> <p>Computador com a folha de registo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fichas de registo das observações com questionários; - Máquina fotográfica digital (1 por grupo + 1 do professor); - PEN.
Aprendizagens dos alunos	
- Pretende-se que os alunos:	

- Recordem o conceito de “germinação”;
- Identifiquem os factores que influenciam no crescimento da planta;
- Identifiquem os diferentes modos de reprodução das plantas.

Guião para apresentação e exploração da actividade

- As tarefas irão ser apresentadas da seguinte forma:

1. Experimentação: distribuição a cada grupo de um recipiente com papel pardo e quatro exemplares de uma semente. Cada grupo coloca as suas sementes entre as laterais do recipiente e o papel pardo.
Humedece-se o papel pardo e coloca-se a mesma quantidade de água nos vários recipientes.
2. Os pedaços de papel devem ser humedecidos diariamente com a mesma quantidade de água.
Registo da conclusão na folha de registo da data de início da experimentação, bem como o dia em que cada semente começa a germinar. Cálculo do tempo de germinação através da média do número de dias que cada uma das quatro sementes demorou a germinar.
Confronto com as concepções alternativas.
3. Conclusão da experiência.

Avaliação da tarefa

A avaliação das actividades far-se-á posteriormente com a resolução de uma ficha onde os alunos demonstrem as aprendizagens e constatações resultantes das experiências realizadas.

Observações

- Ao longo de oito dias, sempre que uma semente germine, far-se-á o respectivo registo no computador, numa folha própria para o efeito
- Todas as fases das experiências serão fotografadas por um elemento de cada grupo. Será o professor a orientar esse trabalho indicando o momento e o que deve ser fotografado.

- O professor fotografará também as fases referidas. Evita-se assim que qualquer dos grupos perca informação por uma possível falha técnica. Por outro lado a obtenção das fotografias estará assegurada mesmo se houver grupos que não tenham esse recurso.
- Posteriormente essas fotografias serão descarregadas nos computadores (ambiente de trabalho).

ENSINO EXPERIMENTAL DAS CIÊNCIAS / UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TIC

Ano lectivo: 2010/2011 – Data: (Outubro)

- **Escola EB I / JI da Praia**
- **Ano de escolaridade: Aplicável (2º ano) e a todos os anos de escolaridade com adaptações pontuais e adequadas.**
- **Enquadramento no programa oficial do 1.º Ciclo: Área – Estudo do Meio; Bloco – À descoberta dos materiais e objectos**
- **Tema: Germinação e crescimento**
- **Conteúdo: *Constatar o comportamento evolutivo no tempo de sementes diversas quando colocadas em água.***
- Reconhecer que diferentes sementes se comportam de modo diverso quando colocadas em água.
- Explorar a constituição de sementes.

Apresentação da actividade

Descrição (Actividade 2)	Materiais
Realização de um diálogo prévio sobre o que são sementes, em se destacará a utilização de sementes na nossa alimentação e referir-se-ão alguns exemplos.	feijão, ervilhas, favas, milho, cebolo, alface, coentros, nabos, cenoura

Posteriormente será colocada a questão-problema "Como se comportam sementes diversas quando colocadas em água?". Será distribuída aos alunos uma ficha para registo das pré-concepções. Esse trabalho será realizado em grupo. Espera-se que os alunos respondam que: flutua, afunda, rebenta, fica mole, cresce...

Após esta actividade serão questionados como poderão verificar se as suas previsões estarão ou não correctas (alertar-se-ão os alunos para o facto de ninguém estar certo ou errado, mas que as opiniões não têm de ser iguais). Pretende-se que os alunos respondam que será preciso colocar as sementes dentro de água.

O material necessário será distribuído a cada grupo e dar-se-á o início à experiência. Cada aluno registará as suas observações em folha própria.

Identificar-se-ão as variáveis através das seguintes questões:

O que vamos medir? (relativamente ao comportamento das sementes quando colocadas em água).

O que vamos mudar? (relativamente ao ambiente em que se encontram as sementes).

O que vamos manter? (relativamente ao tipo de sementes).

Serão registadas todas as observações de acordo com a ficha distribuída.

Pretende-se que os alunos concluam que sementes diversas, quando colocadas em água, têm comportamentos

vasos de plástico com o mesmo tamanho,
2 sacos de terra de jardim homogeneizada,
3 plantas de cebolo em cada vaso,
fita métrica,
o calendário,
1 pau fino,
tesoura,
1 medidor de 200ml, 1 medidor de 50ml,
água e uma caixa de cartão (mini-estufa).

diferentes (incham, mudam de cor, ficam moles, ...).

Será então colocada a questão: "como são constituídas as sementes?" Os alunos poderão observar feijões abertos que tinham sido colocados previamente em água para facilitar a observação. Com a ajuda dos professores e de imagens no computador, poderão identificar o tegumento, o embrião e os cotilédones. Foram realizados registos desta actividade numa ficha.

Após esta tarefa, será proposto aos alunos que agrupem as sementes segundo diferentes critérios.

Serão distribuídos o mesmo número de plantas (3 cebolos) por cada vaso que terá a mesma quantidade de terra. Todas as plantas (cebolo) serão plantadas com a mesma altura, no caso 11cm. Os vasos serão identificados (G, H, I) e as respectivas plantas em cada vaso (G1, G2,G3), (H1,H2; H3), (I1, I2, I3) e colocados numa mesa de trabalho próximo de uma janela. No vaso G, adicionar-se-ão 200ml de água no início, no 5º dia, no 10º dia, no 15º dia e no 20º

<p>día, ao mesmo tempo que se registará o crescimento do cebolo. No vaso H, apenas se adicionará 50ml de água em cada dia referido e as medições e os registos serão sempre tidos em atenção. No vaso I, não se adicionará água mas far-se-á a medição das plantas e o seu registo. Os alunos registarão nas fichas o crescimento do cebolo desde o início da actividade até ao 20º dia.</p>	
--	--

Aprendizagens dos alunos

- Pretende-se que os alunos:
 - Concluam que sementes diversas, quando colocadas em água, têm comportamentos diferentes (incham, mudam de cor, ficam moles, ...).

Guião para apresentação e exploração da tarefa

- As tarefas irão ser apresentadas da seguinte forma:
 1. Em primeiro lugar será distribuída uma ficha a cada aluno para registo das observações e identificação das variáveis através das questões:
 - O que vamos medir?* – o comportamento das sementes quando colocadas em água.
 - O que vamos mudar?* – o ambiente em que se encontram as sementes.
 - O que vamos manter?* – o tipo de sementes.
 2. Serão registadas todas as observações de acordo com a ficha distribuída. O último registo será feito após 24 horas.

Avaliação da tarefa

A avaliação das actividades far-se-á posteriormente com a resolução de uma ficha onde os alunos demonstrem que assimilaram as aprendizagens e constatações resultantes das experiências realizadas.

Observações

Serão facultadas aos alunos fichas onde registem o crescimento do cebolo desde o início da actividade até ao 20º dia.

-Após esta tarefa, e de acordo com os diferentes comportamentos das sementes em água será proposto aos alunos que agrupem as sementes segundo diferentes critérios. Seguir-se-á o desenvolvimento da actividade.

2^a Fase

Aprendizagens TIC

Planos de aula

Duração previsível:

- 1.^a Sessão: 90 minutos**
- 2.^a Sessão: 90 minutos**

2.ª Fase (1.ª Sessão):

- Apresentação aos alunos de um recurso TIC (recurso de pesquisa) – motor de busca GOOGLE;
- Máquina fotográfica digital;
- Apresentação aos alunos de um recurso TIC (recurso de edição/publicação – MOVIE MAKER)

Objectivos	- Dominar recursos TIC; - Aplicar recursos TIC no quotidiano escolar.
Competências a desenvolver	- Desenvolver competências TIC (gerais e específicas).
Recursos	- Físicos: Sala de aula - Informáticos (hardware e software): <ul style="list-style-type: none">• Computador pessoal para professor com ligação à internet;• Computadores Magalhães com ligação à internet (1 por grupo); - TIC: Projector; PEN - TIC (Pesquisa): Motor de busca GOOGLE - TIC (Edição/publicação): MOVIE MAKER
Actividades	- Seguindo as tarefas que o professor orienta através do Quadro Interactivo os alunos executarão as seguintes tarefas: <ul style="list-style-type: none">▪ Criam uma pasta no ambiente de trabalho de cada computador com o nome de TIC;▪ Acedem à internet escrevendo no BROWSER o site <u>www.google.com</u>;▪ Neste site pesquisam imagens (10 ou 15) de flores, plantas (por exemplo);▪ Gravam no ambiente de trabalho as imagens escolhidas;▪ Criam dentro da pasta TIC, outra pasta com o nome de FLORES onde gravarão as imagens das flores que escolheram;▪ Acedem ao recurso de edição/publicação MOVIE MAKER;▪ Importam as imagens que anteriormente gravaram na pasta

	<p>TIC – FLORES;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguem os passos adequados de todo o processo necessário à construção de uma apresentação de um trabalho no MOVIE MAKER. Nesta actividade procura-se que os alunos, dentro do grupo, sejam originais, seguindo as suas opções, dentro da aplicação utilizada; ▪ Cada grupo apresenta o trabalho produzido.
<p>Avaliação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisão; - Correção; - Auto-avaliação; - Comentários sobre o trabalho produzido.

2.ª Fase (2.ª Sessão):

- Construção por parte dos alunos de um trabalho onde editarão o trabalho realizado na 1.ª fase utilizando o recurso de Edição / Publicação MOVIE MAKER (Aprendizagem TIC).

Objectivos	<ul style="list-style-type: none">- Dominar recursos TIC;- Aplicar recursos TIC numa situação específica;- Aplicar recursos TIC no quotidiano escolar.
Competências a desenvolver	<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver competências TIC (gerais e específicas).
Recursos	<ul style="list-style-type: none">- Físicos: Sala de aula- Informáticos (hardware e software):<ul style="list-style-type: none">• Computador pessoal para professor;• Computadores Magalhães (1 por grupo);- TIC: Projector; PEN;- TIC (Edição/Publicação): MOVIE MAKER.
Actividades	<ul style="list-style-type: none">- Seguindo as tarefas que o professor orienta através do projector, os alunos executarão as seguintes tarefas:<ul style="list-style-type: none">▪ Transferem as fotografias referentes à 1.ª Fase da máquina digital para a pasta TIC que está no ambiente de trabalho (grupo a grupo);▪ Abrem a aplicação (recurso de Edição/Publicação) MOVIE MAKER;▪ Importam para o MOVIE MAKER as imagens anteriormente transferidas para a pasta TIC;▪ Seguem os passos adequados de todo o processo necessário à construção de uma apresentação de um trabalho no MOVIE MAKER.▪ Cada grupo apresenta o trabalho produzido.
Avaliação	<ul style="list-style-type: none">- Supervisão;- Correção;- Auto-avaliação;- Comentários sobre o trabalho produzido.

3ª Fase

Divulgação

Plano de aula

Duração previsível: 90 minutos

3.ª Fase:

Construção por parte dos alunos de materiais de divulgação do trabalho efectuado na 2.ª sessão, da 2.ª fase (Edição de filme com utilização do recurso ao MOVIE MAKER) – (Divulgação). A realização deste trabalho servirá para divulgar o trabalho que será apresentado pela turma na semana da ciência a realizar na escola.

Objectivos	- Dominar recursos TIC; - Aplicar recursos TIC no quotidiano escolar; - Divulgar trabalho escolar com recurso a ferramentas TIC.
Competências a desenvolver	- Desenvolver competências TIC (gerais e específicas).
Recursos	- Físicos: Sala de aula - Informáticos (hardware e software): <ul style="list-style-type: none">• Computador pessoal para professor;• Computadores Magalhães (1 ou 2 por grupo);• Impressora; - TIC: Projector; PEN; - TIC (produção): PUBLISHER.
Actividades	- Através do Quadro Interactivo, o docente explorará o programa PUBLISHER, dando exemplos e apresentando opções que os alunos possam seguir na elaboração do seu trabalho; - Cada grupo acede ao programa PUBLISHER e com orientação, supervisão e ajuda do professor constrói um prospecto relativo ao trabalho realizado na 2.ª sessão da 2.ª fase; - Gravação do trabalho na PEN; - Impressão do trabalho de cada grupo; - Colocação estratégica dos prospectos produzidos em locais apropriados da escola (actividade complementar); - Envio de prospectos a membros da comunidade educativa (actividade complementar).
Avaliação	- Supervisão; - Correção; - Auto-avaliação; - Comentários sobre o trabalho produzido.

4^a Fase

Apresentação

Preparação da apresentação

Duração previsível: 2 semanas

4.ª Fase:

Apresentação à comunidade escolar e à comunidade educativa do trabalho realizado ao longo das várias fases do projecto.

Objectivos	<ul style="list-style-type: none">- Envolver a comunidade educativa nas actividades escolares;- Promover o Ensino Experimental;- Promover a utilização das TIC;- Promover o sucesso educativo.- Difundir a utilização das TIC na comunidade educativa.
Competências a desenvolver	<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver competências TIC (gerais e específicas);- Fomentar o espírito de grupo (turma/escola/agrupamento).
Recursos	<ul style="list-style-type: none">- Físicos: Sala de aula ou outro espaço da escola para montagem de <i>stand</i>;- Informáticos (hardware e software):<ul style="list-style-type: none">- Computador;- TIC: Projector; PEN.
Actividades	<ul style="list-style-type: none">- Montagem de todos os recursos necessários para a apresentação das actividades executadas nas várias fases do projecto;- Passagem contínua em <i>SLID SHOW</i> do trabalho editado no MOVIE MAKER;- Agendamento de sessões de apresentações do projecto (cada grupo fará uma apresentação);- Disponibilização para consulta pública de portefólios sobre o projecto (suporte de papel e digital – trabalho construído ao longo do desenvolvimento do projecto).
Avaliação	<ul style="list-style-type: none">- Supervisão;- Avaliação pública (questionários disponíveis para todos os visitantes).

4 – Factores que podem influenciar o desenvolvimento do projecto / planificações

Durante a formação foram feitas algumas reflexões relativamente a factores que podem estar associados à utilização das TIC. Nesse sentido, constituem-se pertinentes algumas considerações sobre aspectos a valorizar no contexto escola em geral e no aproveitamento das ferramentas TIC nas actividades lectivas e, neste caso específico, no desenvolvimento do projecto e das planificações anteriormente expostos.

4.1 – Potencialidades

São evidentes as potencialidades que se podem detectar no desenrolar das actividades descritas e.g. realização de aprendizagens, aquisição de competências no domínio das TIC, motivação para a aprendizagem, capacidade de interagir com o outro...

4.2 – Constrangimentos

No que concerne aos constrangimentos, várias situações poderiam surgir. Uma das questões que logo se coloca é sobre a gestão do tempo, antevendo que os alunos pudessem de facto demorar mais tempo do que o previsto por se entusiasmarem e quererem explorar mais estes recursos, ou mesmos pelas dificuldades que poderão surgir no trabalho. É de salientar que neste trabalho se pressupõe que os alunos, sendo do 2.º ano, possuam poucos conhecimentos no âmbito dos computadores e internet, sobretudo no processamento de texto.

Além disso, há outra questão a ter em conta. Todos os alunos possuem, à partida, o Magalhães mas, o que nem todos possuem, é ligação à Internet através deste. Este problema vai obrigar que seja feita posteriormente uma ligação através do wireless da escola ou, caso não seja possível, os alunos poderão realizar as actividades nos computadores da escola, na sala de informática.

A falta de recursos, o mau estado do material, falta de tempo e a utilização dos recursos existentes para tarefas não solicitadas, poderão inibir e fazer perder qualidade

do trabalho que se tenta implementar. Todavia, com a canalização de esforços de quem participa nas actividades, no sentido de suprir todas as faltas detectadas, poderão suplantar-se os possíveis constrangimentos.

4.3 – Aspectos éticos e de segurança relacionados com o uso das TIC

Relativamente aos aspectos éticos e de segurança relacionados com o uso das TIC, neste projecto não se colocarão problemas deste tipo já que o projecto se baseia numa pesquisa orientada pelo professor, e supervisionado pelo mesmo, evitando assim possíveis problemas.

Aquando da utilização das TIC, a par da *Internet*, há sempre pormenores éticos e de segurança que devem ter atenção redobrada. Partindo deste princípio, com a supervisão das actividades e orientando convenientemente todas as acções praticadas, consegue-se um alto grau de controlo sobre eventuais perigos neste âmbito.

Uma opinião própria

- A utilização das TIC permite uma maior rentabilização do trabalho, torna as aulas mais dinâmicas e atractivas captando a atenção dos alunos e contribuindo para um ensino mais em função dos alunos e não do professor;
- Com o uso das TIC consegue-se que muitos alunos melhorem a concentração, pois estão mais motivados para a aprendizagem;
- Recorro com alguma frequência às TIC porque são um bom auxiliar de trabalho, já que os alunos sentem-se atraídos e ficam mais motivados para o trabalho que estão a desenvolver. Gostaria de utilizar com mais frequência, as TIC, mas estando numa escola em que tem dois edifícios e que para trabalhar com as TIC temos que levar os alunos a atravessar a estrada para nos deslocarmos para a Biblioteca onde se encontram os recursos, este desejo torna-se pouco viável;
- As TIC são um meio estimulante para as crianças e são uma ferramenta de grande valia, tanto na preparação das aulas, como no trabalho na sala de aula;
- Noto uma grande adesão e motivação por parte dos alunos na utilização dos meios informáticos;
- Este recurso aumenta a eficiência e a criatividade do trabalho desenvolvido quer pelo professor, quer pelo aluno;
- As TIC facilitam o trabalho do professor.

Conclusão

A escola não pode ignorar as novas ferramentas tecnológicas necessárias para alinhar a educação à evolução social, mas a simples utilização destas não garante a inovação pedagógica. Por tal, são necessárias estratégias, planificações e orientação adequadas no processo de implementação da prática pedagógica, factores que potenciam uma equilibrada construção do saber, numa escola com recursos. Neste sentido, convergem dois pontos fundamentais para o desenvolvimento de boas práticas: formação técnica e pedagógica centrada no *como, porquê e para quê*, e infra-estruturas que permitam a realização da prática.

Esta acção de formação produziu resultados positivos, facto que permitirá seguramente uma melhoria qualitativa no processo de ensino e aprendizagem através da oportunidade de descobrir e contactar com instrumentos pedagógicos e didácticos que possibilitarão o desempenho dos alunos, utilizando vias e ferramentas apelativas. Nas reflexões efectuadas, na partilha de conhecimentos e na troca de ideias entre formandos e formadores, relevou-se a importância do trabalho de pares ou do trabalho colectivo, na consecução de objectivos educativos.

No que respeita à perspetivação da utilização educativa da Internet, os professores revelaram uma boa noção das múltiplas possibilidades desta nova ferramenta. A não operacionalização de um modo mais concreto das tarefas que poderiam realizar no futuro com os seus alunos deveu-se à duração da formação.

A utilização educativa de um meio poderoso como a Internet tem de ser equacionada em função dos alunos concretos, das condições reais de trabalho e do projecto pedagógico da escola e do grupo disciplinar onde o professor se insere.

Considera-se que as TIC não são apenas ferramentas auxiliares de trabalho. São um elemento tecnológico fundamental que dá forma ao ambiente social, incluindo o ensino da Matemática e da Língua Portuguesa e, por tal, os professores precisam de desenvolver confiança no uso destas tecnologias, bem como de uma atitude crítica em relação a elas, integrando-as nas finalidades e objectivos no ensino de todas as áreas.

Defende-se que a tarefa dos programas de formação não reside em ajudar os professores a aprenderem a usar estas tecnologias de um modo instrumental, mas

considerarem como é que elas se inserem do desenvolvimento do seu conhecimento e da sua identidade profissional.

Neste contexto e tendo em conta os objectivos da acção de formação, *Ensino e Aprendizagem com TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico (100 e 110)*, apresentam-se as seguintes considerações:

- Contribuiu para que os formandos adquirissem ou aprofundassem conhecimentos sobre ferramentas TIC, possibilitando a melhoria de práticas pedagógicas se recorrerem à sua utilização;

- Proporcionou a utilização de ferramentas que poderão ser utilizadas em situações específicas, tornando-as mais apelativas e motivantes, enriquecendo o processo educativo;

- Promoveu pensamentos e reflexões no que diz respeito à utilização das TIC em diversos contextos escolares, levantando tópicos e vertentes de discussão no âmbito da ética, que podem surgir quando se trabalha com tudo o que relaciona com as TIC.

Atendendo às conclusões acima apresentadas, é oportuno considerar e reconhecer, que a presente acção de formação serviu para aumentar o nível de conhecimentos dos docentes que nela participaram, cumprindo de forma pertinente a essência da formação contínua: a melhoria das competências dos profissionais da educação, algo que promove o sucesso educativo.

Observação: A realização deste trabalho, no que concerne à planificação -1ª fase - e à aprendizagem TIC - 2ª fase, teve como suporte as actividades realizadas na 3ª e na 5ª Sessão da Acção de Formação *Ensino e aprendizagem com TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do Ensino Básico (100 e 110)*, sob a supervisão dos Formadores Eunice Macedo e Carlos Moedas e constituiu-se no seu todo, como um projecto de partilha a desenvolver pelo 2º e 4º anos da Escola E.B1 da Praia, da autoria e responsabilidade das professoras Estela Pinto e Manuela Magalhães.

Referências bibliográficas

Departamento da Educação Básica [DEB] (2001). *Organização Curricular e Programas: Ensino Básico – 1.º Ciclo* (3.ª edição). Lisboa: Editorial do ME

Area, Manuel. (16-05- 2008). La necesidad de dar coherencia pedagógica a las prácticas

de aula con TIC. In ordenadores en el aula. Acedido em Setembro 16, 2008 de [http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2008/05/4 - la - necesidad - de - darcoherencia.html](http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2008/05/4-la-necesidad-de-dar-coherencia.html)

Area, Manuel (07-04-2007). La escuela del siglo XXI: la tecnologías digitales, la crisis del modelo expositivo de enseñanza y el nuevo papel de los docentes. In ordenadores en el aula Acedido em Setembro 16, 2008 de <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2007/04/la-escuela-del-siglo-xxi-latecnologas.html>

Area, Manuel (2007). Alguns princípios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas com las TICs en le aula. In *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, ISSN 1136-7733. N° 222. Pp. 42-27;

Ponte, J. P., & Serrazina, L. (1998). *As novas tecnologias na formação inicial de professores*. Lisboa: DAPP do ME.

Ponte, J. P. (em publicação). *Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? Revista Ibero-Americana de Educación.*

Matosinhos, 23 de Julho de 2010

A formanda

(Estela Maria Varanda Pinto)