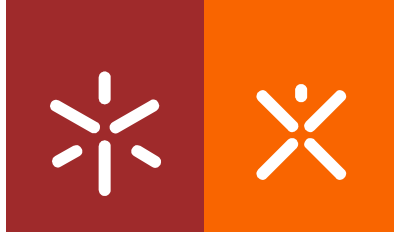




Universidade do Minho
Instituto de Educação

Deolinda de Fátima Dias Esteves Gaspar

**Potenciar o Uso da Internet no Ensino
Aprendizagem das TIC
Promovendo Comportamentos Seguros**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Deolinda de Fátima Dias Esteves Gaspar

**Potenciar o Uso da Internet no Ensino
Aprendizagem das TIC
Promovendo Comportamentos Seguros**

Relatório de Estágio
Mestrado em Ensino de Informática

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Bento Duarte da Silva

outubro de 2013

DECLARAÇÃO

Nome: Deolinda de Fátima Dias Esteves Gaspar

Endereço eletrónico: deolinda30@gmail.com Telemóvel: 965 373 830

Número do Cartão de Cidadão: 09132700 8 ZY4

Título do Relatório:

Potenciar o Uso da Internet no Ensino Aprendizagem das TIC

Promovendo Comportamentos Seguros

Supervisor:

Professor Doutor Bento Duarte da Silva

Ano de conclusão: 2013

Designação do Mestrado:

Mestrado Em Ensino da Informática

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE RELATÓRIO, APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, 23 de Outubro de 2013

Assinatura:

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas, que contribuíram para que este trabalho fosse concluído com êxito e se torna-se exequível. A todas elas os meus sinceros agradecimentos.

Ao Professor Doutor Bento Duarte da Silva, orientador deste relatório, pelo apoio prestado, pela disponibilidade e compreensão em todos os momentos e também pelos comentários, correções e sugestões que permitiram melhorar este trabalho.

Ao meu orientador cooperante Eng. Luís Pedro Bragança da Silva Abreu, por me encaminhar com toda a celeridade e empenho, mostrando-me o melhor caminho para alcançar os objetivos propostos e partilhando o seu conhecimento comigo. Pelo seu companheirismo e disponibilidade durante este percurso.

À direção da escola que me acolheu prontamente e me deu a oportunidade de desenvolver este projeto.

Aos alunos das turmas onde lecionei, principalmente à turma do 9.ºA, porque sem estes o projeto aqui apresentado não seria realizado.

Aos meus amigos de Mestrado, por partilharem angústias e preocupações nos momentos mais complicados e pelo apoio na resolução dos problemas que surgiram ao longo desta caminhada;

À minha mãe, meu marido e meus filhos (Juliana, Alexandra e Cristiano), agradeço toda a paciência, carinho, todo o apoio compreensão e incentivo durante a realização deste trabalho, mesmo nos períodos em que tive que me afastar para realizar os meus estudos.

Potenciar o Uso da Internet no Ensino Aprendizagem das TIC Promovendo Comportamentos Seguros

Resumo

As crianças e os adolescentes, em particular, estão cada vez mais expostos aos riscos online, que resultam, regra geral, do seu desconhecimento e da sua ingenuidade. Neste contexto, é imprescindível que estes adquiram uma literacia digital que ultrapasse as competências de uso técnico e inclua dimensões associadas à adoção de comportamentos adequados no ciberespaço, nomeadamente no sentido de evitarem práticas potencialmente perigosas, de diversa natureza. É nesta sequência que foi desenvolvido o projeto, que deu origem ao presente relatório. Este surge no âmbito da realização da unidade curricular do estágio profissional do 2.º ano do ciclo de estudos conducente ao grau de Mestre em Ensino de Informática, pretendendo documentar o trabalho realizado num projeto de intervenção pedagógica supervisionada, numa turma do 9.º ano. O principal objetivo deste projeto foi potenciar aos alunos o uso da Internet no ensino aprendizagem das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), contribuindo para a aquisição de conhecimentos e competências, que lhes desenvolvam uma visão crítica e fundamentada da utilidade desta, no dia-a-dia de cada um, aproveitando as suas oportunidades e evitando as suas ameaças. Para ir de encontro a este objetivo, foi criado um blogue como principal estratégia, ao qual foi efetuada uma avaliação de usabilidade, aqui descrita, que vai desde a criação deste até à sua utilização.

A ideia da criação deste blogue surgiu após a observação direta em sala de aula, ao longo de algumas semanas, e da realização de um questionário à turma do 9.º ano, que evidenciou ausência de comportamentos seguros no acesso à Internet e demonstrou necessidade de ser criado um blogue com conteúdos essenciais sobre esta temática, de forma a se sentirem mais informados e seguros.

Neste sentido, pode confirmar-se que a criação deste blogue como um instrumento didático-pedagógico no ensino das TIC, assim como os conteúdos lecionados nas aulas, tornaram-se elementos chave para a aquisição de novos conhecimentos sobre segurança na Internet, proporcionando aos alunos uma maior motivação e autonomia na aprendizagem e melhorando as suas atitudes/comportamentos nas suas comunicações online.

Palavras-Chave: Internet; Comportamentos seguros; Blogue

Enhancing the Use of Internet in Teaching and Learning of ICT

Promoting Behaviors Insurance

Abstract

Children and adolescents, in particular, are increasingly at risk online, resulting generally from their ignorance and ingenuity. In this context it is essential that they acquire a digital literacy that goes beyond the use of technical skills and add dimensions associated with the adoption of appropriate behavior in cyberspace, namely to avoid potentially dangerous practices of diverse nature. It is in this sequence, that the project was developed, and originated this report. This emerges in the context of the curricular unit of the professional internship which is inserted in the 2th grade of the cycle of studies that leads to a Masters degree in “Ensino de Informática”, intending to document the work accomplished in a project of supervised pedagogical intervention, in a 9th grade class. The main purpose of this project was to empower the students to use the Internet in the teaching and learning of Information and Communication Technologies (ICT), contributing to the acquisition of knowledge and skills, enabling them to develop a critical and substantiate point of view in their daily routine, taking advantage of its opportunities and avoiding its threats. To reach that goal, was created an blog as main strategy, which was performed an usability evaluation, described here, which goes since its creation to its use.

This idea was raised right after the direct observation of a classroom for a few weeks, and from the realization of a questionnaire to the 9th grade class, which revealed the absence of a safe behavior in the Internet and demonstrated the necessity to create a blog with essential information about this theme, so that they fell more secure and well-informed.

Therefore, it can be confirmed that the creating of this blog as an didactic-pedagogical instrument in the ICT teaching, as the taught contents in the classes, became keys elements on the acquisition of a new knowledge in Internet safety, providing students with more motivation and autonomy in their own learning process and improving their own behavior on online communication.

Keywords: Internet, Safe behaviors, Blog

Índice

| | |
|--|-----|
| Resumo | v |
| Abstract | vii |
| 1. Introdução | 13 |
| 2. Contexto e Plano Geral de Intervenção..... | 15 |
| 2.1. Caracterização da Escola e das Turmas..... | 15 |
| 2.2. Plano Geral de Intervenção | 16 |
| 3. Desenvolvimento e Avaliação da Intervenção | 17 |
| 3.1. Revisão Bibliográfica | 18 |
| 3.2. Fase de Observação..... | 28 |
| 3.2.1. Questionário Realizado aos Alunos..... | 29 |
| 3.3. Fase de Intervenção | 37 |
| 3.3.1. Análise de Usabilidade..... | 38 |
| 3.3.1.1. Teste Exploratório..... | 39 |
| 3.3.1.1.1. Descrição do Teste Exploratório | 39 |
| 3.3.1.1.2. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados | 40 |
| 3.3.1.1.3. Amostra..... | 40 |
| 3.3.1.1.4. Síntese de Resultados e Recomendações..... | 40 |
| 3.3.1.2. Descrição do Protótipo 1ª Versão Alfa | 41 |
| 3.3.1.2.1. Avaliação Heurística..... | 42 |
| 3.3.1.2.2. Descrição do Teste de Usabilidade..... | 42 |
| 3.3.1.2.3. Método e Técnicas de Recolha de Dados | 43 |
| 3.3.1.2.4. Amostra..... | 43 |
| 3.3.1.2.5. Papel dos Peritos..... | 43 |
| 3.3.1.2.6. Síntese dos Resultados e Recomendações..... | 44 |
| 3.3.1.3. Testes com os Utilizadores..... | 44 |
| 3.3.1.3.1. Objetivos do Teste de Avaliação com os Utilizadores | 45 |
| 3.3.1.3.2. Descrição do Teste | 45 |
| 3.3.1.3.3. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados | 46 |
| 3.3.1.3.4. Amostra..... | 47 |
| 3.3.1.3.5. Síntese de Resultados e Recomendações..... | 47 |
| 3.3.2. Conclusão do Estudo de Usabilidade | 47 |
| 3.3.3. Planificação das Aulas | 48 |
| 3.3.4. Intervenção nas Aulas 2.ºPeríodo | 52 |

| | |
|--|-----|
| 3.3.5. Intervenção nas Aulas 3.ºPeríodo | 63 |
| 4. Avaliação do Projeto | 75 |
| 5. Conclusão | 81 |
| Referências | 85 |
| Anexos | 91 |
| Anexo A: Inquérito ao 9.ºA sobre segurança na Internet..... | 93 |
| Anexo B: Questionário de Avaliação Heurística | 95 |
| Anexo C: Questionário de Utilização das TIC | 101 |
| Anexo D: Grelha de Observação..... | 103 |
| Anexo E: Questionário para avaliar o grau de satisfação dos utilizadores | 105 |
| Anexo F : Certificado de Participação | 107 |
| Anexo G: Inquérito ao 9.º A sobre segurança na Internet..... | 109 |
| Anexo H: Trabalho de Grupo N.º1 – Criação de Apresentações..... | 111 |

Índice de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 – “Tens computador em casa? E o teu Computador está ligado à Internet?” | 29 |
| Gráfico 2 – “Onde costumavas aceder à Internet?” | 30 |
| Gráfico 3 – “Quantos dias por semana vais à Internet?” | 30 |
| Gráfico 4 – “Quantas horas por dia passas na Internet?” | 31 |
| Gráfico 5 – “A Internet interessa-te sobretudo porque?” | 31 |
| Gráfico 6 – “Dados referentes ao perfil social dos alunos” | 32 |
| Gráfico 7 – “Tens algum perfil social (facebook, hi5, twitter, etc.?” | 32 |
| Gráfico 8 – “Procedimentos relativos ao perfil social do aluno.” | 33 |
| Gráfico 9 – “Por norma, confias no que está escrito nos sites da Internet?” | 34 |
| Gráfico 10 – “Colocas na Internet os teus dados pessoais? Se sim quais?” | 34 |
| Gráfico 11 – “Tens antivírus no teu computador? Se sim, está atualizado?” | 35 |
| Gráfico 12 – “Resultados teste diagnóstico Microsoft Word” | 52 |
| Gráfico 13 – “Resultados das fichas de avaliação prática e teórica” | 58 |
| Gráfico 14 – “Resultados do teste diagnóstico Microsoft PowerPoint” | 61 |
| Gráfico 15 – “Resultados da ficha de trabalho sobre plágio” | 64 |
| Gráfico 16 – “Resultados do trabalho prático” | 70 |
| Gráfico 17 – “Após as aulas sobre segurança na Internet, quem pode ver o teu perfil? Só os amigos ou todos os utilizadores?” | 75 |
| Gráfico 18 – “Alteração do perfil público dos alunos após a lecionação de conteúdos sobre segurança na Internet” | 76 |
| Gráfico 19 – “Importância dos conhecimentos transmitidos nas aulas e no blogue da turma sobre os perigos da Internet” | 76 |
| Gráfico 20 – “Contribuição do blogue criado para a tua turma, na adoção comportamentos mais seguros no ciberespaço” | 77 |
| Gráfico 21 – “Continuas a confiar em tudo que está escrito nos sites da Internet?” | 77 |
| Gráfico 22 – “Ainda colocas na Internet os teus dados pessoais? Se, sim quais:” | 78 |
| Gráfico 23 – “Tens antivírus no teu computador? Se Sim está atualizado?” | 78 |
| Gráfico 24 – “Cotações por período” | 82 |

Índice de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Descrição dos problemas identificados nas heurísticas..... | 44 |
|---|----|

Índice de Imagens

| | |
|-----------------------------|----|
| Imagem 1 – Blogue TIC | 38 |
|-----------------------------|----|

1. Introdução

Todos temos conhecimento que, na sociedade em que vivemos, a Internet e as tecnologias que lhe estão associadas encontram-se cada vez mais presentes no quotidiano das pessoas.

Com o avanço tecnológico torna-se, quase impossível, falarmos de crianças e jovens sem os associarmos a jogos eletrónicos, Internet, DVDs, telemóveis e brinquedos com controlo remoto. As crianças começam cada vez mais cedo a lidar com as tecnologias, levando-nos a questionar se irão ser adultos mais informados, reflexivos, autónomos e integrados na sociedade, ou se, pelo contrário, serão crianças amadurecidas precocemente, que perderam a essência da sua infância, e vivem descontextualizadas do “mundo real”.

Segundo Barreiro (2010, p. 114), o fato de que “as tecnologias não são boas ou más” é um ensinamento que nos vem do fundo dos tempos e que se aplica de forma renovada ao papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na sociedade atual”, interessando, assim, apostar na formação para um uso crítico e reflexivo das mesmas.

O aparecimento da Internet, ao permitir uma aproximação entre países e etnias, faz com que todas as pessoas se possam conhecer e estar interligadas, surgindo uma nova realidade virtual que complementa as vidas reais. As tecnologias assumem, assim, uma relevância histórica semelhante à da eletricidade na era industrial. O impacto desta foi notório em todas as vertentes da atividade humana e principalmente na forma de pensar da geração que cresceu já na era digital: “growing up digital has had a profound impact on the way this generation thinks” (Topscott, 2009, p. 10). Com a difusão da Internet e com o modelo interativo associado a esta, temos hoje jovens com uma nova postura, mais ativa que a da geração dos seus pais que cresceram em frente à televisão. Contrariamente aos jovens da geração TV (televisão), segundo Tapscott (2009, p. 21):

Esta nova geração não se fica com aquilo que se lhes dá. São criativos, colaborativos, organizadores, escritores e até estrategas. Não se limitam a observar; eles participam. Perguntam, discutem, argumentam, jogam, compram, criticam, investigam, ridicularizam, fantasiam, procuram e informam. Isto obriga-os a desenvolver capacidades de pensamento e investigação – e muito mais. Eles tornaram-se críticos. No fundo, são uma antítese da geração TV.

A Internet assumiu, assim, um papel tão presente na nossa sociedade, pela sua facilidade e rapidez de acesso, que muitos dos nossos alunos já não conseguem passar sem ela. Como refere Candeias, (2008, p.89), citado por Monteiro & Osório (2009, p. 4748), os jovens “gostam

ou precisam de estar em rede, na Internet ou através do telemóvel, ferramentas que já não dispensam e sem as quais se sentem excluídos”.

Apesar das inúmeras vantagens que a Internet proporciona, quer para fins pessoais, quer para profissionais, leva a que as crianças e os adolescentes estejam cada vez mais expostos a riscos online, que resultam, regra geral, do seu desconhecimento e da sua ingenuidade. Neste contexto, é imprescindível que estes adquiram uma literacia digital que ultrapasse as competências de uso técnico e inclua dimensões associadas à adoção de comportamentos adequados no ciberespaço, nomeadamente no sentido de evitarem práticas potencialmente perigosas, de diversa natureza. Foi com esta finalidade, indo de encontro às necessidades apresentadas, por uma turma do 9.º Ano, da Escola EB23/S de Arcos de Valdevez, que este projeto foi desenvolvido, através da lecionação de conteúdos relacionados com o tema “Segurança na Internet” e da criação de um blogue com atividades elucidativas e educativas, que melhor os clarificasse dos perigos a que estão expostos com a utilização da Internet, não esquecendo também os seus benefícios.

Sendo o principal objetivo a alcançar com este projeto, potenciar aos alunos o uso da Internet no ensino aprendizagem das TIC, pretende-se que estes adquiram conhecimentos e competências, que lhes desenvolvam uma visão crítica e fundamentada da utilidade desta no seu dia-a-dia, aproveitando as suas oportunidades e evitando as suas ameaças.

Como descreve Carvalho. (2007, p.27):

Deste emergir da economia do conhecimento em rede, novas capacidades são exigidas como pesquisar, seleccionar e citar; cooperar e colaborar presencialmente e online; e, ainda, publicar e partilhar online. A diversidade de informação online bem como de actividades orientadas para a pesquisa, de exercícios de correção automática, de simulações, de jogos, entre outros, constituem recursos a integrar nas práticas lectivas.

Para fazer face a essas capacidades e atividades é necessário promover comportamentos seguros aos nossos alunos, pois, como considera Monteiro (2007, p. 2020), “O objectivo é, por um lado, saber alertá-los para o que pode pôr em xeque a sua integridade física, psicológica ou o seu processo educativo, sem impedir o contacto com essa realidade e, por outro, ensiná-los a retirar daí os melhores ensinamentos”.

Para a implementação deste projeto, verificaram-se algumas limitações, decorrentes do reduzido número de aulas semanais (90 minutos), no entanto, embora os assuntos pudessem ser mais aprofundados se o número de aulas fosse superior, pode concluir-se que os alunos apreenderam os conteúdos essenciais sobre esta temática.

Este relatório encontra-se dividido em cinco secções. Na primeira e presente secção procede-se à especificação do tema, finalidades, contexto, pertinência e limitações do projeto, assim como à organização do relatório.

Em seguida, na segunda secção, é realizada uma caracterização da escola e da turma, efetuada a contextualização do estudo, apresentando-se o plano de intervenção, os objetivos e estratégias de intervenção.

Posteriormente, numa terceira secção, é efetuado o desenvolvimento da intervenção. Inicialmente é realizada uma revisão da bibliografia efetuada. Seguidamente, é descrita a fase de observação, onde são evidentes o diagnóstico e análise do contexto da intervenção e, finalmente, é descrita e analisada a fase de intervenção, ou seja, as atividades que foram realizadas com o intuito de desenvolver as competências essenciais ao cumprimento do objetivo do projeto.

Numa quarta secção é efetuada a avaliação do projeto e, por fim, na última secção são apresentadas as conclusões e limitações deste estudo, assim como é efetuada uma reflexão sobre o valor do projeto no desenvolvimento pessoal e profissional.

2. Contexto e Plano Geral de Intervenção

2.1. Caraterização da Escola e das Turmas

Este estágio realizou-se no Agrupamento de Escolas de Valdevez, mais concretamente na Escola Básica e Secundária de Valdevez, no concelho de Arcos de Valdevez, integrado no distrito de Viana do Castelo. Segundo a Inspeção Geral da Educação “Este agrupamento resulta da fusão do agrupamento com a mesma designação com a Escola Secundária Tomás de Figueiredo, ocorrida em 2007. Tem como área de influência 51 freguesias do concelho de Arcos de Valdevez, abrangendo um percurso educativo que vai desde a educação pré-escolar até ao ensino secundário. Para além da Escola-Sede em Arcos de Valdevez, é constituído por quatro jardins-de-infância, uma escola básica com o 1.º ciclo e dois centros escolares” (IGE, 2010, p. 3).

O projeto de intervenção pedagógica foi aplicado a uma turma de Tecnologias de Informação e Comunicação, do Ensino Básico (9º ano), constituída por 21 alunos (12 rapazes e 9 raparigas), com uma média de idades de 14 anos, onde 2 dos alunos possuíam Necessidades Educativas Especiais. Foram notáveis as diferentes perspetivas e expectativas em relação à escola por parte

destes alunos, pretendendo apenas 5 dos rapazes fazer o secundário e os restantes 16 alunos ingressar na universidade (Silva, 2012).

Ao longo de algumas semanas de observação direta em sala de aula, desde o início do mês de Outubro, até meados do mês de Dezembro, o 9º A revelou-se uma turma heterogénea. Verificou-se que existiam alunos com grande facilidade de participação na dinâmica das aulas, enquanto outros demonstravam dificuldade em fazê-lo, nomeadamente na interação oral. A maioria dos alunos era empenhada, existindo apenas dois a três alunos que trabalham um pouco menos e uma menina com imensas dificuldades de concentração.

2.2. Plano Geral de Intervenção

Durante as aulas de observação e após troca de impressões com os alunos, verificou-se que estes sentiam necessidade de obterem conhecimentos na promoção de comportamentos seguros na Internet. Após a realização de um questionário, sobre os seus conhecimentos de segurança na Internet, este assunto intensificou-se. Neste sentido, decidimos desenvolver o plano de intervenção, procurando “adoptar uma atitude investigativa face a situações problemáticas e então agir, planejar atividades que se apresentem como adequadas ao problema em questão” (Cortesão, Leite, & Pacheco, 2003, p. 42). Com este projeto tentou-se ir de encontro, também, ao domínio do desenvolvimento curricular do projeto educativo do Agrupamento de Escolas de Valdevez, mais precisamente, do “Plano de ação para o desenvolvimento dos documentos orientadores”, preparando os alunos para responder aos desafios da sociedade da informação e comunicação, de modo a que as TIC conduzam a um outro conceito de educação, a uma nova dimensão capaz de conceber maior justiça na aprendizagem e atenuar as desigualdades.

As estratégias que usamos, para concretizar o principal objetivo proposto neste projeto, foram pedagógicas e investigativas, assentando num conjunto de princípios orientadores da promoção de comportamentos seguros na Internet. Foram desenvolvidas atividades para promover o bom uso da Internet no ensino aprendizagem das TIC, nomeadamente: visualização de vídeos, elaboração de textos e apresentações alusivas à segurança na Internet, realização de jogos educativos, entre outros, que foram dinamizados nas aulas e com recurso à criação de um blogue, para ir de encontro ao objetivo proposto e aos progressos na aprendizagem, na motivação, nas atitudes e nos comportamentos dos alunos. A utilização do blogue como um ambiente interativo, onde os próprios alunos manifestaram por vezes as suas opiniões no fórum,

proporcionou-lhes uma aprendizagem adequada e uma melhor aquisição de conhecimentos. Como evidenciam Gomes e Lopes, (2007, p. 123), estas estratégias vão de encontro, às potencialidades do uso educativo dos blogues:

a todo um leque diversificado de actividades a desenvolver, antecedendo a publicação de mensagens (postagem), às quais estão associadas objectivos de aprendizagem e desenvolvimento de competências. A exploração dos blogues dentro desta perspectiva, transforma-os, mais do que num recurso pedagógico, numa estratégia de ensino-aprendizagem, que visa conduzir os alunos a actividades de pesquisa, selecção, análise, síntese e publicação de informação, com todas as potencialidades educacionais implicadas.

Pretendeu-se, ainda, com estas estratégias e de acordo com o Currículo Nacional do Ensino Básico, no que diz respeito às competências essenciais, que os alunos aprendessem a “pesquisar, seleccionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável, rentabilizando as TIC nas tarefas de construção do conhecimento” (M.E., 2012, p.22). Foi utilizada uma grelha de observação, integrada no plano de aula onde foram efetuados registos reflexivos da prática letiva. Esta grelha, a partir dos seus quatro parâmetros (Aproveitamento, Participação, Comportamento e Trabalho de Casa (TPC)), permite avaliar “o desempenho dos alunos nas situações que lhe são proporcionadas, a sua evolução ao longo do ano letivo, o interesse e a participação, a capacidade de desenvolver trabalho em grupo, a capacidade de explorar, investigar e mobilizar conceitos em diferentes situações, a qualidade do trabalho realizado e a forma como o gere, organiza e autoavalia” (João, 2003, p. 13).

Finalmente, voltou-se a administrar aos alunos o questionário inicialmente preenchido, para avaliar o impacto do projeto desenvolvido no ensino aprendizagem das TIC e se este contribuiu para a aquisição de comportamentos seguros na utilização da Internet.

3. Desenvolvimento e Avaliação da Intervenção

Esta secção é dedicada ao desenvolvimento do processo de intervenção. Ao longo deste, foram desenvolvidas várias etapas, desde a recolha e análise de informação, criação de conteúdos para as aulas e para o blogue, assim como desenvolvimento de jogos para este último. Foram elaboradas matrizes de planificação para cada uma das unidades didáticas, planta da sala, para estratégia de organização dos alunos na mesma, diários reflexivos de todas as aulas e planos de aula. Foi efetuada a avaliação da estratégia proposta (através de inquéritos e análise de usabilidade), passando por trabalhos elaborados pelos alunos e realização de atividades educativas no âmbito da segurança na Internet, realizadas nas aulas e no blogue criado para a

turma, terminando com um inquérito para avaliação do cumprimento do objetivo inicialmente proposto.

Neste sentido, iniciaremos com uma revisão da bibliográfica (3.1.) e de seguida, descreveremos a intervenção no projeto (fases de observação (3.2) e intervenção (3.3)), com apresentação detalhada das atividades realizadas no projeto.

No ponto 4 é efetuada uma avaliação do projeto de intervenção e finalmente, no ponto 5, é apresentada uma conclusão, com limitações ao projeto, assim como reflexão sobre o valor do projeto no desenvolvimento pessoal e profissional.

3.1. Revisão Bibliográfica

A Internet é o tecido das nossas vidas. Se as tecnologias de Informação são o equivalente ao histórico do que foi a electricidade na era industrial, na nossa era poderíamos comparar a Internet com a rede eléctrica e o motor eléctrico, dada a sua capacidade para distribuir o poder da informação por todos os âmbitos da actividade humana (Castells, 2004, p. 15).

A Internet, o maior aglomerado de redes de comunicação surgiu e pouco a pouco revolucionou o mundo das tecnologias. Nos dias de hoje, já ninguém consegue viver sem este meio de comunicação que une pessoas de todo o mundo, apenas com um simples clique. São muitas as pessoas que se apaixonaram pela Internet e que a consideram essencial para viver, como esta seja um órgão vital do seu próprio organismo, “(...) uma extensão da vida tal como é, em todas as suas dimensões e modalidades” (Castells, 2004, p.147). Além de permitir a comunicação entre pessoas “(...) em redor de uma série de valores e interesses partilhados, criando laços de apoio e amizade que poderiam por sua vez estender-se à interação cara a cara” (ibidem, p.148), permite ainda a disseminação da informação a nível mundial e efetuar um conjunto diversificado de serviços/recursos, a partir da própria casa ou local de trabalho. De entre os serviços anteriormente referidos podem-se destacar a transferência de ficheiros (FTP – *File Transfer Protocol*), o correio eletrónico (email), a conversação síncrona (IRC – *Internet Relay Chat*) o hipertexto (WWW – *World Wide Web*), a videoconferência (VCSs – serviços que permitem a realização de reuniões síncronas e interativas incorporando a transmissão de vídeo, som e dados pela Internet), comércio eletrónico (e-Commerce – qualquer tipo de negócio ou transação comercial pela Internet), entre outros.

Contudo, como reforça Castells (ibidem, p.169), “A Internet não é apenas uma tecnologia: é um meio de comunicação (como o eram as tabernas) e constitui a infraestrutura material de uma forma organizativa concreta: a rede (como antes o foi a fábrica)”. Esta rede aberta em constante

evolução, que interliga milhões de pessoas a nível mundial em novos espaços e permite executar ações antes inconcebíveis, altera por vezes a forma como pensamos, a própria organização da nossa sociedade e até o quotidiano das pessoas, independentemente das idades, raças, religiões e de todos os estratos sociais e políticos. Todos os utilizadores desta rede podem consultar, criar e alterar conteúdos online, sem grandes conhecimentos de criação de conteúdos web, refletindo-se a Internet, na forma como aprendemos e como comunicamos/partilhamos.

Comunicar e aprender em rede traduz-se assim numa mudança nos espaços e processos de educação, na concepção e desenvolvimento de novas abordagens para a realização das aprendizagens online que compreendem não só novas formas de comunicar e aceder à informação mas, principalmente, a adopção de processos colaborativos na construção de aprendizagens e do conhecimento (Dias, 2004, p. 21).

As redes sociais como o Facebook, Messenger, ou Skype são fascinantes, possibilitam a socialização e, sobretudo, fazem com que as pessoas nunca se sintam sós. Ao possibilitarem aos adolescentes a partilha de fotos, informações, contactos, conhecer novos amigos e sobretudo conversar, tornando todos estes dados públicos, pessoas mal-intencionadas podem levar a casos extremos como roubo de identidade, violações, raptos, pedofilia, *cyberbullying*, etc., pois sendo um mundo tão fascinante facilmente se deixam enganar. Como referem Monteiro & Osório (2009, p. 6) “à luz destes casos, esbarramos com a evidência de que qualquer caracterização geral daquilo que os jovens buscam quando estão na rede corre o risco de ser abusivamente homogénea, relativizando as dimensões sociais, afectivas, íntimas e psicológicas desse uso”. Aspeto também reforçado por Castells, ao caracterizar os adolescentes como “pessoas que se encontram num processo de descoberta da identidade e experimentação da mesma, ou de averiguar quem são realmente, ou quem gostariam de ser (...)” (Castells, 2004, p. 147), o que os leva a pensar na Internet “(...) como um terreno privilegiado para a prática das fantasias pessoais, quando na realidade nunca o é” (idem).

Os jovens facilmente copiam e publicam dados, que podem ser replicados a uma velocidade impensável, sem nunca mais terem controlo sobre eles.

Num país como Portugal, marcado por um fosso geracional significativo no que diz respeito ao acesso e uso das novas tecnologias, crianças e jovens são vistos com ambivalência: por um lado, são apelidados como a “geração digital”, pioneiros no desenvolvimento das capacidades online e com conhecimentos tecnológicos superiores ao dos adultos que os rodeiam; por outro, como um colectivo vulnerável, imerso num crucial, mas frágil processo de desenvolvimento social e cognitivo, no qual os meios de comunicação, e concretamente a Internet, pressupõem um risco potencial (Ponte & Vieira, 2007, p. 2739).

As crianças e jovens, ao contrário da maioria dos adultos, têm um gosto pela aventura e descoberta incontável, não têm medo de “mexer” na tecnologia e têm imenso prazer em usar,

descobrir e pesquisar, tornando-se por vezes dependentes/viciados. Cada vez mais cedo começam a ter acesso à tecnologia, passando imenso tempo a explorá-la e a explorar também o ambiente online, hoje com conectividade disponível em cada canto, que lhes oferece um infindável mundo de informações, nas mais diversas áreas, pensando sempre que estão a agir da melhor forma, sem terem noção das oportunidades e riscos a que estão expostos. Os riscos a que estão expostos online, pode ser o mais perigoso, no entanto o uso continuado por largas horas, pode também levar estes jovens ao sedentarismo, isolamento, frustração “(...) diminuição da auto-estima, o cansaço, as diabetes ou a hipertensão e para o aumento do risco de obesidade na idade adulta” (Ferreira & Monteiro, 2009, p. 96).

Os pais ou adultos com quem convivem também não têm na maioria das vezes a noção das horas que as crianças e jovens, passam na Internet ou a enviam mensagens pelo telemóvel, e desconhecem os riscos a que estes estão sujeitos e a forma como usar estas tecnologias.

É cada vez maior a diversidade de atividades que podemos fazer instantaneamente, como a velocidade de processar informações, tomar decisões, aceder a uma imensidade de informação, receber e enviar documentos, executar uma vasta multiplicidade de tarefas remotamente a partir do nosso próprio local de trabalho, inclusive divertir-nos, trabalhar, ensinar e aprender. É perante esta diversidade de atividades que os jovens dos nossos dias gostam de participar e interagir, passando parte do tempo a “navegar”, sendo, portanto, imperterível preparar e sensibilizar estas novas gerações para saberem gerir da melhor forma a imensidão de informação disponibilizada e transformá-la em conhecimento mobilizável, pois a “Web constitui um meio para a construção e transformação da informação em conhecimento” (idem, p.23). Já dizia Lévy (2000, p. 179),

Dentro de algumas dezenas de anos, o ciberespaço, as comunidades virtuais, as suas reservas de imagens, as suas simulações interactivas, o seu irreprimível aumento de volume de textos e sinais, será o mediador por excelência da inteligência colectiva da humanidade. Com este novo suporte de informação e de comunicação emergem géneros de conhecimentos extraordinários, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos protagonistas na produção e tratamento dos conhecimentos. Toda a política de educação deverá tê-lo em consideração.

Neste sentido, “a escola desempenha um papel fundamental em todo o processo de formação de cidadãos aptos para a sociedade da informação e deverá ser um dos principais focos de intervenção para se garantir um caminho seguro e sólido para o futuro” (MSI, 1997, p. 33).

A existência de diferentes formas de comunicação, interação e aprendizagem para os alunos, leva a que as TIC, sejam hoje, como refere Dias (2004, p.22),

mais do que um simples meio de contacto e transporte de informação, apresentando-se como o instrumento para a aprendizagem e a construção colaborativa do conhecimento, desenvolvendo assim novas formas para o modo como os alunos aprendem e também novos contextos para a realização das aprendizagens online.

Além das aprendizagens que os adolescentes devem fazer sobre os benefícios e riscos da utilização da Internet, devem também saber fazer o uso das tecnologias na “construção de identidades, na regulação de conflitos, na formação de valores, no conceito de grupo e respectivas repercussões sociais” (Monteiro & Osório, 2009, p. 7).

Estes contextos de aprendizagem online de partilha e troca de conhecimentos, com grande facilidade e rapidez, leva também a “novos papéis e funções do professor na dinamização e acompanhamento das aprendizagens nos ambientes virtuais, requerendo da sua parte a disponibilidade e a descentralização nos processos organizacionais da comunidade e da dinâmica das suas actividades” (idem, p.24).

Para Moran (2000, p. 137), “Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, de estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados à distância”.

Ainda como refere este autor, com o advento da Internet e com o prestigiado serviço de comunicação e pesquisa que esta nos oferece,

Os processos de comunicação tendem a ser mais participativos. A relação professor-aluno mais aberta, interativa. Haverá uma integração profunda entre a sociedade e a escola, entre a aprendizagem e a vida. A aula não é mais um espaço determinado; mas tempo e espaço contínuos de aprendizagem. (...) Haverá muita mais flexibilidade em todos os sentidos. Haverá uma integração maior das tecnologias e das metodologias de trabalhar com o oral, a escrita e o audiovisual. Podemos ensinar e aprender com programas que incluam o melhor da educação presencial com as novas formas de comunicação virtual (ibidem, p. 141).

É, pois, necessário dinamizar atividades enriquecedoras e motivantes nos ambientes virtuais, indo de encontro aos gostos dos alunos, e prepará-los não só para as oportunidades que a Internet lhes oferece, mas também para os perigos que esta lhes pode trazer. Esta preparação inicia-se já no 7.º ano de escolaridade, como proposto nas metas curriculares definidas para a disciplina de TIC: “As questões de segurança na utilização dos computadores, de outros dispositivos eletrónicos similares e da Internet devem estar sempre presentes. (...) Devem ser constantemente promovidos comportamentos seguros e observadas as normas de conduta na utilização de ambientes digitais” (Horta, Mendonça, & Nascimento, 2012, p. 3) e, também, no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 139 de 5 de Julho de 2012 que refere que “A disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação inicia-se no 7.º ano de escolaridade, garantindo aos

alunos mais jovens uma utilização segura e adequada dos recursos digitais e proporcionando condições para um acesso universal à informação”.

A capacidade de transmissão de conhecimentos aos alunos, o modo como agimos perante os mesmos é muito importante na sua vida, exercendo um efeito significativo sobre as suas expectativas e aspirações. Como referem Sprinthall & Collins (2003, p. 642):

Os adultos com quem os adolescentes entram em contacto podem constituir uma fonte significativa de influência. (...) A chamada “agenda escondida” das escolas – a forma como os professores, conselheiros e responsáveis escolares se sentem realmente em relação aos alunos – exerce um efeito de extrema importância sobre as expectativas, as aspirações e os objectivos dos mesmos.

Também Ferreira, Nascimento & Fontaine (2009, p. 53), vêm confirmar que “os professores poderão ser uma fonte de desafio e de questionamento do(s) percurso(s) vocacionais e de vida dos jovens, transformando o modo como estes reflectem acerca do passado, vivem o presente e trilham um futuro cada vez mais seu.” Para sermos uma fonte de desafio no percurso vocacional dos jovens, temos que refletir também nas nossas práticas pedagógicas, indo de encontro às necessidades dos nossos alunos e utilizando as melhores estratégias de forma a colmatar as suas lacunas. Pensar reflexivamente “ajuda a entender o que experimentamos e o que sabemos” (Jonassen D. H., 2007, p. 25), sobre o nosso papel de professores no desenvolvimento vocacional dos jovens. “Desta forma, além do envolvimento activo em experiências, o conhecimento exige que nós professores possamos refletir sobre o que já fizemos, sobre o nosso significado no desenvolvimento vocacional e sobre aquilo que ainda precisamos “de fazer e aprender” (idem).

É imprescindível também, através da utilização da Internet ou dos conteúdos de apoio às aulas com recurso a esta, respeitar o princípio de igualdade de oportunidades, que é “um elemento chave na educação, iguala as classes sociais ao permitir o acesso às mesmas informações, possibilita a interacção com pessoas de outros países e culturas, serve como ferramenta integradora para os incapacitados e aumenta as possibilidades de entretenimento, entre muitas outras vantagens” (Ponte & Vieira, 2007, p. 13).

Através da capacidade de autodesenvolvimento do professor, da transmissão de conteúdos aos alunos, e da preparação para a utilização das potencialidades que a Internet pode proporcionar a estes últimos, é necessário desenvolver-lhes um conhecimento fundamentado sobre os riscos e benefícios que estão subjacentes à navegação nesta extensa rede que é a Internet, pois a “educação” como refere Ferraz, (2004, p. 14):

precisa adaptar-se às novas necessidades da sociedade diante dos avanços tecnológicos, bem como assumir um papel de ponta na nova ordem que se faz presente com o advento das novas tecnologias de informação e comunicação ou novas tecnologias do ensino. Para isso, acreditamos que alunos e professores, atuantes no problema, devam se postar como agentes no processo, adquirindo novas competências e, assim, proporcionando que a Internet venha a se tornar mediadora efetiva de uma nova forma de construção do conhecimento.

Neste sentido, e como referem também Monteiro & Gomes, (2009, p. 5599):

Na convicção de que o acesso à informação, ao conhecimento, às novas formas de comunicar e de exercício da cidadania e intervenção social são valores associados à existência digital na Web, importa maximizar as vantagens e potencialidades e reduzir os riscos e desvantagens que daí podem advir.

Os nossos alunos aprendem naturalmente de uma forma interativa, sozinhos ou com ajuda dos seus colegas e amigos, quer no que diz respeito ao acesso das diversas tecnologias (computador, telemóvel, tablet, ...) para realização de trabalhos escolares, quer para acesso a jogos, filmes, conversas online, entre outras utilizações, sem na maioria das vezes se questionarem se realmente estão a fazer uma utilização adequada da tecnologia em questão. Limita-los ou restringi-los de utilizarem a Internet como uma ferramenta básica de troca de informação não é a melhor solução, mas sim alertá-los para os perigos que desta podem advir, para que estes estejam conscientes que, além de uma diversidade imensa de vantagens que lhes podem ser proporcionadas, também existe um vasto número de perigos que lhes podem surgir. Nos nossos dias, estes perigos estão iminentes devido à:

crescente omnipresença das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no quotidiano das crianças e jovens, e o facto de, no contexto português, muitas destas crianças e jovens poderem ser considerados “nativos digitais” na medida em que nasceram, vivem e movimentam-se diariamente em ambientes tecnologicamente enriquecidos (...) (ibidem, p. 5600).

O acesso às diversas tecnologias, muitas vezes de forma menos correta e não controlada por adultos ou alguém com mais conhecimentos sobre os riscos e benefícios da utilização destas, pode conduzir a riscos acrescidos, pondo em causa a segurança das próprias crianças e jovens. Segundo Ponte (2008), citado por Caetano (2009, p. 30), “Portugal é um dos países onde as crianças utilizam mais as tecnologias do que os adultos e os pais portugueses são dos que menos conhecem os hábitos dos seus filhos enquanto navegam na Internet.” Sendo as crianças que mais utilizam as tecnologias, por vezes com uso excessivo das mesmas, este, conduz a uma exposição acentuada de uma diversidade de riscos, como o *cyberbullying*, o contacto com predadores sexuais, o acesso a *sites* de conteúdo inapropriado como pornografia, ou violência que podem conduzir, ao racismo, ao ódio, ou até mesmo ao suicídio, à violência quer física, quer psicológica, exposição de dados pessoais, que também pode levar a encontros que propiciam abusos físicos, a *copyright*, promovendo a violação dos direitos de autor, resultante da cópia,

entre outros. Segundo, Ponte & Vieira (2007, p.14), “de uma forma geral, os riscos que geram maior preocupação são os que têm uma natureza social, ou seja, os que podem ter um forte impacto na vida social, emocional e física de crianças e jovens.” Estes autores referem que o “perigo potencial” da utilização da internet se pode dividir em 3 categorias, sendo elas o risco inerente à:

navegação pelas páginas web, (o dano procede do material ou conteúdo da web); o risco procedente da participação em serviços interactivos (o dano potencial reside nas pessoas e no comportamento) e os riscos derivados do excesso de tempo de exposição (os sectores mais pessimistas normalmente argumentam que os conteúdos do ciberespaço provocam o vício e o isolamento social) (idem).

Urge, assim, “assegurar mecanismos e estratégias apropriados para que o uso da Internet por parte de crianças e jovens, seja feita maximizando o seu potencial e minimizando a adopção de potenciais comportamentos de risco associados ao uso da mesma” (Monteiro & Gomes, 2009, p. 5612). É assim necessário recolher informações sobre os seus conhecimentos em segurança na Internet. As principais questões a colocar é saber o que é que os alunos procuram na Internet, que tipo de sites visitam, qual o tempo despendido na utilização da Internet, se disponibilizam informação pessoal na rede, se ter um perfil social é perigoso, se conhecem os perigos da Internet, até que ponto estão em contacto com estes perigos e, como reagem. Ainda, se mostram interesse em facultar informações pessoais ou fotos, se mostram disponibilidade para marcar encontro com algum desconhecido, se respondem a e-mails de desconhecidos, se alguma vez se sentiram em perigo e como reagiram e até qual a melhor forma de os elucidar sobre os perigos da Internet. Segundo Monteiro (2007, p. 2028),

A construção de plataformas de interacção virtual, em tempo real ou não, dedicadas especificamente a este estudo poderá ser outra fonte de informação. A criação, por exemplo, de um blog ou de fóruns de discussão dedicados ao tema dos perigos da Internet poderia revelar-se uma boa forma de recolha de dados, não propriamente no domínio da avaliação sobre como se processa o contacto entre as crianças e a web, mas no quadro da pesquisa das análises a que o tema tem sido sujeito e das dúvidas e medos que persistem.

Como é natural, a esmagadora maioria dos jovens, demonstram interesse pela Internet, neste sentido, é óbvio, que possuem um blogue no âmbito de uma disciplina, com conteúdos elucidativos das dúvidas e medos que estes sentem sobre as potencialidades que a Internet lhes proporciona, será motivante e desafiador.

Pela análise da literatura verificou-se que o blogue, uma das ferramentas mais conhecidas e utilizadas em contexto educativo, segundo Gomes (2005, p. 311),

É uma página na Web que se pressupõe ser actualizada com grande frequência através da colocação de mensagens – que se designam “posts” – constituídas por imagens e/ou textos

normalmente de pequenas dimensões (muitas vezes incluindo links para sites de interesse e/ou comentários e pensamentos pessoais do autor) e apresentadas de forma cronológica, sendo as mensagens mais recentes normalmente apresentadas em primeiro lugar.

Com a criação de um blogue, os alunos podem ver os seus trabalhos publicados, podem expor dúvidas, partilhar ideias, melhorar a sua escrita, por saberem que outras pessoas podem ler as suas publicações, tendo assim mais cuidado com o que escrevem. “Neste espaço todos têm a palavra, mesmo os mais tímidos (...) terão aqui a oportunidade de demonstrar o seu interesse e mérito. Ergue-se assim uma pequena comunidade, cria-se uma proximidade entre professor e alunos, mas também entre os próprios alunos” (Baltazar & Aguaded, 2005, p. 1657). Ainda segundo Barbosa & Granado (2004), citados por Carvalho, Moura, Pereira & Cruz (2006, p. 637) “não é difícil convencer os alunos a escrever em blogues”. Também segundo Orihuela & Santos (2004), “Um blogue tem, por isso, esse grande efeito motivador, já que faz com que aumente o interesse dos alunos pela aprendizagem” (idem).

Os blogues podendo ser usados como complemento das aulas, podendo os pais ou encarregados de educação acompanhar o ensino-aprendizagem dos seus educandos e até participarem nos fóruns dos próprios blogues, recursos que possibilitam uma maior interação entre os alunos e entre os professores-alunos. Os blogues podem, assim, ser considerados, como refere (Gomes, 2005), quer um “recurso pedagógico” quer uma “estratégia pedagógica”. Como recurso pedagógico, possibilitam o acesso a informação específica sobre um determinado assunto e disponibilização de uma determinada informação por parte do professor. Como estratégia pedagógica, podem possibilitar colaboração, integração, intercâmbio, debate e *role-playing*. Ainda, segundo Sousa & Silva, (2010, p. 4346), “(...) o uso de blogues, como interface cognitiva, integra-se numa perspectiva construtivista da aprendizagem, [e] apresenta vastas potencialidades no processo de ensino/aprendizagem contribuindo para uma aprendizagem significativa, (...)” podendo os alunos “controlar o seu processo de aprendizagem, encarando-o como um processo de descoberta e interpretação, o que lhes permite melhorar, alargar e reestruturar o modo como pensam acerca dos conteúdos abordados em contexto sala de aula”.

Defendendo uma abordagem construtivista na sala de aula, é responsabilidade do professor estimular o aluno para aprender partindo dos conhecimentos por ele anteriormente adquiridos e relembrando-lhe situações idênticas, de forma a este, mais facilmente, conseguir atribuir-lhes significado e/ou sentido. Nós “(...) aprendemos quando somos capazes de elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade ou sobre um conteúdo que pretendemos

aprender” (Coll, et al., 2001, p. 19) ou seja, “(...) parte-se de experiências, interesses e conhecimentos prévios que, presumivelmente, possam resolver a nova situação” (idem). Desta forma, para os construtivistas, o aluno tem o papel central, ativo, no processo de ensino/aprendizagem.

O construtivismo “assume, [assim], a posição de que, na escola, os alunos aprendem e se desenvolvem, na medida em que podem construir significados adequados sobre os conteúdos” (ibidem, p.23). A atribuição de significado é fundamental, uma vez que é o “(...) processo que nos mobiliza a nível cognitivo, e que nos leva a rever e a apelar aos nossos esquemas de conhecimento, a fim de dar conta de uma nova situação” (ibidem, p.29).

Na conceção construtivista da aprendizagem o professor interpreta o papel de um “(...) guia e mediador entre a criança e a cultura” (Coll, et al., 2001, p.23), ou seja, o professor e o aluno devem estabelecer um diálogo ativo, onde o professor fará uso da teoria construtivista para “(...) a tomada de decisões inteligentes inerentes à planificação, desenvolvimento e avaliação do ensino (idem, p.9)”. Para uma boa transmissão de conhecimentos e para uma melhor aprendizagem de conteúdos por parte dos nossos alunos, é necessário também refletir na nossa prática docente, conforme refere Stenhouse (1984: 197) citado por Pacheco (2001, p. 49), ter “capacidade para o autodesenvolvimento profissional autónomo, mediante uma sistemática autoanálise, o estudo do trabalho de outros professores e a comprovação da ideia mediante procedimentos de investigação na aula (...) com sentido crítico e sistematicamente a própria actividade prática”. Os professores devem motivar e sensibilizar os alunos para a “acção, reflexão, interacção, não passividade na recepção da informação, o que leva a que o conhecimento seja uma construção individual, sob a influência do contexto social (sócio-construtivismo) e dos seus meios (interfaces cognitivas)” (Sousa & Silva, 2010, p. 4346).

Neste sentido, a criação de um blogue para complemento das aulas, quer como recurso, quer como estratégia pedagógica, é uma excelente forma de motivar, sensibilizar e potenciar o uso da Internet no ensino e aprendizagem das TIC, promovendo comportamentos seguros.

De forma a estruturar as aulas e o blogue, para aquisição de conteúdos por parte dos alunos, é necessário também, planificar para a transmissão de um ensino mais eficaz, podendo assim prever e antecipar possíveis divergências existentes, pois na linha de pensamento do professor, a planificação tem a “função (...) de modificar as previsões ao longo do processo, de acordo com a situação didáctica” (Pacheco, 2001, p. 104).

Planificar tem como objetivo organizar cada aula, no sentido de orientar o professor na leccionação da mesma, por forma a atingir os objetivos nela planificados e adaptar conforme os imprevistos que podem surgir, para uma melhor aprendizagem dos alunos. É necessário iniciar uma planificação, não só com base no programa da disciplina, mas também fazendo um estudo diagnóstico prévio da turma que vamos lecionar, para ir de encontro aos objetivos curriculares do ciclo e dos alunos, e, assim, selecionar os recursos e métodos mais eficazes na leccionação dos conteúdos e na melhor aprendizagem dos alunos. Segundo Pacheco (2001, p. 108, 109),

uma calendarização a médio prazo que procura estabelecer uma sequência das experiências de aprendizagem, apresentando de forma compreensiva e integrada os conteúdos – em articulação com os objetivos, as atividades, os recursos e a avaliação – a um nível apropriado com base no conhecimento específico das capacidades e interesses dos alunos e no tempo determinado aquando da programação ou planificação anual.

Coll (1987: 154), citado por Pacheco (2001, p.109), refere ainda, que “Na medida em que se relacionam com a planificação de um processo completo de ensino-aprendizagem, as unidades didáticas precisam objetivos, blocos de conteúdos, actividades de aprendizagem e actividades de avaliação”. Torna-se assim necessário adequar os objetivos e conteúdos das disciplinas aos objetivos curriculares do ciclo e dos alunos, com base no programa da disciplina, que segundo João (2003, p. 3) “(...) foi projectado no respeito pelo princípio da igualdade de oportunidades, garantindo a todos os alunos o domínio de um conjunto de competências e conhecimentos básicos em TIC, promovendo a integração, a articulação e o desenvolvimento das aprendizagens nesta área de formação”.

Para ir de encontro ao referido anteriormente, Taba (1983: 109), citado por Pacheco (2001, p. 54), refere que “o conhecimento sobre o aluno e sobre a aprendizagem é relevante para a adopção de uma quantidade de decisões acerca do currículo”. É necessário, além de um diagnóstico prévio sobre os conhecimentos dos alunos, colaborar com os restantes docentes da turma e até, se possível, com os próprios pais, de forma a ter um conhecimento mais aprofundado sobre a realidade da comunidade envolvente, para adequar estratégias específicas a todos os alunos, promovendo, assim, a igualdade de oportunidades com atividades diversificadas que sejam enriquecedoras para a turma em geral.

A sala de aula transforma-se hoje em dia numa realidade bastante heterogénea, obrigando o professor a uma capacidade de gestão com diferentes níveis e ritmos de aprendizagem, que implique todos os alunos no processo de aprendizagem, com o melhor sucesso. É, assim, necessário proporcionar igualdade de oportunidades para todos os alunos, pois a escola acolhe

alunos de várias proveniências culturais, sociais, económicas, com maiores ou menores limitações em termos de aprendizagem. Como descreve a própria Declaração de Salamanca UNESCO (1994, p. 11):

O princípio orientador deste Enquadramento da Ação consiste em afirmar que as escolas se devem ajustar a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, intelectuais, linguísticas ou outras. Neste conceito terão de se incluir crianças com deficiência ou sobredotados, crianças de rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas ou nómadas, crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais.

3.2. Fase de Observação

Nesta secção será descrito todo o processo desenvolvido na observação, diagnóstico e investigação do contexto de intervenção (escola/turma) de forma a colocar em prática um projeto de intervenção pedagógica enriquecedor e relevante, face ao contexto educativo onde se realizou o estágio.

No início do ano letivo e após ter conhecido previamente o coordenador cooperante, contactei-o para agendamento de uma reunião, sobre os procedimentos de estágio, aulas a assistir e possíveis atividades a desenvolver. Nesse mesmo dia, assisti a uma aula de 135 minutos, do curso profissional de informática, com uma das turmas que assisti ao longo do ano letivo, para assim dar início à observação da prática pedagógica do orientador. Posteriormente acedi à página da escola para leitura e análise do Projeto Educativo e restantes documentos de orientação educativa/curricular, assim como obtive todos os documentos reguladores oficiais, para orientação/ação de uma criteriosa prática pedagógica.

Sobre cada aula assistida foi elaborado um diário com registo de reflexões, objetivos gerais da aula, estratégias aplicadas, algumas técnicas/destrezas utilizadas pelo professor cooperante para um melhor desenvolvimento da sua prática letiva.

Após algumas aulas de observação e análise das práticas de ensino e aprendizagem, de conhecimento e problematização dos contextos da turma a desenvolver o projeto, passei à conceção e desenvolvimento do plano de intervenção. Foi então, definido o tema, os objetivos, o enquadramento contextual e teórico do estudo e estratégias de ação a serem desenvolvidas. É de referir que alguns trabalhos realizados nas unidades curriculares do primeiro semestre, assim como a literatura consultada, foram de extrema importância para delinear o projeto de intervenção e coloca-lo em prática.

De forma a sustentar a problemática encontrada nesta turma, e analisá-la mais profundamente, para um desenvolvimento mais rigoroso do projeto de intervenção foi realizado um questionário dirigido aos alunos, sobre os seus conhecimentos de segurança na Internet, cujos resultados mais relevantes serão analisados na subsecção seguinte.

3.2.1. Questionário Realizado aos Alunos

Aqui são apresentados alguns dos resultados do questionário realizado à turma do 9.º ano, com questões relativas aos seus conhecimentos sobre segurança na Internet. Uma vez que este teste foi realizado na fase de observação, foi necessário “no começo procurar estabelecer uma relação empática com os alunos, procurando conhecê-los, fazendo um mapeamento dos seus interesses, formação e perspectivas futuras” (Moran, 2000, p. 138), de forma a poder compreender qual o interesse dos alunos e quais as suas lacunas. Por se tratar de um questionário um pouco extenso, apenas serão descritos os resultados mais pertinentes.

O público da amostra é constituído por 12 elementos do sexo masculino e 8 do sexo feminino, com uma média de idades de 14 anos.

Primeira e segunda questão: “Tens computador em casa?”; “O teu computador está ligado à Internet?”

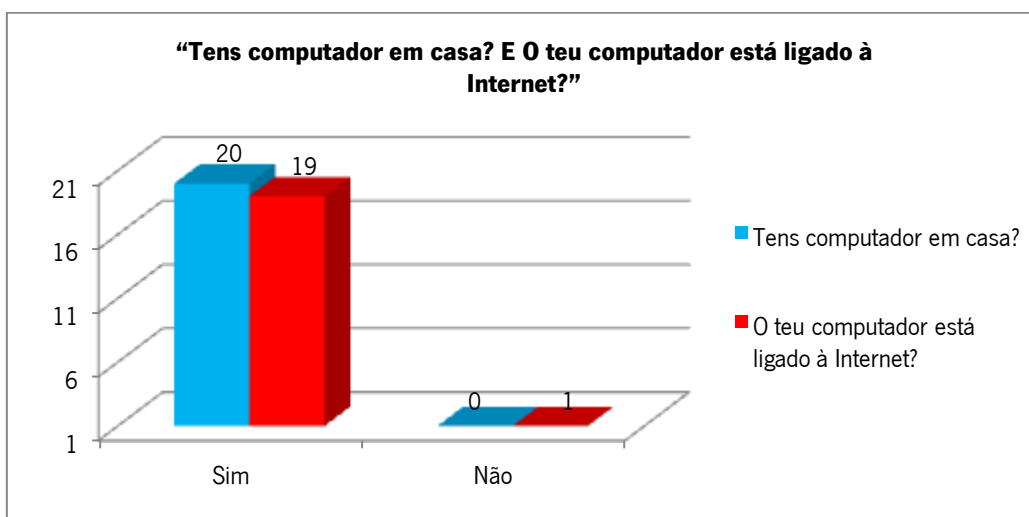


Gráfico 1 – “Tens computador em casa? E o teu Computador está ligado à Internet?”

Todos os alunos possuem computador em casa, só um referiu não ter o computador ligado à Internet. Após realização e análise do questionário foi verificado que o aluno que referiu não ter o

computador ligado à Internet se referia ao computador pessoal, no entanto possuía internet em casa.

Quarta questão: “Onde costumam aceder à Internet?”

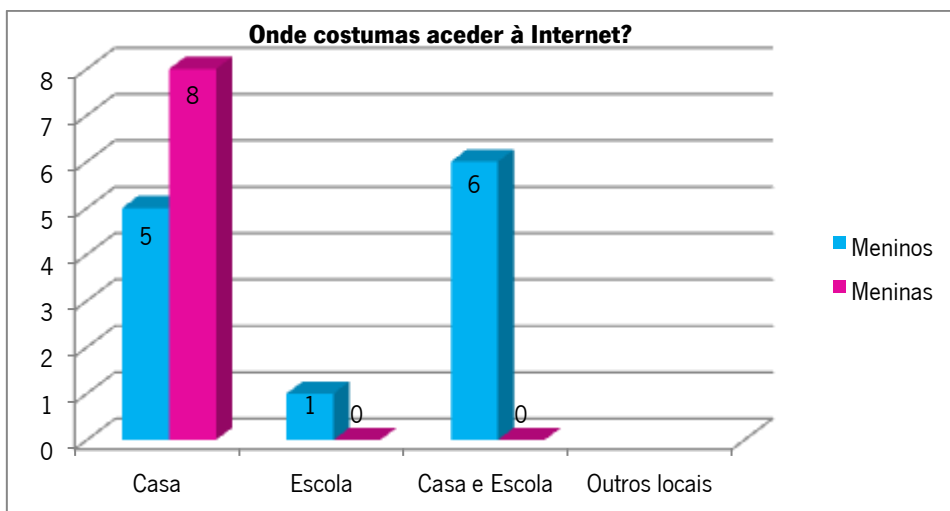


Gráfico 2 – “Onde costumam aceder à Internet?”

São 13 os alunos que referiram aceder à Internet a partir de casa, dos quais 8 são do sexo feminino e os restantes 5 do sexo masculino. Seis alunos evidenciaram aceder à internet quer em casa, quer na escola, enquanto apenas 1 aluno referiu aceder à Internet só na escola. É de referir que os alunos nesta questão não consideraram o acesso que fazem à Internet nas aulas.

Quinta questão: “Quantos dias por semana vais à Internet?”

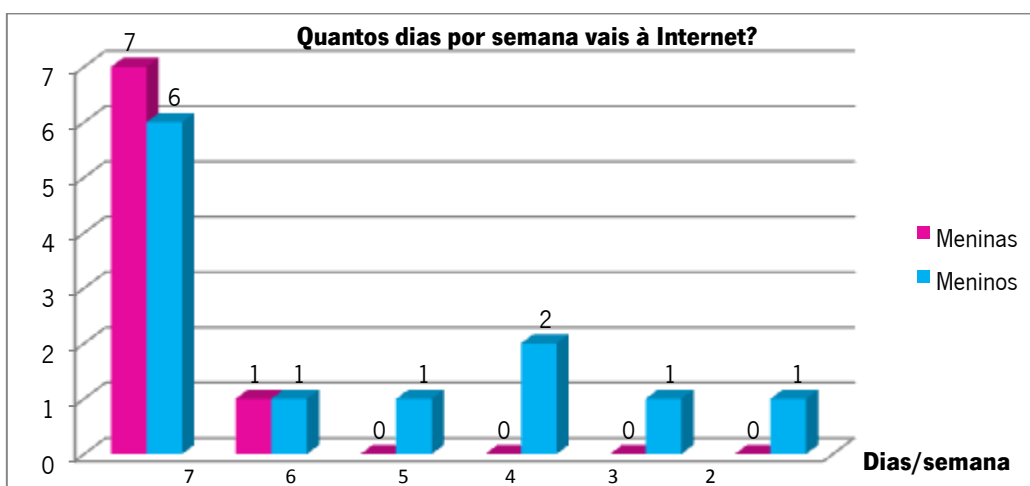


Gráfico 3 – “Quantos dias por semana vais à Internet?”

A maioria dos alunos (6 meninos e 7 meninas) referiu aceder à Internet 7 dias por semana.

Sexta questão: “Quantas horas por dia passas na Internet?”

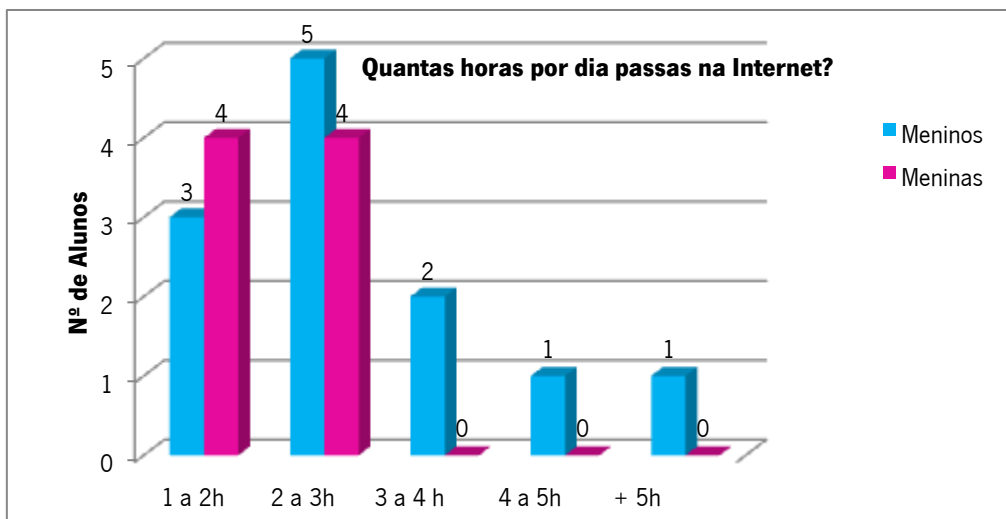


Gráfico 4 – “Quantas horas por dia passas na Internet?”

Perante o acesso diário que estes alunos fazem à Internet, um aluno referiu ultrapassar as 5 horas, sete passam entre 1 a 2 horas na Internet e os restantes 2 a 3 horas.

Oitava questão: “No teu caso pessoal, a Internet interessa-te sobretudo porque:”

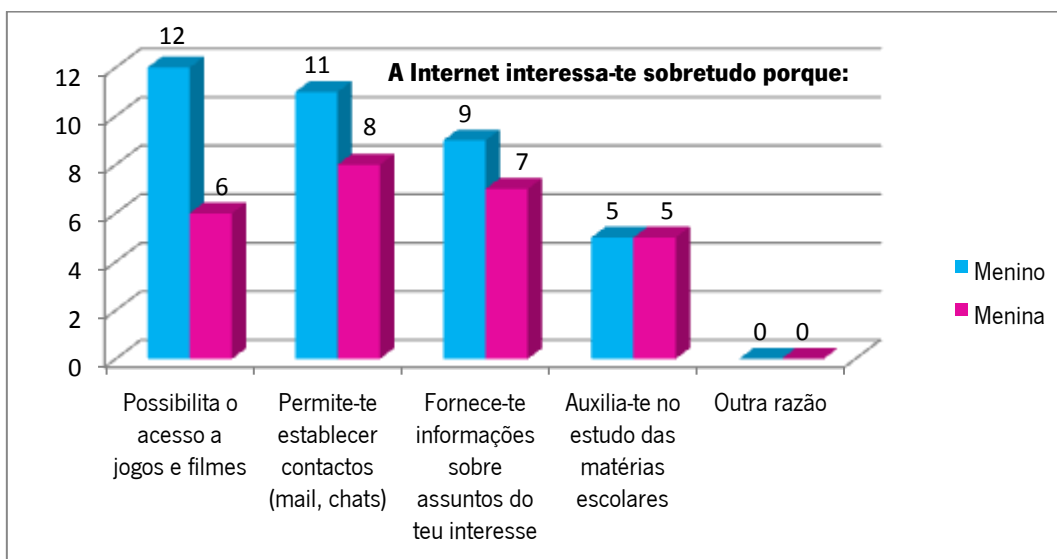


Gráfico 5 – “A Internet interessa-te sobretudo porque?”

No que diz respeito à utilização da Internet e por análise do respetivo gráfico, é possível verificar que a maioria dos alunos, divide os seus interesses entre os contactos nas redes sociais e os jogos e filmes, 19 e 18 alunos respetivamente, 12 para pesquisa de assuntos do seu interesse e 10 para apoio ao estudo.

Décima primeira questão: “Tens algum perfil social (facebook, hi5, twitter, etc.?)”; décima segunda: “Colocas lá fotografias tuas?” e décima terceira: “Os teus pais sabem das fotografias que colocas no perfil?”

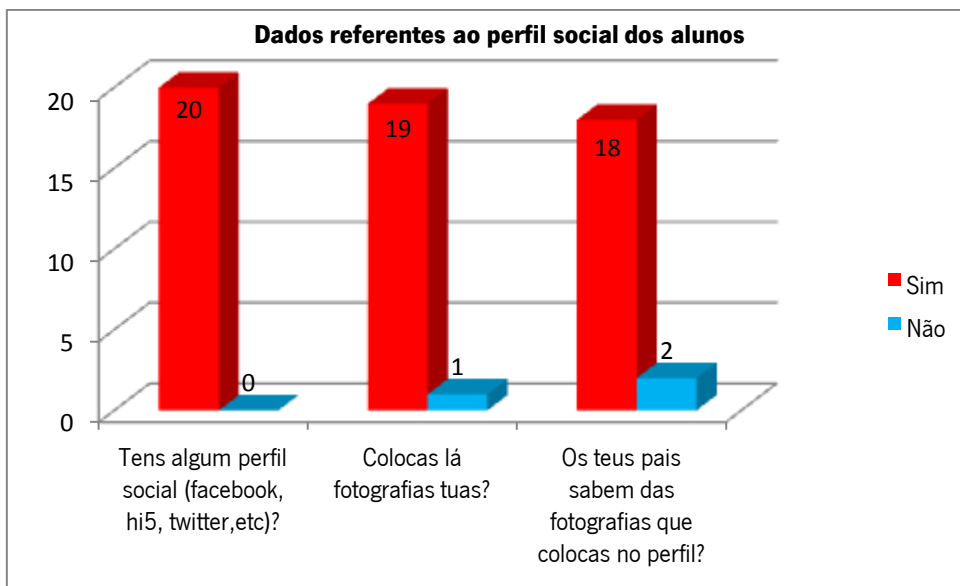


Gráfico 6 – “Dados referentes ao perfil social dos alunos”

Perante os resultados evidenciados no gráfico n.º6, é possível verificar que todos os alunos possuem um perfil social, onde à exceção de um aluno, todos publicam fotografias pessoais e apenas dois alunos referem que os pais não têm conhecimento das fotografias que lá colocam.

Décima quarta questão: “Quem pode ver o teu perfil? Só amigos ou todos os utilizadores?”

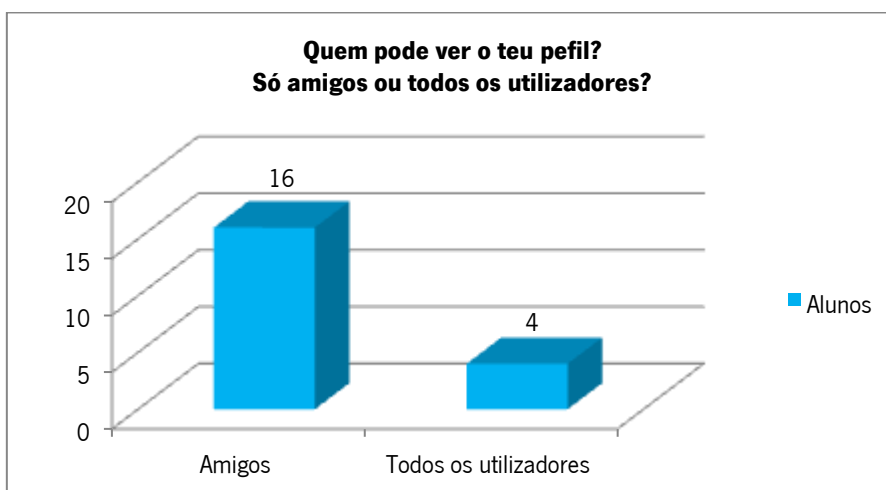


Gráfico 7 – “Tens algum perfil social (facebook, hi5, twitter, etc.?)”

Na questão acima evidenciada, os alunos referiram na sua grande maioria (16 alunos) que só os amigos poderiam ver o seu perfil, no entanto, quando analisado detalhadamente numa pesquisa

efetuada no *facebook*, verificou-se que estas afirmações não eram verdadeiras, sendo possível visualizar o perfil de qualquer aluno, mesmo sem ser seu amigo.

Décima quinta questão: “Achas que é perigoso ter um perfil social na Internet?”; décima sexta questão: “Fazes alguma coisa, em relação ao teu perfil na Internet, para te proteger de pessoas indesejadas?”; décima sétima questão: “Já alguma vez recebes-te uma mensagem de um desconhecido e / ou convite de amizade de alguém que não conheces?”; décima oitava questão: “Quando recebes uma mensagem de um desconhecido e / ou convite, tu respondes?” e décima nona questão: “Costumas falar com um adulto (pais / professor) quando vês algum conteúdo na Internet que te incomoda?”.

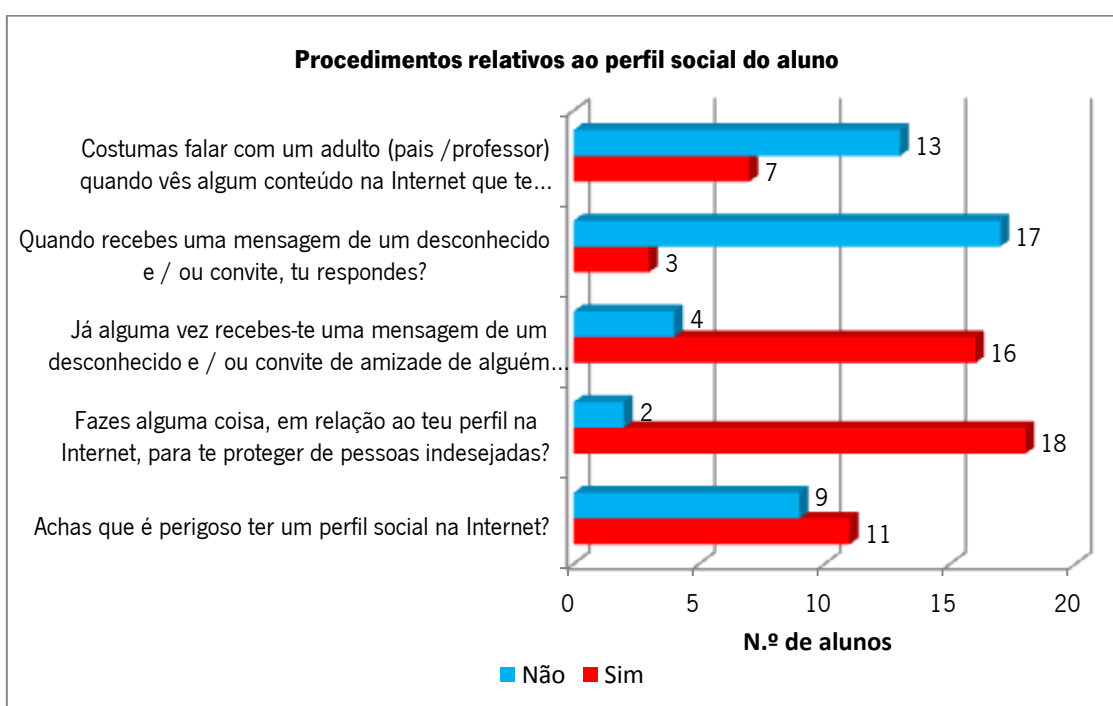


Gráfico 8 – “Procedimentos relativos ao perfil social do aluno.”

Numa amostra de 20 alunos, mais de metade (11 alunos) acham perigoso ter um perfil social, e 18 destes tomam procedimentos para se protegerem de pessoas indesejadas, quando vem contrapor a pesquisa efetuada em que todos possuíam um perfil visível a todos os utilizadores, e o que vem ainda confirmar que 18 destes alunos já receberam mensagens ou convites de amizade de desconhecidos, pois com um perfil, visível a todos os utilizadores, é evidente este facto acontecer. Apenas 3 alunos afirmam responder a uma mensagem ou um convite de um desconhecido e 7 alunos evidenciam falar com um adulto sobre um conteúdo na Internet que os incomoda.

Na vigésima primeira questão: “Gostavas de poder ter um blogue ou site na escola, que te informasse como “Navegar em Segurança na Internet?””, todos os alunos responderam positivamente.

Vigésima segunda questão: “Por norma, confias no que está escrito nos sites da Internet?”

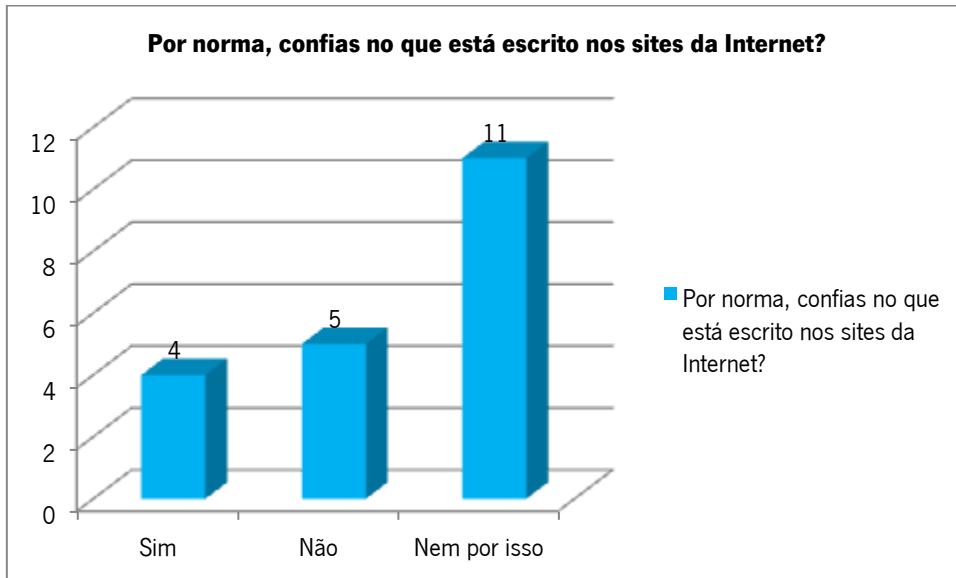


Gráfico 9 – “Por norma, confias no que está escrito nos sites da Internet?”

Apenas 5 alunos num total de 20 respondem não confiar no que está escrito nos sites da Internet, 4 confiam e os restantes 11 ficam em dúvida.

Vigésima terceira questão: Colocas na Internet os teus dados pessoais? Se sim quais?”

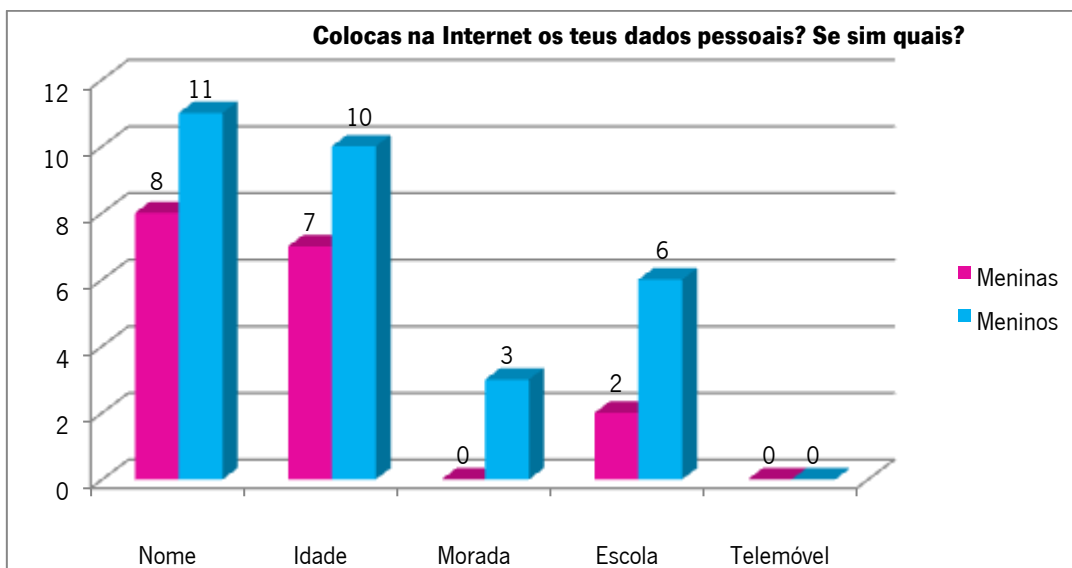


Gráfico 10 – “Colocas na Internet os teus dados pessoais? Se sim quais?”

Com exceção de 1 e 3 alunos respetivamente, todos colocam o seu nome e idade na Internet. A informação da escola e a morada, é evidenciada por 8 e 3 alunos respetivamente.

Nenhum aluno, quando confrontado com a vigésima oitava questão: “Quando algum amigo que conheceste pela Internet e nunca viste presencialmente, marca um encontro contigo, tu compareces?”, respondeu positivamente.

Trigésima questão: “Tens antivírus no teu computador? Se sim, está atualizado?”

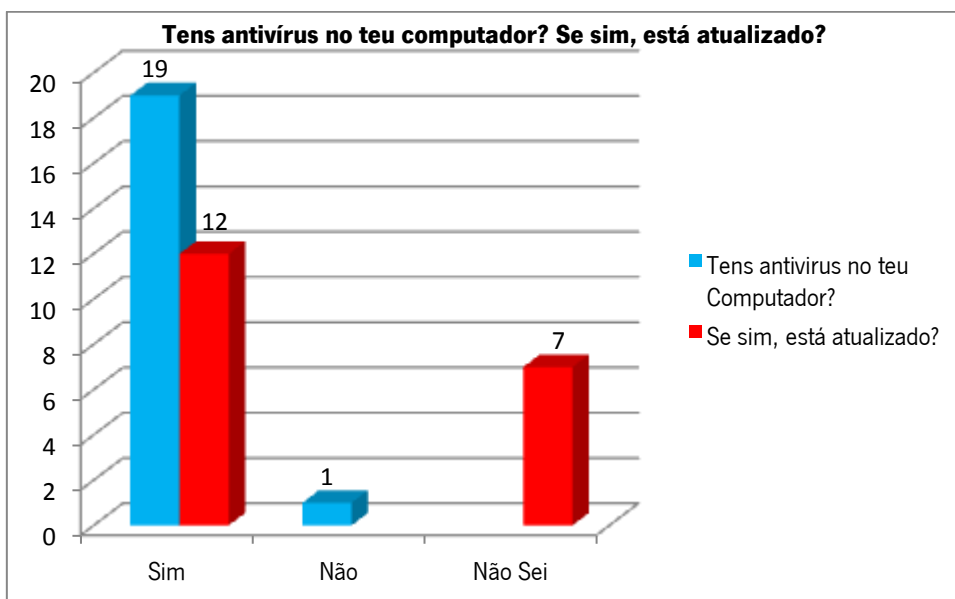


Gráfico 11 – “Tens antivírus no teu computador? Se sim, está atualizado?”

Na última questão verifica-se que à exceção de um aluno, todos possuem antivírus no seu computador, embora nem todos saibam se este está atualizado. Dos alunos que referiram ter o antivírus atualizado, foi possível verificar durante as aulas que este facto não era verídico, pois estes pensavam que possuírem um antivírus era essencial para este estar atualizado.

É possível concluir da análise à informação obtida por meio deste questionário, que a Internet é uma área de interesse de todos os alunos, à qual dedicam parte do seu tempo livre, uma vez que a grande maioria têm um acesso diário (13 alunos), com uma utilização média de 2 a 3 horas por dia. A maioria dos alunos sabe aceder a um *website*, pois grande parte do tempo despendido na rede destina-se a jogos e visualização de filmes, bem como à comunicação através de redes sociais, necessitando para isso de aceder a variados *websites*. Esta constatação vem confirmar, como foi verificado na revisão de literatura, que os jovens dos nossos dias já não vivem sem a Internet. Estes alunos evidenciaram ainda estar familiarizados com diversos tipos de conteúdos multimédia (áudio, vídeo, animação), perceptível através das suas preferências na

utilização da Internet, podendo a maioria dos alunos trabalhar em casa e aceder ao blogue dinamizado nas aulas, uma vez que todos possuem computador pessoal e tem acesso à Internet em casa ou na escola.

Verifica-se, ainda, que embora familiarizados com a Internet os alunos não possuem os conhecimentos essenciais para um acesso seguro a esta, nem têm a noção dos perigos a que estão sujeitos. No global, os alunos possuem um perfil social na Internet que pode ser visualizado por todos os utilizadores, sem qualquer restrição, tendo já quase todos recebido mensagens ou convites de amizade de desconhecidos. Dos 20 alunos, só 5 respondem não confiar normalmente no que está escrito nos sites e ainda a grande maioria publica dados pessoais sem qualquer restrição. Por último, verificou-se também que os alunos não possuem o computador pessoal protegido, nem têm informações suficientes sobre este assunto.

Esta informação, juntamente com a observação participada vem sustentar e fundamentar as ideias e perceções relativamente:

- À motivação e interesse, assim como às aptidões (literacia digital) dos alunos para a dinamização de um blogue.
- À necessidade de promoção de comportamentos seguros sobre a Internet.

Relativamente aos recursos necessários para a dinamização do blogue, a escola em questão está munida de computadores na sala de aula em número suficiente para os alunos trabalharem nas aulas, havendo também alunos que trazem para a aula o seu computador pessoal.

A maioria dos alunos, hoje em dia, cresceu com o multimédia, pelo que promover o mesmo tipo de ensino usando múltiplos canais poderá momentaneamente atraí-los, mas não conseguirá agarrar a sua atenção de forma sustentada. No entanto, possibilitar que os alunos se tornem criadores de multimédia e hipermédia faz com que estes se empenhem e se envolvam de novas maneiras. (...) A combinação da criatividade e da complexidade exigida para se conceberem produtos hipermédia numa forma que é intrinsecamente motivadora para os alunos (multimédia) torna-a, provavelmente, na mais entusiasmante e potencialmente eficaz de todas as ferramentas cognitivas. (Jonassen, 2007, p. 252).

Da análise do perfil dos alunos podem ser retiradas várias conclusões, não só sobre as suas competências e motivações no uso da Internet, mas também na forma como essa informação poderá ajudar na dinamização de um blogue, assim como as falhas de informação relativa aos comportamentos seguros face à utilização da Internet.

Como evidencia a maioria dos alunos (18 alunos), a Internet é usada para acesso a jogos e a filmes, logo, estes dois tipos de conteúdos poderão ser usados para dinamização do blogue na transmissão de informações e consecutivamente para uma melhor aprendizagem dos

conhecimentos, por ser uma área que os atrai. Segundo, Gee (2010:54), citado por (MARQUES, SILVA, & MARQUES, 2011, p. 17),

Os videojogos (...) são como a literacia e os computadores, espaços onde podemos estudar e exercitar a mente humana em formas que nos permitem um maior entendimento da aprendizagem e do pensamento humano, assim como novas maneiras de envolver os aprendizes numa aprendizagem profunda e comprometida.

Estes autores (ibidem, p.18) referem ainda, que “vários são os estudos que defendem a inserção de videojogos em contexto escolar. Os videojogos são já reconhecidos por facilitarem as aprendizagens e o desenvolvimento de habilidades cognitivas” (Gee, 2003; Prensky, 2007).

Outro dos fins para a utilização da Internet, mencionado pelos alunos (19 alunos), é a comunicação em tempo real, através das redes sociais e programas de *chat*. Este facto levou-me a pensar na importância de existir no blogue um espaço de partilha de informação, ou seja a criação de um fórum.

Assim considera-se que este teste exploratório não só consolidou algumas perceções sobre a problemática, como trouxe novas conceções para o uso da própria ferramenta na sala de aula, podendo assim ser retiradas algumas sugestões para a prática letiva.

Esta informação foi tida em consideração para a dinamização do blogue da turma do 9.º ano, onde alguns conteúdos foram elaborados pelos alunos e outros colocados pela professora.

3.3. Fase de Intervenção

Todas as atividades desenvolvidas durante este estágio foram desenhadas tendo em consideração o plano de intervenção desenvolvido durante a fase de observação. Estas atividades tiveram como principal objetivo potenciar aos alunos o uso da Internet no ensino aprendizagem das TIC, contribuindo para a aquisição de conhecimentos e competências, que lhes desenvolvessem uma visão crítica e fundamentada da utilidade desta, no dia-a-dia de cada um, aproveitando as suas oportunidades e evitando as suas ameaças. Para o cumprimento deste objetivo, foram realizadas várias atividades, que serão descritas de seguida, assim como criado um blogue, efetuada a sua usabilidade e ainda utilizados recursos não previstos no projeto, como a plataforma *Moodle* e o correio eletrónico.

Inicialmente, foi adotada uma atitude investigativa, face ao problema detetado na turma do 9.º ano, através de leitura e análise bibliográfica, sucedida do planeamento de atividades que tentassem colmatar o problema em questão.

De seguida e antes de explicar em detalhe as principais atividades realizadas com os alunos para a consecução do objetivo proposto no projeto de intervenção pedagógica, é descrita a análise de usabilidade efetuada ao blogue abaixo ilustrado, criado para a turma do 9.º ano, na disciplina de TIC.



Imagem 1 – Blogue TIC

3.3.1. Análise de Usabilidade

É habitual definir usabilidade como sinónimo de “funcionalidade do sistema para o utilizador” (Lencastre & Chaves, 2007, p. 1035), ou então como refere Nielsen (1993, p. 26), um conceito que detém múltiplos componentes e se aplica a todos os aspetos de um sistema com o qual o utilizador tem que interagir, enumerando 5 atributos que o podem medir: “fácil de aprender, eficiente para usar, fácil de lembrar, fácil de recuperar de situações de erro e agradável de usar.” Enquanto a “International Standards Organization (ISO), citada por (Bento & Lencastre, 2012, p. 1275), refere que a usabilidade é a medida através da qual um produto pode ser usado por utilizadores específicos para alcançar os objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação num contexto específico de uso.”

Pode, assim, considerar-se que a avaliação da usabilidade se obtém pelas características que o sistema apresenta e pelo grau de satisfação que o utilizador manifesta.

Esta secção descreve os diferentes tipos de testes realizados, ao blogue, desde a fase de análise do protótipo até à sua fase de implementação.

3.3.1.1. Teste Exploratório

Previamente a qualquer avaliação é necessário fazer uma análise do contexto de intervenção, de forma a termos conhecimento da realidade onde vamos intervir, e detetar uma problematização para podermos desenvolver um plano de ação relevante. A fase de análise, deste protótipo, consistiu, assim, num teste exploratório com o público-alvo, o qual deve ser realizado na fase inicial de qualquer processo. Segundo Rossett e Sheldon (2001, p. 67) “a fim de descobrir o que pretendemos fazer, é necessário fazer uma análise do contexto onde pretendemos intervir”. Neste sentido, é necessário conhecer as características e necessidades do nosso público-alvo, para que o protótipo proposto vá ao encontro das exigências e satisfação deste.

Nielsen (1993, p. 74) evidencia também a importância de conhecermos bem o nosso público-alvo: “devemos conhecer bem os nossos utilizadores, as suas experiências de trabalho, a escolaridade, a idade, a experiência com o computador, entre outras, antecipando as suas dificuldades, para que a complexidade da nossa interface vá de encontro às suas melhores aprendizagens”.

Ao longo de algumas semanas de observação direta em sala de aula, desde o início do mês de outubro, a turma do 9º A evidenciou ausência de comportamentos seguros no acesso à Internet e demonstrou necessidade de ser criado um blogue com conteúdos essenciais sobre esta temática, de forma a se sentirem mais informados e seguros. Detetado o problema e encontrada a estratégia, iniciou-se a fase do teste exploratório de forma a sustentar e fundamentar a ideia e aperceção obtida. O principal objetivo deste teste foi avaliar o grau de literacia informática dos alunos descobrindo os seus hábitos da utilização das TIC, alguns dos seus conhecimentos sobre os riscos no uso da Internet e o seu interesse/motivação em dinamizar um blogue, recorrendo para isso à aplicação de um questionário.

3.3.1.1.1. Descrição do Teste Exploratório

O teste exploratório foi realizado no dia 23 de Novembro de 2012, na Escola EB 2-3/S de Arcos de Valdevez, na disciplina de TIC, sala INF 5, com uma duração de 30 minutos. Para a realização deste teste os alunos fizeram uso dos computadores da sala de aula, com acesso à Internet.

3.3.1.1.2. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados

Um dos instrumentos de recolha de dados utilizado foi o método de inquérito e a técnica de questionário, permitindo inquirir um grande número de alunos, num curto espaço de tempo, pois, como refere Nielsen (1993, p.223), “Os questionários são provavelmente o único método de usabilidade que permite abranger um vasto número de utilizadores e consequentemente possibilita descobrir diferenças e necessidades específicas de diferentes categorias ou grupos.”

Este questionário (Anexo A), elaborado através de um formulário em Word, foi construído a partir de duas teses de mestrado e depois validado por um supervisor de estágio e por um aluno, com características semelhantes aos utilizadores finais. A sua disponibilização foi feita na plataforma *Moodle*, onde os alunos fizeram download para o seu preenchimento e upload para o seu envio. Os dados dos questionários foram lançados e tratados no Microsoft Excel.

Foi ainda utilizado o método de observação e a técnica de observação participante, de forma a recolher dados das características dos alunos em sala de aula, no que respeita aos seus interesses, atitudes e capacidades.

3.3.1.1.3. Amostra

Este teste foi aplicado a 20 alunos, 12 elementos do sexo masculino e 8 do sexo feminino, com uma média de idades de 14 anos.

Da análise dos questionários, pode concluir-se que a Internet é uma área de interesse aos alunos, à qual acedem diariamente, com uma utilização média de 3 horas por dia. Este acesso é feito na sua maioria para comunicação através de redes sociais, visualização de vídeos e jogos. Todos os alunos têm um perfil social, onde colocam dados pessoais, sem qualquer restrição.

3.3.1.1.4. Síntese de Resultados e Recomendações

A criação de um blogue, como principal estratégia de promoção de comportamentos seguros na Internet, torna-se urgente, pois, pela análise dos resultados obtidos, pode claramente verificar-se que esta era uma problemática a considerar, uma vez que os 20 alunos revelaram graves falhas no uso da Internet e foram unânimes em referir que um blogue seria muito útil para colmatarem estas falhas e partilharem conhecimentos adquiridos nas aulas. Através desta estratégia para apoio à prática letiva, procurar-se-á “contribuir para o desenvolvimento de uma visão crítica, responsável e fundamentada do papel que a Internet desempenha na vida das crianças, através

da qual se torne possível orientar e ensinar (...), [para a utilização desta] evitando as suas ameaças, mas também aproveitando da melhor forma as suas oportunidades” (Monteiro A. F.,2007, p. 2019).

Assim, nas aulas de TIC, serão propostas e desenvolvidas atividades, que passarão pela visualização de vídeos, elaboração de textos e apresentações alusivas à segurança na Internet, realização de jogos educativos, entre outros, a integrar e a dinamizar no blogue criado, indo, desta forma, ao encontro das preferências reveladas pelos alunos. Esta estratégia permitirá, ainda, promover a motivação e o progresso da aprendizagem e, conseqüentemente, melhorar atitudes e comportamentos dos alunos na sala de aula. Como evidencia Pereira (2009) citado por Fraga, et al., (2011, p. 5), irá ao encontro das potencialidade do uso educativo dos blogues como um:

espaço para recriar, reinventar e criar novas ideias baseadas no que é tratado em sala de aula. A facilidade na incorporação de vídeos, músicas, slides ao blog, incentiva a criatividade e possibilita que o professor possa desenvolver uma aula rica em conteúdo, interessante e que transcenda o ambiente maçante que por vezes se torna uma sala de aula. Uma vez que os blogs apresentam uma grande flexibilidade de utilização, podendo ser utilizados como uma simples publicação de material até sua utilização para promover e mediar discussões, temos uma ferramenta extremamente interessante para utilização em contexto educacional.

3.3.1.2. Descrição do Protótipo 1ª Versão Alfa

O blogue “Internet no Ensino Aprendizagem das TIC – Promoção de Comportamentos Seguros”, foi criado, através de uma estrutura em árvore muito simples e acessível, para ir de encontro à satisfação dos utilizadores. O menu principal está presente em todas as páginas, sendo uma estrutura de fácil navegação e localização da informação, pois como refere, Pinto, R. (2009, p.60),

A definição da estrutura é uma fase crucial e fundamental na criação de um site, contribuindo em muito para o seu sucesso (Figueiredo, 2004). A estrutura, segundo Carvalho (2005) vai condicionar a liberdade de navegação do utilizador e é nesta que se definem as “relações entre o utilizador e a informação” (Figueiredo, 2004:31). Existem muitas maneiras de organizar um site, no entanto, deve-se escolher uma estrutura que facilite as tarefas dos utilizadores.

Ainda, Powell (2000) citado por (Dias & Osório, 2008, p. 161) refere que,

A apresentação é também um factor de grande importância, pois relaciona-se com o aspecto visual. Para este item Powell (2000) define áreas relacionadas: o layout da página, de que fazem parte o texto, a cor, as imagens e o fundo. (...) A cor e as imagens são factores relevantes, bem como coerência do fundo e se este torna a página visualmente apelativa. Não menos importante é a interactividade, controlo, feedback e o local de busca.

O fundo do blogue, de cor azul claro, mantém-se igual em todas as páginas, predominado as cores azul e branco, o que mantém a consistência do mesmo. O menu principal é de cor azul que contrasta com o texto branco. “O azul é a cor mais consensual de todas as cores (Moreira, 1999), transmitindo tranquilidade e racionalidade, essencial para os alunos” (Pinto, 2009, p. 75). A cor do texto das páginas é predominantemente azul-escuro, no entanto, os títulos têm a cor preta e o rodapé a cor branca, pois sendo a cor um elemento importante para uma interface eficiente, tentou-se manter a coerência entre todos os elementos, tornando a aplicação apelativa para os utilizadores.

Os *links* possuem a cor azul, estão todos sublinhados e quando visitados a cor do *link* altera-se para púrpura, seguindo a norma, pois “Como é importante os utilizadores saberem onde estiveram as mudanças de cor nos *links* visitados é fundamental. Sabe-se onde se esteve, onde se está e para onde se pode ir” (Araújo, 2009, p. 71).

3.3.1.2.1. Avaliação Heurística

A avaliação heurística, foi feita por um perito especialista, com base num conjunto de critérios de usabilidade (as heurísticas), de forma a detetar erros na interface. “Na linha de pensamento de Whitehead, 2006; Nielsen, 2003, 2001; Powell, 2000; Markus, 1999; ISO 9241-11, 1998; Shakel, 1991, entre outros, citados por Dias & Osório (2008, p. 163), o primeiro teste de usabilidade de um sítio Web deve ser realizado por um perito, o que “é fundamental, pois um profissional detecta erros grosseiros que podem atempadamente ser corrigidos” (Lencastre & Chaves, 2007, p. 1035).

Os objetivos deste teste de avaliação heurística foram a avaliação da qualidade da interface em relação à sua usabilidade. a deteção precoce de problemas de usabilidade e ainda a obtenção de críticas e sugestões do especialista para melhoria da qualidade da interface.

3.3.1.2.2. Descrição do Teste de Usabilidade

O avaliador especialista navegou livremente pelo blogue e, simultaneamente, respondeu a um questionário (Anexo B), constituído por 44 itens distribuídos pelas 10 heurísticas de Nielsen.

O teste teve a duração de 55 minutos, com início às 10,30h e término às 11,25h do dia 21 de Janeiro de 2013, no Agrupamento de Escolas de Arcos de Valdevez, sala INF5.

Esta técnica de recolha de dados permitiu registar a opinião do avaliador especialista e a sugestão de soluções e correções para melhoria da aplicação.

3.3.1.2.3. Método e Técnicas de Recolha de Dados

A recolha de dados foi efetuada através do método de avaliação heurística e das técnicas de questionário e navegação. Este questionário retirado de uma tese de Mestrado (Pinto, 2009), foi ligeiramente alterado, sendo alvo de validação, no dia 15 de Janeiro de 2013, na aula de Avaliação e Conceção de Materiais Escolares de Informática, pelo docente da unidade curricular, no Instituto de Educação da Universidade do Minho, sala 0019, e teve a duração de 37 minutos, tendo sido feitas várias correções na descrição dos itens das heurísticas de Nielsen.

3.3.1.2.4. Amostra

A validação do questionário foi efetuada pelo perito professor que é Doutorado na área da Tecnologia Educativa, pela Universidade do Minho e Formador certificado pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, na área de Tecnologias Educativas: Informática/Aplicação da Informática e Meios Audiovisuais.

A avaliação heurística, foi realizada por um perito em Engenharia de Sistemas e Informática, pela Universidade do Minho, professor de Informática, com 19 anos de experiência, na área da educação.

3.3.1.2.5. Papel dos Peritos

O papel dos peritos foi a validação científica do conteúdo, através da navegação pelo blogue de acordo com o questionário e a análise da interface do blogue de acordo com as heurísticas eleitas. Neste último caso o objetivo foi diagnosticar potenciais problemas e priorizar soluções, a partir da análise dos mesmos, anotando o grau de severidade do erro encontrado (**zero**, inexistência de problema; **um**, problema cosmético: Só é necessário resolver o problema se sobrar tempo; **dois**, problema menor de usabilidade: Resolver este tipo de problema não é prioridade; **três**, problema maior de usabilidade: É importante resolver este problema, é uma prioridade; **quatro**, catástrofe de usabilidade: É imperativo resolver este problema), o registo de comentários e a respetiva localização (URL).

3.3.1.2.6. Síntese dos Resultados e Recomendações

Todas as heurísticas foram alvo de sugestões pelo especialista, com exceção da heurística 6 “Reconhecimento e não lembrança” e da heurística 9 “Ajuda ao reconhecimento, diagnóstico e correção de erros do utilizador”. As restantes heurísticas alvo de correção estão descritas na tabela abaixo:

Tabela 1 - Descrição dos problemas identificados nas heurísticas

| Heurística Violada | Descrição | Correção | Severidade |
|---|--|--|-------------------|
| H1 - Visibilidade e estado do sistema | Na página TIC 9º Ano, o cabeçalho da página não aparece o título. | Inserção de conteúdo na página. | 3 |
| H2 - Relação entre o sistema e o mundo real | Poderia existir uma lista de vídeos com <i>links</i> para os respetivos vídeos. | Não efetuada, esta lista já existe na página “Mapa do Blogue” | 2 |
| H3 - Controlo e liberdade do utilizador | Deveria ser possível alterar o <i>post</i> depois de enviado. Não se aplica o controlo de áudio e vídeo por serem vídeos do Youtube. | Não efetuada, só é possível apagar o post, as configurações do blogue não permitem fazer alterações. Não considerada, pois existem controlo de áudio e vídeo. | 1 |
| H4 - Consistência e standards | O título do site deveria ser de outra cor, pois lê-se mal. <i>Links</i> com tamanhos diferentes e nem sempre se torna perceptível que são <i>links</i> . | Não corrigido. Aguardou-se o teste com os utilizadores que não consideraram problema. Correção efetuada. Tamanhos iguais entre <i>links</i> e sublinhados. | 3 |
| H5 - Prevenção de erros | Tem vídeos extensos o que pode demorar muito tempo a carregar. Deveriam existir <i>links</i> para os vídeos. | Não considerado. Quer estejam os <i>links</i> , ou os vídeos na página o tempo de carregamento é o mesmo. É mais motivante para os utilizadores a presença dos vídeos. | 2 |
| H7 - Flexibilidade e eficiência de uso | Menu principal, não deveria desaparecer quando se faz <i>scroll</i> . Se possível um botão para voltar ao topo. | Menu principal, impossível de implementar. Botão para voltar ao topo foi criado. | 3 |
| H8 - Estética e <i>design</i> minimalistas | No título não existe contraste com a cor de fundo. | Não considerado, pois sendo o título azul-escuro e o fundo azul claro, há contraste. | 3 |
| H10 - Ajuda e documentação | Deve ser melhorado o Mapa do Blogue. Subtítulos poderiam ter <i>links</i> . | Correção efetuada. | 2 |

No global o blogue foi considerado bom, sendo um recurso bem estruturado com *layout* agradável, com cores apelativas e tamanho e tipo de letra adequados a uma boa leitura.

3.3.1.3. Testes com os Utilizadores

Na fase de desenvolvimento deste protótipo, após concluída a avaliação heurística com o especialista e realizadas as alterações relevantes, é necessário fazer um teste de avaliação com

utilizadores, com características tão semelhantes quanto as dos utilizadores finais, como recomendam Nielsen (1993, p.175) e Rubin & Chisnell (2008, p. 115). Tidwel, (2009, p. 660), refere também que “mesmo que tenhamos a certeza que a nossa aplicação está bem desenvolvida, os testes de usabilidade devem ser realizados, para termos as reais evidências dos gostos dos utilizadores.”

3.3.1.3.1. Objetivos do Teste de Avaliação com os Utilizadores

O principal objetivo do teste de avaliação é verificar se o blogue é fácil de utilizar, aprender e se a sua interface é atrativa, cativando a satisfação dos utilizadores. Como refere Carvalho, (2002, p. 236), “a usabilidade é uma qualidade que deve ser inerente ao documento e que possibilita que os utilizadores o usem com satisfação, eficácia e eficiência na realização de tarefas (Babo, 1996). Um *software* pode estar bem concebido em termos de funcionalidade, mas se a sua usabilidade não for boa, o utilizador rejeitá-lo-á.” Também Rubin (1994), citado por (Pinto, 2009, p. 15) “considera que a usabilidade centra no utilizador ou nos potenciais utilizadores (...) os objectivos do produto, o seu conteúdo, o aspecto, quer gráfico quer das tarefas (...)”

O teste de avaliação permitiu avaliar a satisfação dos utilizadores relativamente à navegação no blogue, à sua interface, ao seu conteúdo e à sua estrutura.

3.3.1.3.2. Descrição do Teste

Com o objetivo de conhecer os hábitos da utilização das TIC do grupo de alunos, que iriam realizar o teste de avaliação, foi previamente realizado um questionário (Anexo C), em formato de papel, retirado de uma tese de mestrado (Pinto, 2009) e validado por um aluno com características semelhantes aos utilizadores finais. Da análise deste questionário, verificou-se que todos os utilizadores tinham computador com ligação à internet, à qual acediam diariamente.

Para o teste de avaliação foram selecionados aleatoriamente 6 alunos de uma turma do 9.º ano (9.ºE) realizaram o teste dois a dois, de acordo com a disponibilidade dos mesmos. Nielsen (1993, p.164) refere que o número de utilizadores, entre 3 a 5 é suficiente para detetar cerca de 80% dos problemas de usabilidade.

Os testes de avaliação, foram realizados com 3 grupos de 2 alunos, nos dias 25, 28 e 31 de Janeiro, nas salas INF3 e INF 5 respetivamente, na escola EB2 3/S de Arcos de Valdevez, através do método *Constructive Interaction*. Este método de recolha de dados, também

designado de “pares que dialogam”, “é uma variante do método think aloud, cuja principal vantagem da interação construtiva é que a situação de teste é muito mais natural do que os testes padrão de pensamento em voz alta com um único utilizador, uma vez que as pessoas estão acostumadas a verbalizar quando estão a tentar resolver um problema juntas” (Nielsen,1993, p.198).

O monitor começou por saudar os utilizadores e mantê-los descontraídos, dando uma breve explicação sobre o propósito do teste, como recomendado por Nielsen (1993, p.188). Foi criado um ambiente acolhedor, onde os alunos foram informados que os dados eram confidenciais e que a avaliação insidia sobre o blogue “Internet no Ensino Aprendizagem das TIC” e não sobre eles. Foi solicitado para comentarem em voz alta os seus pensamentos, dúvidas ou dificuldades. O papel do monitor foi ler cada uma das questões que faziam parte do guião, ouvindo, observando atentamente, e registando na grelha de observação (Anexo D) os comentários ou hesitações feitas pelos alunos, sem prestar qualquer ajuda. Segundo Nielsen, (2003) e Figueiredo (2004), citados por Pinto, (2009, p.27) “É importante observar com atenção e individualmente os utilizadores que realizam os testes, onde têm sucesso, onde falham e onde revelam dificuldades. O monitor não deve ajudar os utilizadores nas tarefas atribuídas, pois caso o faça “contamina” os testes realizados.”

No final dos testes de avaliação e com o objetivo de medir a satisfação do utilizador, os alunos preencheram um questionário (Anexo E) sobre as suas opiniões quer quanto à navegação no blogue, quer quanto à sua interface, ao seu conteúdo e à sua estrutura. Após a conclusão deste teste, ofereceu-se aos alunos um certificado de participação (Anexo F) e um chocolate.

3.3.1.3.3. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados

Inicialmente foi aplicado o método de Inquérito, através da técnica de Questionário, para caracterizar os utilizadores quanto aos seus hábitos de utilização das TIC. Posteriormente, foi utilizado o método de Observação através das técnicas de Observação Direta com base numa grelha de observação e recurso ao Constructive Interaction. Através da grelha de observação com base num guião de tarefas, foi possível anotar as dificuldades e comentários dos utilizadores, o tempo de resposta e o número de tentativas, para a realização das tarefas propostas no guião de tarefas. Através do método de inquérito, técnica de questionário, foi possível avaliar o grau de satisfação dos utilizadores ao navegarem no blogue “Internet no Ensino e Aprendizagem das TIC”.

3.3.1.3.4. Amostra

Os sujeitos (n=6) eram alunos do 9.º Ano, da Escola EB2 3/S de Arcos de Valdevez, 4 do sexo feminino e 2 do sexo masculino, todos com 14 anos, à exceção de uma menina que tinha 15 anos. Tal como os utilizadores finais, estes sujeitos como supra referido, e através da análise do questionário sobre os hábitos de utilização das TIC, usam a Internet diariamente. Para apoio ao estudo, só 1 aluno acede frequentemente a sites educativos e 4 utilizam frequentemente materiais multimédia. Apenas 1 aluno referiu utilizar o blogue para comunicar, enquanto os restantes 5 nunca utilizaram. Ainda para comunicar, 5 sujeitos referiram usar com frequência o chat, 3 o Facebook diariamente e 1 o Skype.

3.3.1.3.5. Síntese de Resultados e Recomendações

Após a realização do teste de avaliação com os utilizadores, verificou-se que não era necessário efetuar um teste de validação, pois os alunos realizaram as tarefas propostas facilmente, quase todas à primeira tentativa, sendo o tempo de resposta dos 3 grupos:13, 15 e 5 minutos respetivamente, não havendo nada de relevante a corrigir.

Os alunos fizeram poucos comentários, verificando-se que uma ou outra vez, um olhava para o outro apenas para obter a confirmação da realização da tarefa, tendo uma aluna referido para a colega, quando lhes foi solicitado para “encontrarem o *link* de acesso à linha alerta da internet segura”: “*É mesmo fixe esta cena. É boa.*”.

Relativamente ao teste de satisfação, todos os alunos referiram que o blogue era fácil de utilizar e não sendo um desperdício de tempo, pois recomendá-lo-iam a outros colegas. Foi também referido por todos que era fácil navegar, sabendo sempre onde estão, e para onde pretendem ir, tendo uma apresentação bem organizada e legível, com títulos intuitivos e ligações (*Links*) claras. Reconheceram ser útil a informação disponibilizada e ter interesse educativo.

A apreciação da qualidade global do blogue, atendendo a todos os parâmetros foi considerada muito boa por todos os utilizadores.

3.3.2. Conclusão do Estudo de Usabilidade

A realização de testes de usabilidade revela-se imprescindível, pois através desta foi possível detetar erros precoces no blogue, que após corrigidos potenciaram uma melhor satisfação e interação na utilização deste, pelos utilizadores. Após a realização de todos os testes descritos,

verificou-se que o blogue é fácil de usar e aprender, com interesse para o estudo, mantendo o utilizador sempre informado do local onde está e para onde quer ir. Pode-se assim concluir que este recurso pode já ser utilizado no ensino-aprendizagem das TIC, pelo público-alvo para o qual foi criado, para mais rapidamente criar nos utilizadores hábitos de utilização segura da internet.

3.3.3. Planificação das Aulas

Previamente à fase de intervenção nas aulas, é necessário fazer a planificação das mesmas, por forma a organizar os seus conteúdos, definir os seus objetivos e estratégias, de acordo com o programa da disciplina TIC, o meio, a turma e os objetivos e estratégias propostos no projeto de intervenção, em que os objetivos foram considerados segundo as características dos alunos “ausência de comportamentos seguros na internet”, sendo no final avaliados os resultados em comparação com os objetivos propostos. “Avançaremos mais se soubermos adaptar os programas previstos às necessidades dos alunos, criando conexões com o cotidiano, com o inesperado, se transformarmos a sala de aula em uma comunidade de investigação”, e ainda se “aprendemos a equilibrar planeamento e a criatividade, a organização e a adaptação a cada situação, a aceitar os imprevistos, a gerenciar o que podemos prever e a incorporar o novo, o inesperado” (Moran, 2000, p. 138).

Para planificar é necessário também adotar um modelo de planificação, que no caso da turma em questão tivemos em consideração o modelo característico de Tyler (1949), o qual como refere Pacheco (2001, p.110) tem a seguinte caracterização:

Trata-se de um modelo linear em que se distinguem as seguintes etapas: consideração de fontes de orientação pedagógica (sujeito, sociedade e conteúdos); selecção de objectivos, considerando as características dos alunos, as características socioculturais, os conteúdos de ensino, etc.; selecção de experiências, de acordo com os objectivos formulados e segundo os interesses dos alunos, respeitando as suas características individuais; organização de experiências de aprendizagem, implicando uma sequencialização (...); avaliação dos resultados em comparação com os objetivos.

Esta planificação, entendida como “um inventário e organização de objetivos, conteúdos, métodos, meios e processos de avaliação; como um conjunto estruturado e detalhado de metas de trabalho, permitindo ao professor, organizar as suas atividades, seguindo três momentos: previsão, realização e avaliação” (Estrela, 1994, p. 9), permite prever o que vai ser lecionado nas aulas e ajustar se necessário, apoiar na realização das mesmas e realizar uma avaliação com mais rigor e precisão. A elaboração destas planificações tem como objetivo organizar cada aula, no sentido de orientar o professor na leção da mesma, por forma a atingir os objetivos

nela planificados e adaptar conforme os imprevistos que podem surgir, para uma melhor aprendizagem dos alunos.

Os conteúdos selecionados para esta unidade, além de irem de encontro ao programa da disciplina, são complementados por conteúdos, atividades e estratégias, propostos no projeto de intervenção pedagógica. Estes objetivos irão satisfazer os interesses dos alunos e realizar o principal objetivo proposto no projeto de intervenção pedagógica.

A planificação destas unidades, complementadas com recurso à criação de um blogue com conteúdos de ensino-aprendizagem que vão de encontro aos objetivos solicitados por esta turma, assenta também numa perspetiva construtivista que segundo Fátima Braga et al. (2004, p. 27),

(...) passa pela criação de ambientes estimulantes que propiciem atividades que não são à partida previsíveis e que, para além disso, atendam à diversidade das situações e aos diferentes pontos de partida dos alunos. Isso pressupõe prever actividades que apresentem os conteúdos de forma a tornarem-se significativos e funcionais para os alunos, que sejam desafiantes e lhes provoquem conflitos cognitivos, ajudando-os a desenvolver competências de aprender a aprender (Zabala, 2001).

As planificações efetuadas para o período de intervenção, corresponderam às unidades didáticas a lecionar no 2.º e 3.º períodos, processamento de texto e criação de apresentações consecutivamente, e segundo Coll (1987: 154), citado por Pacheco (2001, p.109), são definidas, como:

Uma unidade de trabalho relativa a um processo completo de ensino-aprendizagem que não tem uma duração temporal (uma unidade didáctica pode abarcar várias 'lições' tradicionais). Na medida e que se relacionam com a planificação de um processo completo de ensino-aprendizagem, as unidades didáticas precisam objectivos, blocos de conteúdos, actividades e aprendizagem e actividades de avaliação.

Cada planificação de aula é composta por uma apresentação na maioria dos casos com pequenos vídeos complementares dos conteúdos expostos, um plano de aula, com grelha de observação para avaliação do comportamento, aproveitamento, participação e trabalho de casa no caso de existir e uma pequena reflexão da aula. Este conjunto de materiais faz parte, segundo Zabala (1987b:51), citado por Pacheco (2001, p. 105):

De um conjunto de conhecimentos, ideias, experiências sobre o fenómeno a organizar que actuará como apoio conceptual e de justificação do que se decide: de um propósito, fim ou meta a alcançar que indique a direção a seguir; de uma previsão relacionada com o processo a seguir que se concretizará numa estratégia de procedimento na qual se incluem os conteúdos ou tarefas a realizar, a sequência das actividades e alguma forma de avaliação ou conclusão do processo.

Todos os materiais referentes a cada aula foram disponibilizados na plataforma *Moodle* e no blogue da turma. Optou-se por apresentações multimédia, que "(...) atraem e mantêm a atenção

dos alunos porque, em geral, são multimodais, isto é, estimulam mais do que um sentido ao mesmo tempo” (Jonassen, 2007, p.229). Estas foram apresentadas com o recurso a vídeos complementares, como supra referido, que surtiram grande efeito junto dos alunos, verificando-se uma maior motivação e concentração destes e consecutivamente um melhor sucesso na aquisição dos conteúdos, pois tal como refere Belloni & Gomes (2008, p. 734) “(...) o vídeo, como suporte pedagógico, estimula as crianças a mobilizarem seus referenciais televisuais, suas competências específicas de leitura televisual, gerando grande motivação, inclusive para outras aprendizagens como a da leitura”.

Além da avaliação diagnóstica efetuada previamente à lecionação de cada unidade didática, a informação recolhida nas reuniões de avaliação da turma, foi bastante importante para planificar as aulas de acordo com as competências dos alunos. Taba (1983: 109), citado por Pacheco (2001, p. 54), refere que “o conhecimento sobre o aluno e sobre a aprendizagem é relevante para a adopção de uma quantidade de decisões acerca do currículo”. Conhecendo os nossos alunos, “com a flexibilidade procuramos adaptar-nos às diferenças individuais, respeitar os diversos ritmos de aprendizagem, integrar as diferenças locais e os contextos culturais” (Moran, 2000, p. 138).

A observação de aulas, assim como a opinião dos restantes professores da turma, serviu para adotar estratégias mais adequadas aos alunos, que possuíam necessidades educativas especiais entre os quais, alunos que evidenciavam problemas de défice de atenção, reunindo as características das crianças que segundo Rosário (2012, p.7):

(...) não conseguem parar quietas, estão o tempo todo “aprontando”, “as mil”, como se estivessem “ligadas na tomada”. Muitas vezes essas crianças parecem não ouvir quando chamadas, e quando “ouvem” parecem ter muita dificuldade em se organizar para fazer o que lhes é pedido. Frequentemente têm dificuldade em aguardar sua vez nas atividades, interrompem os outros, mudam de assunto de forma recorrente (...).

Planear as aulas tendo em atenção necessidades não só da turma em geral, mas principalmente as particularidades e necessidades apresentadas por alunos com dificuldades de aprendizagem, torna-se desafiante, pelo facto de podermos garantir a igualdade a todos, envolvendo a turma, sem mostrar distinções, pois como refere Fernandes (2007, p. 21),

À medida que a escola se familiariza com sua realidade e com a do aluno que a frequenta, respeitando as suas particularidades e necessidades, terá maior possibilidade de delinear o futuro cidadão na construção do seu meio social, criando oportunidades a cada indivíduo singular e único, uma forma de assegurar uma relação social próspera, garantindo a igualdade a todos.

Também Roldão (1995, p. 13), refere que:

A análise da situação da turma leva sempre à identificação de diferenças entre os alunos que é preciso considerar a nível dos processos de desenvolvimento curricular: diferenças culturais, proveniências sociais e experiências de vida, ritmos de trabalho, tipos de dificuldades de aprendizagem.

Este tipo de alunos com necessidades educativas especiais, torna-se desafiante para nós professores, porque sendo a nossa missão preparar as aulas com atividades motivadoras e enriquecedoras, que contribuam para a formação dos alunos em geral, preparar as aulas de forma a estes tipo de alunos se tornarem mais responsáveis, mais compreensivos, mais tolerantes, mais integrados, é desafiante por não ser uma tarefa fácil. É necessário aplicar uma ação didática pedagógica mais direcionada para este tipo de alunos, no sentido de melhor se enquadrarem na turma onde se encontram, de melhorar as suas autoestimas e a falta de concentração, com recurso a estratégias e práticas educativas e comportamentais diversificadas, para que se possa promover o seu sucesso escolar. “A preocupação com os alunos, a forma de relacionar-nos com eles é fundamental para o sucesso pedagógico. Os alunos captam se o professor gosta de ensinar e principalmente se gosta deles e isso facilita a sua prontidão para aprender” (Moran, 2000, p. 138).

É importante mostrar aos alunos o que vamos ganhar ao longo do semestre, porque vale a pena estarmos juntos. Procurar motivá-los para a prender, para avançar, para a importância da sua participação, para o processo de aula-pesquisa e para as tecnologias que iremos utilizar, entre elas a Internet (idem).

Devemos, pois, criar aulas com atividades diversificadas que sejam enriquecedoras para a turma em geral, mas que proporcionem uma melhoria significativa das competências sociais, aumento da autoestima e autoconfiança e a diminuição de comportamentos disruptivos, principalmente aos alunos com défice de atenção.

Como refere Boiaski & Santarosa (2008, p. 2),

Os recursos que podem ser utilizados, as ferramentas de informação e comunicação e o acesso a diferentes informações na Internet podem criar atividades estimuladoras e motivadoras, tornado o processo de aprendizagem/desenvolvimento mais interessante e mais efetivo nos quais o aluno PNE possa desenvolver todo o seu potencial. Incluí-los na nova realidade digital significa possibilitar sua inclusão digital/social.

É necessário que este tipo de alunos se sintam tão importantes quanto os colegas, se sintam respeitados, compreendidos e que tal como os outros alunos tenham capacidades na realização de todas as tarefas.

3.3.4. Intervenção nas Aulas 2.º Período

A intervenção nas aulas iniciou-se no 2.º período letivo, com a unidade didática processador de texto, Microsoft Word. “As ferramentas como os programas de processador de texto (...), aumentaram significativamente a produtividade dos utilizadores. São ferramentas de produtividade poderosas, que nos podem tornar escritores, artistas e desenhadores mecânicos mais produtivos” (Jonassen D. H., 2007, p. 29).

Na primeira aula foi realizado um teste de diagnóstico com acesso ao Microsoft Word, cujos resultados obtidos foram bons. Este teste teve o objetivo de verificar os conhecimentos dos alunos, a nível do processador de texto – Word. Constituído por 20 questões, às quais foi atribuída a mesma pontuação, a média dos valores obtidos, foi de 72%, não se verificando nenhuma negativa.

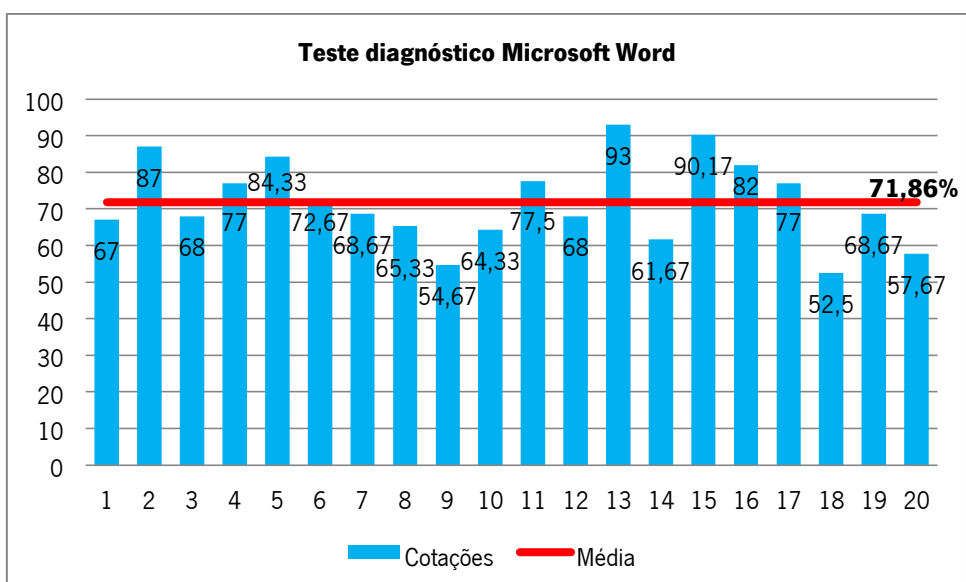


Gráfico 12 – “Resultados teste diagnóstico Microsoft Word”

A avaliação diagnóstica permite avaliar os conhecimentos dos alunos acerca de um determinado assunto, “(...) conhecer as possibilidades e dificuldades de cada aluno (...)” (Menezes, 2004, p. 57) e a partir deste diagnóstico “deverão ser delineadas estratégias de diferenciação pedagógica, selecionados instrumentos para o desenvolvimento do currículo e definidos momentos e procedimentos de avaliação” (Leite, 2001, p. 47).

Verificou-se com este teste de diagnóstico que a maioria dos alunos consegue facilmente utilizar as ferramentas básicas do Word. Neste sentido, foram selecionadas as estratégias que fossem

de encontro as necessidades de cada aluno, conseguindo a melhor integração de todos no grupo turma.

Uma vez que estes alunos não possuíam caderno diário desde o início do ano letivo, e mesmo depois de incentivados demonstrarem relutância à utilização do mesmo por já ser uma prática da escola para a disciplina em questão, optou-se pela utilização da plataforma *Moodle*, funcionando esta como o caderno diário dos alunos e ferramenta de aprendizagem didático-pedagógica, permitindo-lhes uma interação bastante intuitiva. O professor cooperante criou uma conta para cada aluno, facultou-lhes uma palavra passe para terem acesso a essa conta e assim poderem possuir um caderno diário organizado e sempre disponível. Procedeu-se, assim, à disponibilização nesta plataforma de todas as informações necessárias ao bom funcionamento da disciplina, dos materiais didático-pedagógicos utilizados em contexto de sala de aula e da inserção de *links* para envio dos trabalhos realizados pelos alunos. “O importante é combinar o que podemos fazer melhor em sala de aula: conhecer-nos, motivar-nos, reencontrar-nos, com o que podemos fazer à distância (...) e também acessar aos materiais construídos em conjunto na *home page* [*Moodle*], na hora em que cada um achar conveniente” (Moran, 2000, p. 139).

O *Moodle* permite, assim, uma filosofia de partilha, liberdade e cooperação que assenta numa perspetiva construtivista da educação, possibilitando adicionar, alterar/atualizar e remover funcionalidades. Esta perspetiva construtivista segundo Coll, et al (2001, p. 22),

(...) assume todo um conjunto de postulados em torno da consideração do ensino como um processo conjunto, compartilhado, em que o aluno, graças à ajuda que é recebida dos professores, pode revelar-se progressivamente competente e autónomo na resolução de tarefas, no emprego de conceitos, na prática de determinadas atitudes e em muitas outras questões. (...) é o aluno quem realiza a construção; mas é imprescindível, pois é uma ajuda variável em qualidade e em quantidade, que é sustentada e transitória, que se traduz em coisas muito diversas que se adaptam às necessidades sentidas pelo aluno (...).

Esta plataforma de *E-learning*, que funciona em rede, permite aos professores, alunos e encarregados de educação acesso e participação através da inscrição dos respetivos utilizadores, em qualquer lugar, desde que para isso possuam um computador com ligação à Internet. Promove ainda, uma pedagogia sócioconstrucionista (colaboração, atividades, reflexão, etc.), pois é utilizada como complemento da aprendizagem (o caderno diário dos alunos) e é utilizada nas aulas para download e upload de documentos, permitindo interação social para o aluno. Segundo Perrenoud (2002), citado por Pimentel (2009, p.43) “a ideologia do sócioconstrutivismo está ligada a uma visão da escola que visa a democratizar o acesso aos

saberes, a desenvolver a autonomia dos sujeitos, seu senso crítico, suas competências de actores sociais, sua capacidade de construir e defender um determinado ponto de vista”.

Ao utilizar esta plataforma, com a qual os alunos não sabiam trabalhar, foi possível desenvolver nos alunos uma nova competência, um melhor espírito crítico e criativo, torná-los mais competentes e autônomos na resolução de tarefas, sendo capazes de enfrentar e solucionar problemas com mais entusiasmo e motivação.

É importante neste processo dinâmico de aprender pesquisando, utilizar todos os recursos, todas as técnicas possíveis por cada professor, por cada instituição, por cada classe; integrar as dinâmicas tradicionais com as inovadoras, a escrita com o audiovisual, o texto sequencial com o hipertexto, o encontro presencial com o virtual (Moran, 2000, p. 140).

Ainda segundo Moran “o tempo de enviar e receber informação se amplia para qualquer dia da semana” (idem). O *Moodle* pode ainda ser considerado quer um “sistema de gestão de aprendizagens”, quer um “sistema de criação de conteúdos”. Como sistema de gestão de aprendizagens possibilita “um conjunto de funcionalidades que permitem criar e gerir um espaço onde os” alunos “acedem aos conteúdos” da disciplina, “interagem com os professores e/ou outros alunos, etc., e ainda apresenta “funcionalidades de registo, monitorização e classificação / avaliação da actividade dos alunos, (...) facilitando a gestão” da disciplina “em questão”. Como sistema de criação de conteúdos, “procuram facilitar e orientar o utilizador/autor para o cumprimento de princípios gerais de produção de conteúdos de *eLearning* (organização, navegação, design, pedagógicos)”, assim como, uma “maior flexibilidade possível no formato de disponibilização dos conteúdos (...)” (Baptista & Pimenta, 2004, p. 100).

Foi ainda, possível, incutir nos alunos à utilização do e-mail, que “possibilita o estudo por correspondência e a educação à distância”, “sendo uma das maiores fontes de informação” (Jonassen D. H., 2007, pp. 271, 206). Por se verificar que nenhum aluno utilizava o seu e-mail regularmente, ou até mesmo não utilizava, pretendeu-se “em relação à Internet, procurar que os alunos dominem as ferramentas da WEB, que aprendam a navegar e que todos tenham seu endereço eletrónico (e-mail)” (Moran, 2000, p. 139).

Foram criados novos hábitos nos alunos, do uso deste meio de comunicação, que permitiram uma melhor interação professor-aluno, um maior acompanhamento do progresso destes e ao mesmo tempo uma forma de avaliar e incentivar continuamente. Como refere Paulsen (1994) citado por Jonassen (2007, p. 271), “o correio electrónico pode apoiar várias técnicas de

aprendizagem, tais como contratos de aprendizagem, tutoria e aprendizagem e estudos por correspondência”. Através deste meio de comunicação foi possível estabelecer calendários para entrega de trabalhos e alertar os alunos das datas de entrega, receber trabalhos e corrigir ortografia, esclarecer dúvidas, incentivar, motivar e orientar a aprendizagem. Ainda segundo Castells (2004), a utilização do correio eletrônico promove a sociabilidade, assim como “não é apenas uma boa ferramenta para poder estar presente à distância, mas permite fazer acto de presença sem necessidade de aprofundar demasiado a relação, o que supõe para nós um esforço emocional que não estamos dispostos a fazer diariamente” (pp. 160,161). Também Moran (2000, p.139) refere que a utilização do correio eletrônico “(...) ajuda a criar uma conexão virtual permanente entre o professor e os alunos, a levar informações importantes para o grupo, orientação bibliográfica, de pesquisa, a dirimir dúvidas, a trocar-mos sugestões, envio de textos, de trabalhos,” e ainda, que é “(...) um novo campo de interação que se acrescenta ao que começa na sala de aula, no contato físico e que depende dele”.

Neste sentido, é possível permitir aos alunos mais tímidos e inibidos comunicar com a professora, sem receio dos comentários dos colegas, pois “certas formas de comunicação as conseguimos fazer melhor à distância, por dificuldades culturais e educacionais de abrir-nos no presencial” (Moran, 2000, p. 142).

Após a avaliação diagnóstica, “promotora da articulação e da reflexão acerca das ideias que os alunos construíram” (Jonassen D. H., 2007, p. 312), tendo em conta a forte motivação que a utilização das TIC exerce em contexto de sala de aula, e considerando também que o texto continua a ser a principal fonte de informação e o principal veículo de transmissão dessa mesma informação, foi proposto aos alunos elaborar individualmente um “Livro de Turma”, utilizando o Microsoft Word.

Pretendeu-se, com a realização deste trabalho prático, fornecer as bases necessárias para que, os alunos desenvolvessem competências na utilização do processador de texto de uma forma útil no seu quotidiano. Ambicionou-se, ainda, permitir uma maior recetividade e aceitação das potencialidades das TIC, ao elaboraram um “Livro de Turma”, com atividades em que tiveram de aplicar as técnicas de edição e formatação, estilos e modelos apresentados. Assim, a criação do “Livro de Turma” consistiu de entre outras, na realização dos procedimentos seguintes relacionados com a turma:

- Listagem dos alunos;

- Fotos de cada um dos alunos;
- Fotos das atividades realizadas;
- Autorretrato dos alunos;
- Lista de ideais;
- Contactos dos colegas;
- Horário escolar;
- Cartoon;
- A melhor recordação;
- Dedicatórias.

Principais objetivos a atingir:

- Abrir, criar, guardar, pré-visualizar, imprimir e fechar um documento;
- Introduzir e editar texto num documento;
- Formatar texto;
- Formatar documentos;
- Trabalhar com Tabelas;
- Inserir e eliminar quebras de página e secção;
- Criação de cartas com impressão em série;
- Proceder à criação de índices automáticos.

Este trabalho foi realizado durante as aulas do 2.º Período, após a lecionação dos conteúdos da unidade didática, que foram sempre expostos com recurso a apresentações multimédia, o que “envolve a integração de mais do que um meio numa qualquer forma de comunicação” (Jonassen D. H., 2007, p. 229), integrando, segundo Von Wodtke (1993), citado por Jonassen “texto, som, elementos gráficos, animação, vídeo, imagens e modelação espacial” (idem).

Em cada aula foram apresentados novos conteúdos, para, assim, os alunos resolverem um novo exercício do trabalho proposto, até finalizar os conteúdos da respetiva unidade didática e também o trabalho proposto. Como refere Moran (2000, p.139), “podemos transformar uma parte das aulas em processos contínuos de informação, comunicação e de pesquisa, onde

vamos construindo o conhecimento equilibrando o individual e o grupal, entre o professor-coordenador-facilitador e os alunos-participantes ativos”. Estas aulas são consideradas “aulas-informação, onde o professor mostra alguns cenários, algumas sínteses, o estado da arte, as coordenadas de uma questão ou tema” (idem). Cada aula iniciou-se sempre com a verificação da presença dos alunos, registando-se a falta de algum aluno se este facto se verificasse. Seguidamente era corrigido o exercício resolvido na aula anterior onde aleatoriamente eram colocadas questões aos alunos, para aferir os conhecimentos apreendidos e refletir sobre alguma dúvida existente. Posteriormente procedia-se à apresentação de nova matéria. Durante a apresentação desta, os alunos eram questionados para aferir se os conhecimentos transmitidos eram claros e assimilados, pretendendo-se, assim, verificar a atenção destes para a explicação e, ainda, mobilizar e articular os conhecimentos para uma melhor promoção das aprendizagens. Sempre que necessário eram esclarecidas as dúvidas solicitadas e realizado um diálogo com os alunos de forma a uma melhor compreensão da matéria lecionada. Por “(...) vezes é importante dar uma bela aula expositiva – com mais momentos de gerente de pesquisa, de estimulador de busca, de coordenador dos resultados. É um papel de animação e coordenação muito mais flexível e constante, que exige muita atenção, sensibilidade, intuição (radar ligado) e domínio tecnológico” (Moran, 2000, pp. 140, 141). No final da apresentação dos conteúdos era realizado um intervalo para esclarecimento de dúvidas existentes e seguidamente, dava-se início à realização de um novo exercício. Antes de terminar a aula e arrumar a sala, os alunos procediam ao envio do trabalho realizado para a plataforma *Moodle* e para o e-mail da professora, para assim criar hábitos de redação de um e-mail, melhorando a sua escrita, e desenvolvendo-lhes capacidades de criatividade, responsabilidade, organização e cooperação.

Na aula anterior à realização das fichas de avaliação prática e teórica, foi realizada uma aula de revisão dos conteúdos de forma a avaliar/rever o que foi aprendido, rever aspetos menos consolidados e lançar novos desafios para uma melhor consubstanciação da matéria lecionada. Foi ainda facultado aos alunos na plataforma *Moodle*, a matriz com os conteúdos e objetivos para as fichas de avaliação, de forma a orienta-los no estudo das matérias lecionadas.

No dia da realização das fichas de avaliação, os alunos tiveram 40 minutos para a realização de cada uma das fichas. Estes iniciaram a resolução da ficha de avaliação teórica, que após terminada foi entregue à professora, sendo-lhes de seguida facultada a ficha de avaliação prática. Uma vez terminada esta ficha, os alunos procederam ao envio da mesma para a plataforma *Moode* e para o e-mail da professora. Por se ter verificado a impossibilidade de

acesso à Internet em alguns computadores, no momento de envio da ficha, os alunos gravaram o seu trabalho numa *pen-drive* facultada pela professora.

É de salientar, que a ficha de avaliação teórica foi realizada por todos os alunos, num curto espaço de tempo, cerca de 20 minutos, ficando o tempo restante para a realização da ficha prática. A cotação atribuída a cada uma das fichas teórica e prática foi respetivamente 45 e 55 pontos, numa escala de 0 a 100 pontos.

Na aula seguinte à realização das fichas de avaliação de conhecimentos, após a sua correção e atribuição da classificação, estas foram entregues aos alunos e efetuada a correção com auxílio da professora, sendo estes questionados aleatoriamente para uma promoção de comunicação professor-aluno e aluno-professor, promovendo confronto de ideias e reflexão sobre a aprendizagem.

A turma obteve uma média de resultados de 80%, sendo apenas 2 alunos a obterem 69% (Satisfaz), muito perto do satisfaz bastante, 15 alunos 78% (Satisfaz Bastante), enquanto 4 alunos obtiveram 93% (Excelente), muito perto da nota máxima. Foi muito agradável verificar os resultados obtidos por estes alunos e verificar, também, que se nota uma ligeira subida do trimestre anterior para este, onde 4 alunos obtiveram nível Satisfaz, 14 nível Satisfaz Bastante e 3 nível Excelente, subindo a média de resultados da turma de 77% para 80%.

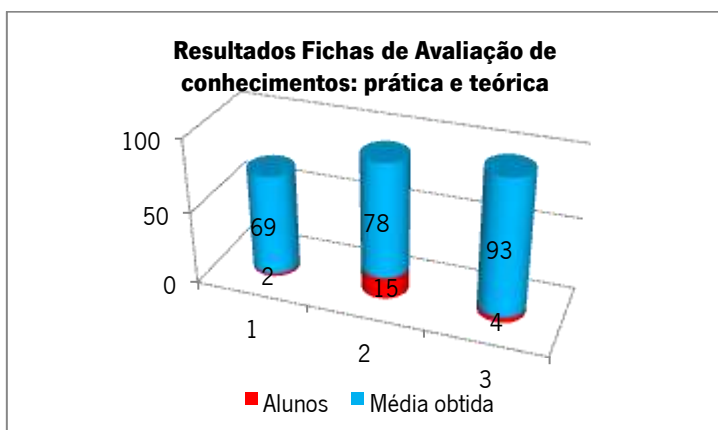


Gráfico 13 – “Resultados das fichas de avaliação prática e teórica”

Uma vez terminado o período letivo e feita a avaliação do mesmo, procedeu-se à realização da autoavaliação dos alunos através de uma ficha de autoavaliação disponível no *Moodle*, em formato de word, para avaliar em 4 níveis (Não Satisfaz, Satisfaz, Bom e Muito Bom), as seguintes competências transversais: pontualidade, assiduidade, comportamento, empenho, material da aula, respeitar a opinião dos outros, expressão e defesa de opiniões, superação de

dificuldades, participação oral, autonomia e por fim a cotação que achem ser merecedores. Para cada uma das competências descritas, foram apresentadas algumas informações relevantes que pretendiam levar o aluno a pensar se cumpriu ou não as ações descritas em cada uma das competências. Segundo Jonassen (2007, p. 309, 310),

o tipo de avaliação mais importante para promover a auto-regulação é a auto-avaliação, em que os alunos avaliam o que sabem (articulação) e até que ponto são capazes de aprender determinada competência ou assunto (reflexão), de modo a compararem a sua base de conhecimento com o que precisam de adquirir para alcançarem os seus objectivos de aprendizagem. (...) Para regular a sua aprendizagem, os alunos têm de ser capazes de auto-avaliar o crescimento do seu próprio conhecimento.

Na ficha de autoavaliação era também solicitada a avaliação da professora quanto à forma como esta conduziu as aulas, no que refere à: exposição, dinâmica, competência técnica (conhecimento sobre a matéria), relacionamento com os alunos, adequação dos meios (fichas, testes, apresentações, etc.) utilizados, se progrediu e em que pontos, mencionarem sugestões de melhoria ou dicas para atividades e por fim a nota final da professora. No final da realização da ficha, os alunos submeteram-na na plataforma *Moodle* e enviaram-na também para o e-mail da professora. Este processo, além das vantagens já referidas, funciona também como uma cópia de segurança, no caso de algum aluno não submeter corretamente o trabalho por um dos meios, havendo maior possibilidade de este ser recebido. Com a realização desta ficha, os alunos no global, autoavaliaram-se com a classificação que na realidade obtiveram no final do período, com exceção de um número restrito de alunos, que não cumpriu a realização do trabalho de casa, que foi solicitado durante o período, obtendo assim uma classificação mais baixa.

Quanto à avaliação da professora, obtive quase sempre a nota máxima em todos os parâmetros. Quando confrontados com a questão “De forma geral a professora progrediu? Sim ou Não? Em que pontos?”, a maioria dos alunos referiu: “*Sim, melhorou o relacionamento com os alunos e sente-se mais à vontade a lecionar das aulas.*” É de salientar um comentário de uma aluna que teceu mais algumas informações, para além do global da turma: “*Eu penso que sim, acho que ela se esforça ao máximo para nos tentar explicar bem a matéria, faz de tudo para que estejamos atentos, quando há trabalhos de casa ela avisa-nos sempre para que não nos esqueçamos e também as aulas dela não são monótonas.*”; outra aluna que apenas chegou a esta turma no início do segundo período referiu: “*Progrediu sim senhora... é uma professora muito empenhada no seu trabalho, estou à pouco tempo com esta professora mas acho que a professora é uma pessoa incrível explica muito bem.*”

Com esta ficha de autoavaliação, foi possível ao aluno avaliar o seu desempenho no processo de ensino aprendizagem, refletir sobre o que fez de errado e se responsabilizar por fazer melhor, mas também me permitiu pensar no meu papel na sala de aula e planejar novas estratégias de melhoria. Como refere Simão (2005, p. 274), sendo a autoavaliação um instrumento essencial para a aprendizagem, “o aluno ao accionar os seus processos metacognitivos e de autocontrolo, toma consciência dos erros, da maneira como se confronta com os obstáculos, regulando o seu processo de ensino-aprendizagem.” A autora refere ainda, que sem a autoavaliação “o estudante não pode perceber tão bem os progressos que está a realizar, o objectivo que deve atingir, o esforço que deve despender para ter sucesso na realização de uma tarefa.”

Uma vez que, por motivos pessoais do supervisor, foi necessário antecipar a primeira aula assistida, foi necessário ainda na aula de autoavaliação realizar a ficha de avaliação diagnóstica do próximo período, que iria coincidir com o dia da aula assistida, após alteração de datas.

A complexidade das situações educativas conduz, inevitavelmente, a que tenhamos de admitir que “cada caso é um caso”. Assim sendo, quando estamos face a um problema, é preciso, antes de mais, estudá-lo, compreendê-lo e tentar encontrar uma sugestão adequada para o enfrentar, até, quem sabe, para os resolver (Cortesão, Leite, & Pacheco, 2003, p. 40).

Foi assim necessário, face ao problema apresentado, estudá-lo, compreendê-lo, e encontrar a forma mais adequada para o resolver.

Neste sentido, os alunos realizaram antecipadamente a ficha de avaliação diagnóstica da próxima unidade didática, criação de apresentações, com o Microsoft PowerPoint, disponibilizada no *Moodle*, com correção automática no final da sua resolução, composta por exercícios de escolha múltipla, verdadeiro ou falso e perguntas de resposta curta. Segundo Kraemer (2005) e Luckesi (1999), citados por Nuhs & Tomio (2011, p. 275),

(...) a avaliação com função diagnóstica pretende averiguar a posição do aluno em face das novas aprendizagens que lhe vão ser propostas e as aprendizagens anteriores que servem de base àquelas, no sentido de obviar as dificuldades futuras e, em certos casos, de resolver situações presentes.

Esta ficha permitiu avaliar a capacidade que cada aluno tem para adquirir determinadas competências, assim como identificar as suas dificuldades, possibilitando, posteriormente, a adequação das estratégias de ensino às características do aluno.

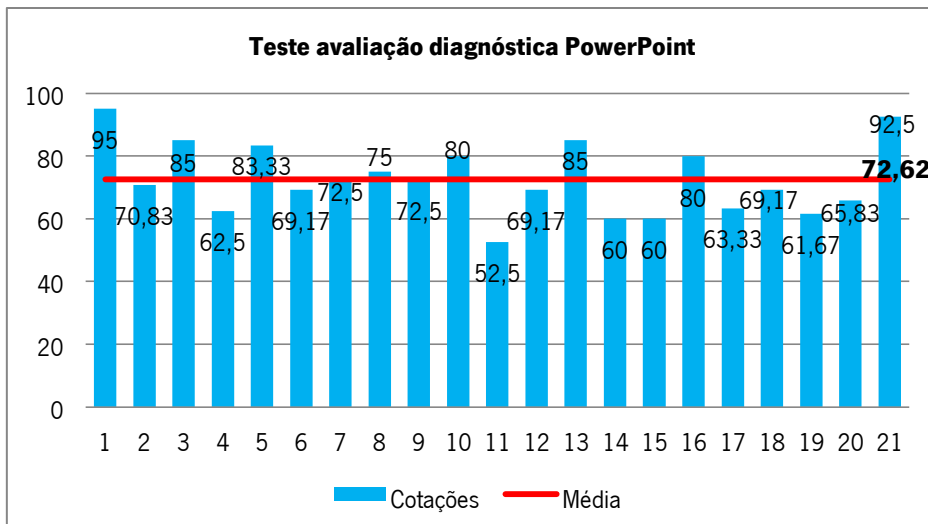


Gráfico 14 – “Resultados do teste diagnóstico Microsoft PowerPoint”

Pode verificar-se por análise do gráfico 14, que os resultados alcançados, foram bons, obtendo-se uma média de 73%, funcionando esta avaliação como “(...) uma “radiografia” de cada um dos formandos e, necessariamente, do grupo (...)”. “O tratamento e utilização que é feita a esta primeira avaliação diagnóstica, [à próxima unidade didática a lecionar], pode ser determinante para o sucesso/insucesso (...)” (Menezes, 2004, p. 57), da aprendizagem dos alunos, face aos conteúdos programáticos da disciplina/unidade didática e da concretização do objetivo proposto no projeto de intervenção pedagógica, a implementar no 3.º Período. Tentar-se-á fazer um “equilíbrio entre as actividades da turma, do pequeno grupo e do indivíduo, criando-se deste modo o equilíbrio necessário entre a aprendizagem orientada pelo professor e a que é desenvolvida por iniciativa dos alunos” (Silva, 2001, p. 846).

Durante as duas semanas de férias da Páscoa, foi criado um jogo educativo em programação *Scratch*, sobre segurança na internet, que foi publicado na página institucional do *Scratch*, no dia 23 de Março. Foi criado um *link* para acesso a este jogo, no blogue criado para a turma, de forma aos alunos poderem aprender enquanto se divertem. Tentando conjugar um dos principais interesses revelados pelos alunos no questionário inicial sobre os seus conhecimentos de segurança na Internet, pretende-se com este jogo aliar a componente lúdica à componente pedagógica, pois, como referido por Marques, Silva, & Marques (2011, p.19):

(...) o uso de jogos desenvolve técnicas de aprendizagem que oferecem possibilidade de processamento de informação simultânea, ideia sustentada também por Marques (2006), ao acentuar que os utilizadores de videojogos desenvolvem o poder de concentração, o interesse e a motivação pela aprendizagem, para além de interiorizarem diversos valores e atitudes.

Com este jogo, relativo à segurança na Internet, pretende-se que os alunos tentem descobrir e adquirir, por si próprios, conhecimento sobre comportamentos seguros no acesso à Internet, “(...) de modo a estimular e facilitar o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior” (Jonassen D. H., 2007, p. 21). Ao ser um “conhecimento construído pelo aluno, não transmitido pelo professor, torna-se interessante, na medida que está a ser implementada uma abordagem construtivista na sala de aula, quando este jogo for utilizado, pois estimula “(...) os alunos na reflexão, na criatividade, manipulação e representação sobre o que sabem, ao invés de reproduzir o que alguém lhe diz” (ibidem, p. 23).

Ainda durante a interrupção letiva da páscoa, foram introduzidos neste blogue várias atividades e textos com conteúdos e ilustrações sobre os perigos e oportunidades da Internet, possibilitando aos alunos uma melhor aprendizagem sobre este tema e consecutivamente melhorar as suas formas de agir/comunicar utilizando ambientes de comunicação online. Foram ainda colocados os materiais pedagógicos da primeira aula a lecionar no 3.º período. Este blogue constitui assim, um “(...) espaço virtual de encontro e divulgação, um lugar de referência para cada matéria e para cada aluno.” Este “pode ampliar o alcance do trabalho do professor, de divulgação de suas ideias e propostas, de contato com pessoas fora da universidade ou escola” (Moran, 2000, p. 139).

Nos dias 02, 04 e 05 de Abril, participei na organização das atividades propostas pelo grupo de informática, para a 6ª edição da Semana da Ciência e da Tecnologia 2013, IV Mostra da Oferta Educativa no Agrupamento de Escolas de Valdevez com o tema «A Ciência na contramão da Crise», um evento cujo objetivo é a promoção do conhecimento científico. Para além das atividades laboratoriais, *workshops*, palestras com especialistas, concursos e exposições, desde 2010, surge ainda associada simultaneamente a esta semana a Mostra da Oferta Educativa, onde o objetivo de maior evidência é dar a conhecer a oferta profissionalizante existente no Agrupamento e o que se faz, aos níveis científico e tecnológico, nos cursos profissionais e de educação formação. Este tipo de atividades, assim como outras em que participei (corta-mato escolar, comunhão pascal e atividades da turma de forma a angariarem fundos, para visita de estudo), fomenta o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos, assim como a sua autoestima, favorecendo os seus processos de formação e a sua melhor identificação com a escola. Holland e André, citados por Simão (2005, p.20), comprovam que estas atividades, “promovem as experiências para o desenvolvimento pessoal e social do aluno, onde também se inclui o aumento de aspectos tais como a auto-estima, auto-conceito académico, identificação com a

escola, entre outros.” Estas atividades não permitem apenas ao aluno uma promoção de desenvolvimento pessoal e social, mas também ao professor, pois sendo atividades extra curricular promovem um melhor relacionamento interpessoal e profissional quer com os alunos, quer com os colegas, e até mesmo com a comunidade em geral.

3.3.5. Intervenção nas Aulas 3.º Período

No dia 05 de Abril, realizou-se a primeira aula do 3.º período letivo e a minha primeira aula assistida, que decorreu dentro do planeado, apenas com um pouco de *stress* no início, por saber que estava a ser avaliada e observada. Este *stress*, passou rapidamente, pois senti que os alunos estavam bastante entusiasmados com a nova matéria, participavam corretamente, quando questionados, o que demonstrava que estavam atentos e empenhados e que a apresentação estava a ser clara.

Como suprarreferido, foi neste período que se implementou o projeto de intervenção pedagógica, com recurso ao blogue criado para a turma. As atividades realizadas nas aulas ficaram assim disponíveis, para além do *Moodle*, também no blogue da turma.

A aula iniciou-se, como todas as outras, com a observação da presença dos alunos procedendo-se de seguida à apresentação da unidade didática 3: “Criação de Apresentações”, recorrendo a apresentação de diapositivos, com a visualização de alguns vídeos demonstrativos da matéria apresentada. No início da apresentação e através desta, foi transmitido aos alunos o sumário das aulas, que posteriormente foi registado na plataforma eletrónica *Inovar*. Sempre que algum aluno evidenciava dúvidas, estas foram-lhe prontamente esclarecidas. Durante a apresentação dos conteúdos realizou-se um diálogo com os alunos, para uma melhor motivação e atenção da turma, recorrendo à inquirição de alguns alunos sobre a matéria exposta.

Após terminada a apresentação dos conteúdos, promoveu-se um pequeno diálogo com os alunos, sobre a existência de possíveis dúvidas. De seguida foi transmitida a informação relativa a uma ficha de trabalho para realizar sobre a matéria apresentada, que se encontrava disponível na plataforma *Moodle* e no blogue da turma, com o objetivo de verificar se os conteúdos apresentados tinham sido compreendidos.

Esta ficha foi realizada sob a orientação da professora e no final da aula os alunos enviaram as fichas de trabalho para o e-mail da professora e para o *Moodle*. Os alunos apresentaram um comportamento excelente, verificando-se que alguns se sentiam retraídos, quando questionados.

No final da aula, houve ainda alunos, que evidenciaram terem vontade de se expressar, mas devido a estar uma pessoa estranha na sala de aula (o orientador da UMinho), tiveram receio de não o fazerem da melhor forma possível.

A atividade proposta nesta aula, uma ficha de trabalho sobre plágio, pretendeu integrar os principais objetivos da disciplina: saber criar, formatar, configurar e apresentar convenientemente uma apresentação; saber mover, duplicar, adicionar e eliminar diapositivos; com o principal objetivo do projeto pedagógico: potenciar aos alunos conhecimentos e competências do uso da Internet no ensino aprendizagem das TIC.

O tema escolhido para a realização desta ficha de trabalho foi pensado para incutir nos alunos métodos de elaboração de trabalhos, devido a realização da próxima atividade a propor, um trabalho de grupo, sobre temas relacionados com segurança na internet. Pretendia-se, ainda, criar nos alunos valores éticos e morais, consciencializando-os a não copiarem nenhum texto, sem o referenciar, aplicando as regras da referência, pois segundo Valadar (2012, p. 33) “Os professores devem ensinar os alunos a consultar e organizar informação seja de que fonte for: Internet, pesquisa bibliográfica, comunicação social, etc.”.

Devido à pouca autonomia de alguns alunos, fui solicitada várias vezes para esclarecer algumas dúvidas, que decorriam por a maioria dos alunos terem receio de não estarem a responder ao solicitado. Como refere Jonassen (2007, p.298), “Os alunos pedem, demasiadas vezes, ajuda antes de investir qualquer esforço mental na resolução de problemas, pois aprenderam a não ter capacidade de reacção e acreditam que isso não é culpa deles.”

Esta ficha foi corrigida e classificada, contribuindo para a obtenção da nota final dos alunos. É de referir que após correção desta, os resultados foram muito bons, o que evidencia que os conteúdos foram assimilados com sucesso.

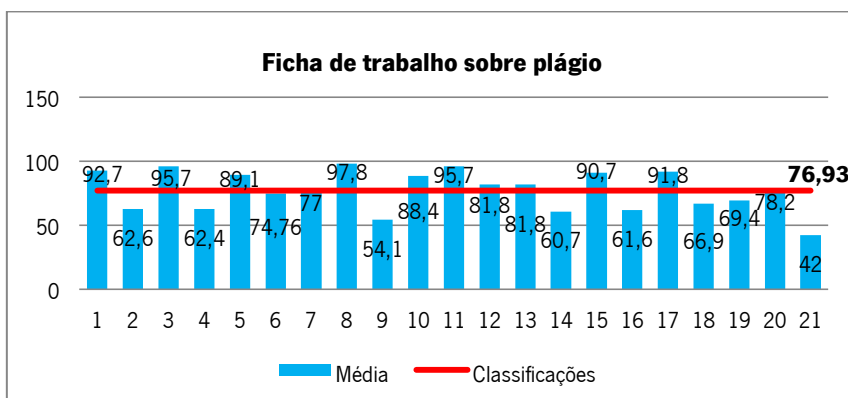


Gráfico 15 – “Resultados da ficha de trabalho sobre plágio”

Com exceção de uma aluna, que não cumpriu com a realização do trabalho de casa, embora informada por e-mail várias vezes e alertada na sala de aula para o cumprimento do mesmo, a restante turma empenhou-se na realização desta ficha. O aluno que obteve 54,1 %, é um aluno com necessidades educativas especiais, mas que, apesar de todas as dificuldades, mostrou empenho e muito interesse na realização do seu trabalho.

No dia 19 de Abril, realizou-se a segunda aula assistida, que tal como a primeira, decorreu conforme planeado, apenas com 2 a 3 alunos a demonstrarem um pouco de cansaço pela visualização do vídeo “O Perigo à distância de um clique, BBC (SIC notícias)”. O vídeo apresentado, relacionado com a segurança nas redes sociais, foi disponibilizado, assim como outros do mesmo género, no blogue da turma.

É esta continuidade do espaço de sala de aula que pode trazer um enriquecimento não só a nível de matéria leccionada como também a nível humano, contribuindo para a aproximação entre professor e alunos e mesmo entre os próprios alunos, o que inevitavelmente contribuirá para a melhoria do ensino (Baltazar & Aguaded, 2005, p. 6).

A visualização deste vídeo pelos alunos possibilitou um enriquecimento dos seus conhecimentos, a nível da segurança na Internet, uma maior motivação na sala de aula, por ser uma atividade diferente do habitual e ainda pelo vídeo ser um dos principais interesses, destes jovens, aquando dos seus acessos à Internet.

O tema sobre segurança na Internet, além de estar a ser explorado nas aulas, também é explorado pelos alunos em casa a partir do referido blogue (estagio9a.blogspot.pt), criado para atingir o objetivo proposto neste projeto e para o desenvolvimento de competências nos alunos que vão além da aquisição de comportamentos seguros na internet, mas também da pesquisa, seleção e análise, tornando-se mais ativos e críticos. Após a apresentação deste filme que alertou os alunos para o perigo, da publicação de informação pessoal online, assim como para as falsas identidades, entre outros, a maioria dos alunos, foi rapidamente alterar o seu perfil do Facebook, de público para privado. Este vídeo consciencializou os alunos para alguns perigos online e tal como referem Monteiro & Silva (2007, p.825) torna-se “um dos principais objectos de aprendizagem a ser considerado na sociedade da informação, considerando assim o blogue uma ferramenta de ensino aprendizagem com um novo formato de intenção comunicativa que promove a interdisciplinaridade, num ambiente que é por natureza aberto e colaborativo”.

A apresentação do filme/vídeo, como um recurso tecnológico para aprofundamento dos conteúdos, revelou-se um tipo de atitude multidisciplinar diferente, em que a integração e

aprofundamento de conteúdos, para o ensino e aprendizagem dos alunos se aproximou da realidade destes, criando assim uma maior motivação e conseqüentemente uma melhor aprendizagem e incentivo dos alunos.

A autonomia que predominou no modo como os mais jovens se apropriaram das novas tecnologias, a forma como aprenderam sozinhos a fazer uso dessas ferramentas, superando os adultos, deu-lhes uma sensação de independência e acabou por lhes conferir um poder que não parecem minimamente dispostos a perder (Francisca & Osório, 2008, p. 2).

Aprendendo os alunos a trabalhar com as tecnologias, sem terem necessidade da ajuda dos adultos e também porque passam a maioria do tempo longe dos pais, perdem demasiado tempo a explorar o mundo online, quer através do computador, telemóvel, ou qualquer outro dispositivo que lhes permita acesso à extensa rede que é a Internet, sem terem a noção do perigo que por vezes está iminente. Ao visualizarem este vídeo sobre adolescentes dentro da mesma faixa etária, com o mesmo fascínio pelas redes de comunicação online, puderam visualizar várias situações de risco a que estão expostos e por vezes também expõe quer as sua própria privacidade, quer a dos seus familiares ou amigos, sem se aperceberem, como casos de pedofilia, roubo da identidade, etc.. Pessoas mal-intencionadas com identidades falsas, que tentam passar por pessoas da mesma idade destes adolescentes e que através das conversas que estes publicavam na rede social, conseguem chegar até eles, podem muitas vezes trazer-lhes problemas graves, físicos e psicológicos, acontecimentos estes que eles por vezes desconhecem ou até mesmo ignoram. No final da visualização do vídeo, foi realizado um debate com os alunos em torno da problemática apresentada, de modo a incutir nestes um espírito crítico que promova uma navegação mais consciente e segura e ao mesmo tempo desenvolva nos alunos, competências de pesquisa, análise, seleção de informação, escrita e argumentação. Como referem Gomes & Lopes (2007, p. 129), este tipo de debate “onde se esgrimem argumentos e confrontam pontos de vista, permite

desenvolver múltiplas competências nos alunos nomeadamente relacionadas com a pesquisa, análise e seleção de informação mas também de escrita e de argumentação. Por outro lado, confrontar-se com convicções, argumentos e explicações antagónicas é um processo formativo importante para a compreensão da complexidade de muitos problemas e para a necessidade de possuir um espírito de abertura e tolerância.

No final do debate e de forma a proporcionar aos alunos um tipo de avaliação diferente, pois “representar o que os alunos sabem de uma única maneira envolve-os em apenas um tipo de competência cognitiva” e “formas únicas de avaliação também traem a riqueza e complexidade de qualquer área de conteúdo” (Jonassen D., 2007, pp. 307, 308), foi proposta a realização de um trabalho de grupo (Anexo H), levando-os a pesquisar a informação e no final fazerem uma

apresentação à turma. Partilhando a mesma opinião de Jonassen, (2007) “(..) as ferramentas cognitivas são mais eficazes quando usadas de forma colaborativa. Os alunos que trabalham juntos para negociar a sua compreensão não só irão produzir melhores bases de conhecimento com as ferramentas cognitivas como também irão aprender mais durante o processo” (ibidem, p.312). Efetivamente, verificou-se que estes alunos ao realizarem o trabalho em grupo e não de forma individual, produziram trabalhos, de extrema relevância, relativamente à sua faixa etária e aprenderam bastante com a realização destes.

Este trabalho permitiu tratar vários temas relacionados com a segurança na internet, tais como: o *cyberbullying*, redes sociais e blogues, e-mail, *malware* e *instante messaging*, e foi disponibilizado no blogue da turma e na plataforma *Moodle*, sobre o formato de *WebQuest*, como uma atividade orientada para a pesquisa onde a maioria da informação a recolher para a elaboração deste se encontra na web. A *WebQuest*, segundo Couto (2004, p. 34), “é um instrumento de aprendizagem, centrado na resolução de um problema, que pode ser visto como uma atividade que permite ao aluno a liberdade de aprender com a utilização de múltiplos recursos, que podem estar online ou não”.

Esta *WebQuest* contém uma introdução, seguindo-se a explicitação dos objetivos e tarefas a desenvolver, no processo são indicadas as fases ou etapas a seguir para realizar a tarefa e os recursos ou fontes a consultar ou a analisar, na avaliação é mencionada a forma como os alunos vão ser avaliados e na conclusão são mencionadas as vantagens da realização deste trabalho.

Foi ainda objetivo deste trabalho que os alunos desenvolvessem capacidades de criatividade, responsabilidade, organização e cooperação, pois esta atividade “(..) apela ao desenvolvimento de competências mais importantes do que conhecimentos factuais, como a tomada de decisão, a argumentação, a avaliação e ainda implica num processo de investigação e transformação da informação obtida” (Costa, 2008, p. 40).

No final desta atividade os alunos tornaram-se mais críticos e autónomos na seleção e interpretação da informação retirada da internet, desenvolvendo outras competências na área das TIC, nomeadamente, aumentando a sua capacidade de utilizar as novas tecnologias de forma segura. Os alunos apresentaram os seus trabalhos à turma, pois assim, “(..) desenvolvem a capacidade de expor, habitam-se a submeter-se à crítica dos pares e professores e habitam-se a criticar o trabalho dos colegas” Carvalho (2007, p.322).

A iniciativa da elaboração de um trabalho em forma de *WebQuest*, surgiu por este exigir, tal como referem Junior & Coutinho (2011, p. 16),

(...) dos envolvidos a atenção, a criatividade, a habilidade de trabalhar em grupo, de pesquisa, de construção lógica de tarefas e processos de realização em fases, bem como a seleção de recursos significativos e a definição de critérios adequados de avaliação. Ao longo deste percurso os envolvidos vão adquirindo estas competências e favorecem os alunos com estratégias inovadoras que tentam aliar a grande quantidade de recursos disponíveis na web ao ensino e aprendizagem os conteúdos de uma forma mais ativa e lúdica.

Com este trabalho, foi ainda possível realizar uma aula diferente, não de exposição de conteúdos, mas uma aula de pesquisa, “onde professores e alunos procuram novas informações, cercar um problema, desenvolver uma experiência, avançar em um campo que não conhecemos” (Moran, 2000, p. 139). Neste tipo de aula, “o professor motiva, incentiva, dá os primeiros passos para sensibilizar o aluno para o valor do que vamos fazer, para a importância da participação do aluno no processo” (idem) Neste sentido, o “aluno motivado e com participação ativa avança mais, facilita todo o nosso trabalho” tendo assim o professor um papel de “gerenciador do processo de aprendizagem”, de “coordenador de todo o andamento, do ritmo adequado”, e de “gestor das diferenças e das convergências” (idem).

Enquanto a realização do trabalho, os alunos foram enviando o trabalho realizado e colocando dúvidas por e-mail, para obterem informação, quer quanto ao esclarecimento de dúvidas, quer quanto a correções ou sugestões.

Neste trabalho, a turma foi dividida em grupos de 4 elementos, com exceção de um grupo, que ficou com 5 elementos, pois “uma vez que as ferramentas cognitivas são melhor usadas de forma colaborativa, um computador para cada três ou quatro alunos pode ser o ideal” (Jonassen, 2007, p. 304).

Sendo um trabalho de pesquisa com intenção dos alunos adquirirem conhecimentos sobre segurança, aquando dos seus acessos à Internet, esta, segundo Jonassen (2007, p.210), “envolve o uso de competências do pensamento crítico, criativo e complexo (...)”. Ainda segundo este autor, quando os alunos pesquisam a informação para a colocarem na apresentação de PowerPoint, utilizam o pensamento crítico, na medida em que estes têm de analisar e avaliar essa informação para verificar se realmente corresponde ao objetivo solicitado. Após a sua análise e avaliação, selecionando o que realmente é útil, os alunos vão encontrar a melhor forma de estruturar essa informação no seu trabalho, com recurso a vídeos, animações personalizadas, som, etc., o que envolve criatividade, o uso do pensamento criativo e por fim

planear o trabalho, para apresentar ao público, delineando tarefas e objetivos, por cada um dos membros do grupo, com gestão de tempo, de forma a motivar o público envolve o pensamento complexo.

Ao optar pela realização de um trabalho prático em detrimento de um teste, onde os alunos poderem revelar os seus conhecimentos sobre algo novo, de uma forma diferente, em vez de se mostrarem mais agitados e inquietos, em estudar ou por vezes memorizar conteúdos é um tipo de revolução que como refere Jonassen (2007, p.297),

(...) será marcada, por um lado, pelos alunos que se sentem motivados para conseguirem um crescimento pessoal, como resultado do facto de dominarem algo novo, em vez de (...) atormentar o professor por causa dos conteúdos do próximo teste; por outro lado, pelos professores que se sentem revigorados com os desafios intelectuais dos seus alunos e que modelam, treinam e facilitam o pensamento, em vez de dizerem aos alunos o que sai no próximo teste (...)

“Quando os alunos se encontram a colaborar para criarem ou construírem uma apresentação, (...), estão mais concentrados” (ibidem, p. 262), facto que se verificou, mesmo com aqueles alunos que facilmente se distraíam nas aulas. Uma vez que estes trabalhos foram também publicados no blogue da turma, levou a que a aprendizagem dos conteúdos, fosse mais significativa e os alunos mostrassem um empenho acrescido na realização das suas produções, sendo que “É necessário que exista um qualquer artefacto electrónico num espaço de trabalho partilhado que represente, por si só, os frutos do trabalho intelectual. Ao proporcionar um contexto para a aprendizagem, estes ambientes virtuais formam comunidades de alunos e facilitam uma aprendizagem mais significativa (Farquhar, 1996)” (idem).

No dia 17 de Maio realizou-se a terceira e última aula assistida, e nesta aula, os alunos fizeram a apresentação dos trabalhos de grupo, verificando-se que um número muito restrito de alunos, demonstrou um certo desconforto na apresentação, lendo expressamente o que estava no trabalho. Este desconforto deve-se, principalmente, a ser o primeiro trabalho que apresentaram durante o ano letivo e a terem uma pessoa na sala de aula a observar as suas apresentações, que não é habitual estar presente. Vários alunos tiveram a criatividade de apresentar exemplos para os casos expostos. A clareza da exposição e o domínio dos conteúdos por alguns alunos, ficou um pouco aquém do esperado, pois tendo-se verificado que estes tinham trabalhado empenhadamente e estavam à vontade para responder a qualquer questão acerca do trabalho, no entanto não sentiram o à-vontade suficiente para apresentarem o trabalho descontraidamente. No global, todos os grupos tinham o material bem estruturado, verificando-se que a elaboração deste trabalho os fez refletir sobre os seus comportamentos online. Todos

os grupos demonstraram ter aprofundado com esta atividade o conhecimento de situações de risco associadas à utilização das TIC e formas de evitar/minorar essas situações. O terem trabalhado empenhadamente nesta apresentação deve-se ao facto de quererem aprender mais sobre segurança na Internet e saberem também que o seu trabalho ia ser publicado no blogue da turma. Como refere Jonassen (2007, p.251),

Os alunos estão mais empenhados cognitivamente no desenvolvimento de materiais (...), a procura de informação promove uma aprendizagem mais significativa, sempre que os alunos planeiam publicar os seus produtos. (...) ficam altamente motivados pela actividade por serem donos do produto. (...) e muito orgulhosos das suas produções.

A utilização das ferramentas cognitivas, como o computador, o blogue, o PowerPoint, ajudou os alunos na construção de um conhecimento mais aprofundado sobre os perigos e benefícios da utilização da Internet, desenvolvendo-lhes um melhor pensamento crítico. Jonassen (2007, p.308), refere, que:

(...) avaliamos os efeitos da aprendizagem (...) a solução mais óbvia é avaliar os produtos das actividades dos alunos – as bases de conhecimento por si criadas. Se os alunos têm de se envolver em pensamento construtivo, auto-regulado e crítico para usarem as ferramentas cognitivas, então os produtos que criam devem fornecer provas da construção de conhecimento, auto-regulação e pensamento crítico.

Como é possível verificar pela análise do gráfico seguinte, o envolvimento dos alunos para a realização deste trabalho com recurso aos pensamentos, construtivo, autorregulado e crítico, levou-os à obtenção de muito bons resultados e a uma aquisição de novos conhecimentos sobre segurança na Internet de forma a lhes possibilitar um acesso às comunicações online de uma forma mais segura.

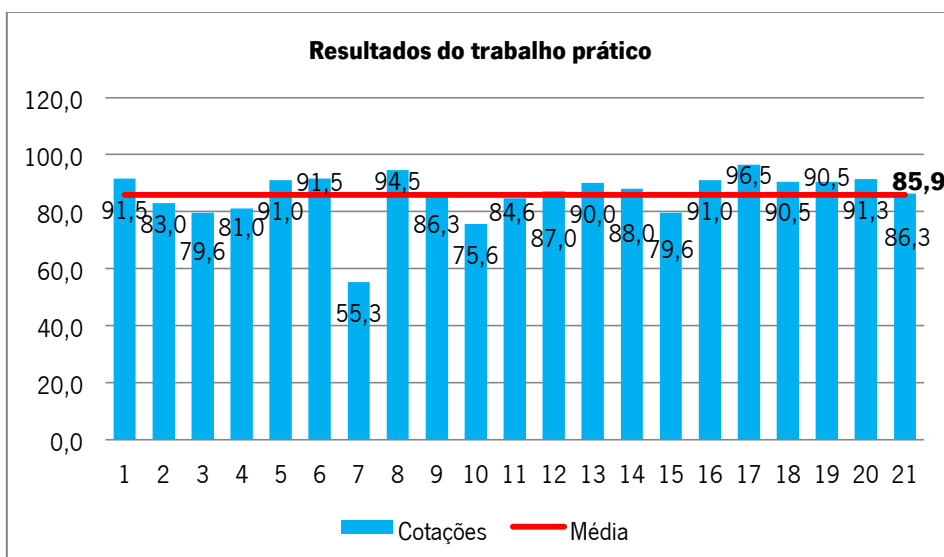


Gráfico 16 – “Resultados do trabalho prático”

As classificações dos trabalhos, foram disponibilizadas na plataforma *Moodle* e os trabalhos publicados no blogue da turma.

Na aula seguinte à apresentação dos trabalhos, foi utilizada uma estratégia diferente para incutir nos alunos bons hábitos de comunicação online. Com recurso ao blogue, os alunos estiveram a realizar várias atividades, como lerem pequenas histórias animadas e interativas com feedback que potenciaram a capacidade de leitura, exercitar a memória e adquirir novos conhecimentos sobre segurança na Internet. Estas histórias abordavam conhecimentos sobre a utilização das informações de forma segura, segurança dos dados, direitos de autor, proteção de computadores, significado de senhas, publicação de fotografias e de textos, encontro entre pessoas que se conhecem online, redes peer-to-peer, utilização do computador e correio eletrónico, acesso à Internet e alguns perigos existentes na utilização da mesma, assim como o tipo de comportamentos a adotar no acesso às comunicações através desta.

Outra das atividades realizadas pelos alunos foi a utilização de jogos educativos, dois produzidos por mim e os restantes com recurso ao *site* da Seguranet, proporcionando-lhes “momentos de aprendizagem interactiva, geralmente, com feedback imediato que muito os motiva e entusiasmo” (Carvalho & Gomes, 2009, p. 1968). “Deste modo, os alunos/jogadores desenvolvem também competências colaborativas *online* para além do respeito pelas regras, pela iniciativa, criatividade e por toda uma diversidade de competências imprescindíveis a um bom desempenho no jogo e na vida real” (ibidem, p.1969).

Ao jogarem, os alunos aprofundam os seus conhecimentos sobre segurança na Internet de uma forma lúdica e educativa, com entusiasmo e motivação, aliados à iniciativa e criatividade, com o intuito de conseguirem bons resultados no jogo e ao mesmo tempo de competirem com os colegas.

Terminada a realização destas atividades dedicaram-se a fazer alguns comentários no fórum, na página dos jogos e na página das ligações úteis, sobre as atividades que realizaram. Esta aula permitiu incutir nos alunos a adoção de comportamentos mais seguros e adequados no ciberespaço, evitando certos comportamentos de risco. Permitiu ainda através de algumas atividades refletirem que não devem nunca, usar informações de outras pessoas, sem serem devidamente referenciadas. Os alunos renunciaram-se sobre a sua aprendizagem utilizando o fórum do blogue e mostraram muito interesse e empenho, o que me deixou muito satisfeita, no entanto não foram tão criativos na elaboração de mensagens publicadas no blogue, tal como o

evidenciaram oralmente. A utilização do fórum, proporcionou aos alunos “(...) a capacidade de desenvolverem as suas competências sociais, de leitura, de escrita, de comunicação e de colaboração através da participação em discussões online” (Jonassen D. H., 2007, p. 262).

A utilização dos fóruns pode também, “promover um espaço que facilite o emergir de diferentes perspectivas e dúvidas insondáveis mas também o emergir de estratégias diferentes para as colmatar” (Cunha & Paiva, 2003, p. 26). Ainda segundo estes autores os fóruns têm também:

a sua capacidade de perpetuar o momento de comunicação. Enquanto ferramenta de trabalho, estende a consciência de grupo, das suas interações, lembra as tarefas e incita a sua realização. Afinal, qualquer esforço no sentido de dar resposta a um qualquer problema não passará anónimo, terá o seu 'quadro de honra'. As missões deixam de ser exclusivamente individuais e com maior espontaneidade se tornam colectivas.(idem).

Ao publicarem comentários, os alunos estão a promover um ambiente de colaboração, expressando as suas ideias, partilhando o conhecimento, estimulando o processo de leitura e escrita e ao mesmo tempo também, desenvolvendo criatividade e reflexão, tornando-se imediatamente os seus comentários coletivos, o que promove ainda que o façam com mais rigor e criatividade.

Na última aula foi realizada a autoavaliação dos alunos, através de uma ficha de autoavaliação em formato de word, disponível no *Moodle* com *link* para envio após o seu preenchimento.

Através deste tipo de avaliação e como já referido, os alunos aprendem a refletir sobre as suas aprendizagens, a serem mais responsáveis, a avaliar o desempenho que tiveram e as competências que desenvolveram. Esta avaliação leva os alunos a pensar nos seus pontos fortes e fracos e a forma de estes serem melhorados em aprendizagens posteriores, tornando-se mais motivados e eficientes pelo seu desenvolvimento educativo.

O desenvolvimento de capacidades metacognitivas, como a auto-avaliação, desde os primeiros anos da escola, poderá ajudar a preparar as crianças e jovens para as crescentes exigências da sociedade cognitiva em que vivemos, dando sentido aos saberes e competências que adquirem e desenvolvem e que poderão facilitar a continuação da aprendizagem ao longo da vida. (Fernandes, 2001, p. 74)

Com esta ficha de autoavaliação, foi possível também, obter um feedback dos alunos sobre a maneira como a professora conduziu as aulas, se progrediu e sugestões de melhoria.

Sendo a avaliação como estabelecido no Despacho normativo 1/2005 de 5 de janeiro [Enquadramento da Avaliação], do Decreto-Lei nº 139/2012 de 5 de julho, “um elemento integrante e regulador da prática educativa, permitindo uma recolha sistemática de informações que, uma vez analisadas, apoiam a tomada de decisões adequadas à promoção da qualidade

das aprendizagens”, a recolha de informações deste processo de autoavaliação, depois de analisada, vai permitir uma melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos e das práticas pedagógicas dos professores. Ainda segundo este despacho, e porque a autoavaliação é uma avaliação reguladora e formativa, “fornece ao professor, ao aluno, ao encarregado de educação e aos restantes intervenientes informação sobre o desenvolvimento das aprendizagens e competências, de modo a permitir rever e melhorar os processos de trabalho.”

Ao solicitar aos alunos para avaliarem a professora e a partir dos testemunhos de alguns, foi possível pensar nas minhas práticas pedagógicas e melhora-lhas progressivamente.

No global, os alunos referiram que quanto à forma como a professora conduziu as aulas foi, no que se refere à exposição clara e objetiva, quanto à dinâmica ativa e interessante, com excelente competência técnica (conhecimento sobre a matéria), excelente relacionamento com os alunos e utilização de meios (fichas, testes, apresentações, etc.) adequados e suficientes.

Quando confrontados com a questão: “De forma geral a professora progrediu? Sim ou Não? Em que pontos?”, descrevem-se de seguida alguns comentários mais detalhados de alguns alunos:

Aluno A: *“Sim eu penso que a professora progrediu pois ao princípio por vezes, parecia que não se sentia tão descontraída com os alunos, agora já se nota diferenças, na minha opinião as aulas delas não são monótonas e acabam sempre por ser divertidas e interessantes”*.

Aluno B: *“Sim, de facto, tem progredido bastante não só no relacionamento com os alunos como PROFESSORA. Acho que tinha vocação para esta área, correspondeu às minhas expectativas. Ao longo do período fez com que eu estivesse mais interessada nesta disciplina (ALGO que é muito difícil que aconteça)”*.

Aluno C: *“Progrediu a nível de dinâmica com a turma. De resto, a nível das apresentações e explicações sempre esteve bem”*.

Aluno D: *“Sim, a professora progrediu em tudo”*.

Perante a seguinte questão: “Sugestões de melhoria ou dicas para atividades, por parte da professora.”

Aluno B: *“Uma sugestão: devíamos ver mais filmes e etc. para melhor funcionamento da compreensão dos temas estudados, podíamos fazer “vídeos “ da turma nesta disciplina e depois apresentar a outras turmas, uma simples dica”*.

Aluno C: *“Acho que não existe nada a melhorar, é uma professora prestável, e procura que nós façamos sempre o melhor”*.

Perante a análise das questões acima referidas, foi possível verificar, como já tinha sido evidente na sala de aula, que os alunos ficam mais motivados e empenhados com a visualização de vídeos, no apoio à lecionação das matérias. “O vídeo está umbilicalmente ligado (...) a *um contexto de lazer*, de entretenimento, que passa imperceptivelmente para a sala de aula. Vídeo, na concepção dos alunos, significa descanso e não "aula", o que modifica a postura, as expectativas em relação ao seu uso” (Morán, 1995, pp. 27, 28). Ainda segundo este autor, “o vídeo ajuda a um bom professor, atrai os alunos, (...). Aproxima a sala de aula do cotidiano, das linguagens de aprendizagem e comunicação da sociedade urbana, mas também introduz novas questões no processo educacional” (idem, p.27).

O Aluno B evidencia défice de atenção e inicialmente, verificou-se que era muito difícil estar atento nas aulas, além de necessidades efetivas que foi demonstrando. Aquando das apresentações dos conteúdos letivos com recurso à apresentação de vídeos, o comportamento desta aluna, modificou bastante, mantendo-se muito atenta, como evidencia na ficha de autoavaliação, daí uma observação interessante a incluir sempre em práticas educativas vindouras.

“O vídeo parte do concreto, do visível, do imediato, próximo, que toca todos os sentidos. Mexe com o corpo, com a pele - nos toca e "tocamos" os outros, estão ao nosso alcance através dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente. Pelo vídeo “sentimos, experienciamos sensorialmente o outro, o mundo, nós mesmos” (Morán, 1995, p. 28).

4. Avaliação do Projeto

Após a realização de todas as atividades, e na última aula lecionada aos alunos, estes preencheram um questionário (Anexo G) disponível na plataforma *Moodle*, em formato de word, relativo à aprendizagem e comportamentos online após a leção das aulas e a criação do blogue. Este questionário foi realizado no dia 31 de Maio, pelos 21 alunos da turma, para avaliar a concretização dos objetivos propostos no projeto de intervenção. Para a realização deste questionário foi tido em consideração o primeiro questionário fornecido aos alunos, mas sujeito a algumas alterações, por se tratar de um questionário final de avaliação de conhecimentos adquiridos sobre segurança na Internet, após a criação do blogue da turma e a conclusão das aulas, onde foi implementado o projeto de intervenção. Pela análise dos questionários verificou-se que quer os conhecimentos transmitidos nas aulas, quer os conteúdos e atividades propostos no blogue da turma, foram considerados muito importantes por todos os alunos.

De seguida, vão ser descritos os resultados do questionário, com mais relevância para o estudo.

Quarta questão: “Após as aulas sobre segurança na Internet, quem pode ver o teu perfil? Só os amigos ou todos os utilizadores?”

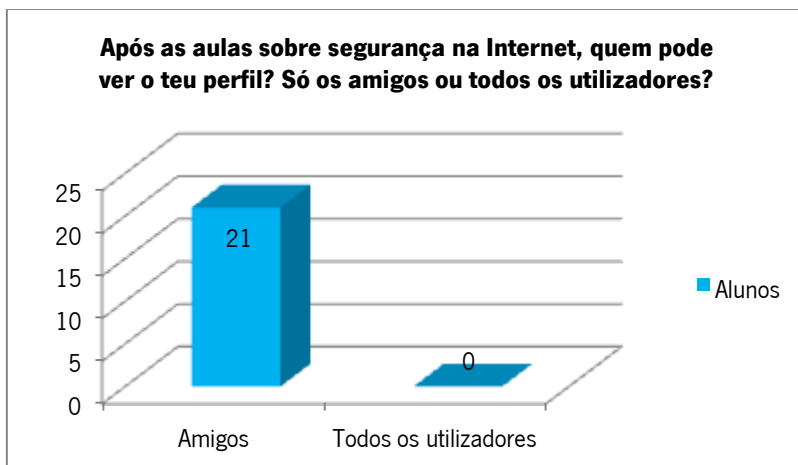


Gráfico 17 – “Após as aulas sobre segurança na Internet, quem pode ver o teu perfil? Só os amigos ou todos os utilizadores?”

Todos os alunos referiram que apenas os amigos poderiam ver o seu perfil, facto que pode ser reforçado com a informação evidenciada pelo gráfico seguinte.

Sexta questão: “Após a leção de conteúdos sobre segurança na Internet, alteraste o teu perfil na Internet, para te proteger de pessoas indesejadas?”

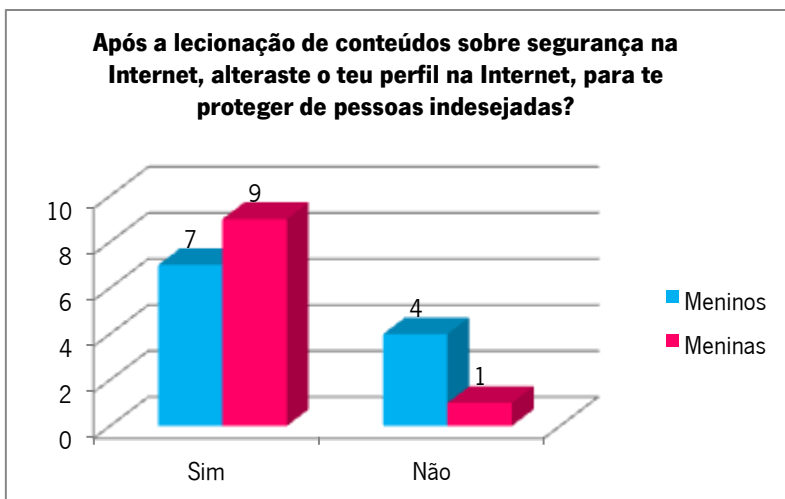


Gráfico 18 – “Alteração do perfil público dos alunos após a leção de conteúdos sobre segurança na Internet”

Após a leção dos conteúdos sobre segurança na Internet, mais precisamente, após a visualização do filme “O Perigo à distância de um clique, BBC (SIC notícias)”, como já foi mencionado, a maioria dos alunos (16 alunos), alteraram o seu perfil *online*, cuja evidência está demonstrada no gráfico 18.

Décima questão/afirmação: “Em relação aos perigos da Internet, os conhecimentos transmitidos nas aulas e no blogue da turma foram: Nada, Pouco ou Muito Importantes.”

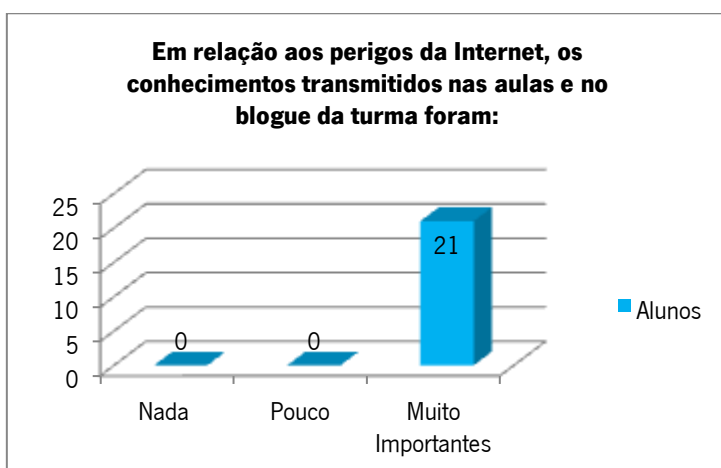


Gráfico 19 – “Importância dos conhecimentos transmitidos nas aulas e no blogue da turma sobre os perigos da Internet”

Relativamente à questão anterior, todos os alunos selecionaram a opção “Muito Importante”, o que revela, que o objetivo proposto no projeto de intervenção surtiu o efeito esperado junto de toda a turma.

Décima primeira questão: “O blogue criado para a tua turma, com conteúdos sobre Segurança na Internet, ajudou-te a adotar comportamentos mais seguros no ciberespaço?”

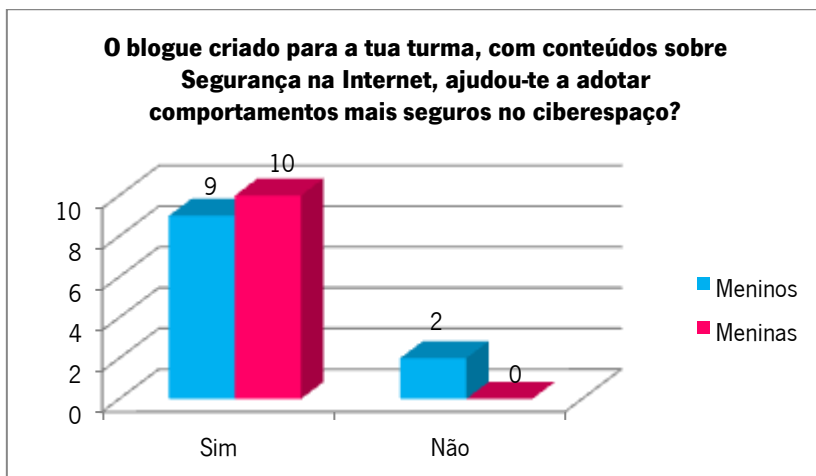


Gráfico 20 – “Contribuição do blogue criado para a tua turma, na adoção comportamentos mais seguros no ciberespaço”

É possível verificar pela análise do gráfico 20 que, à exceção de dois alunos, a generalidade considerou que a criação do blogue da turma os ajudou a adotar comportamentos mais seguros no ciberespaço. Relativamente aos alunos que responderam negativamente a esta questão, seria necessário investigar melhor as suas razões, pois nem sempre as respostas aos questionários são fiáveis, mas tal não foi possível em tempo útil.

Décima segunda questão: “Continuas a confiar em tudo que está escrito nos *sites* da Internet?”

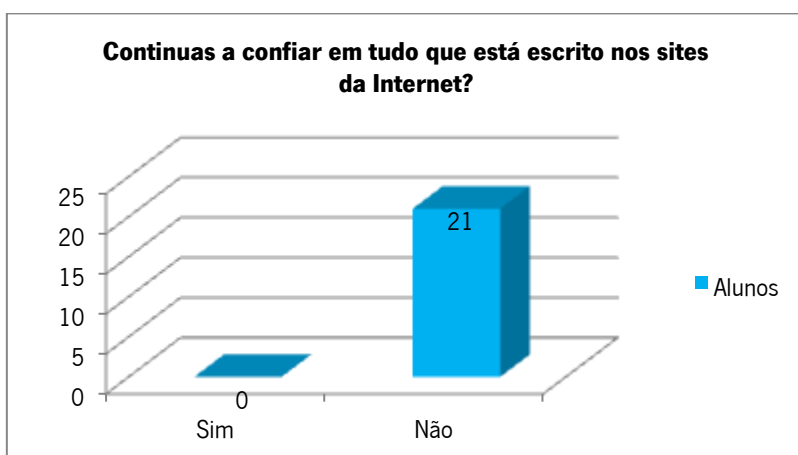


Gráfico 21 – “Continuas a confiar em tudo que está escrito nos sites da Internet?”

Enquanto no 1.º período havia alunos que confiavam em tudo que estava escrito na Internet, verifica-se agora que nenhum aluno respondeu positivamente a esta questão.

Décima terceira questão: “Ainda colocas na Internet os teus dados pessoais? Se, sim quais:

Nome; Idade; Morada; Escola; Telemóvel.”

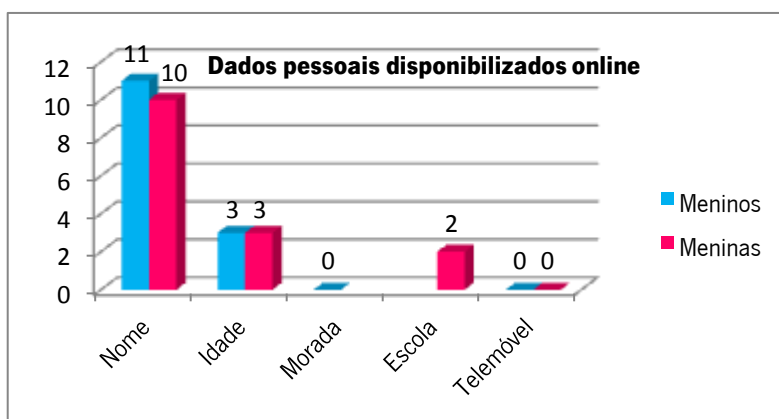


Gráfico 22 – “Ainda colocas na Internet os teus dados pessoais? Se, sim quais:”

Dos 17 alunos, num total de 20, que disponibilizavam a sua idade online no primeiro período, só 6, numa amostra de 21, é que o fazem atualmente, nenhum publica a sua morada e dos 8 que publicavam o nome da escola, verifica-se por análise do gráfico, que apenas 2 o fazem atualmente.

Vigésima questão: “Tens antivírus no teu computador? Se Sim está atualizado?”

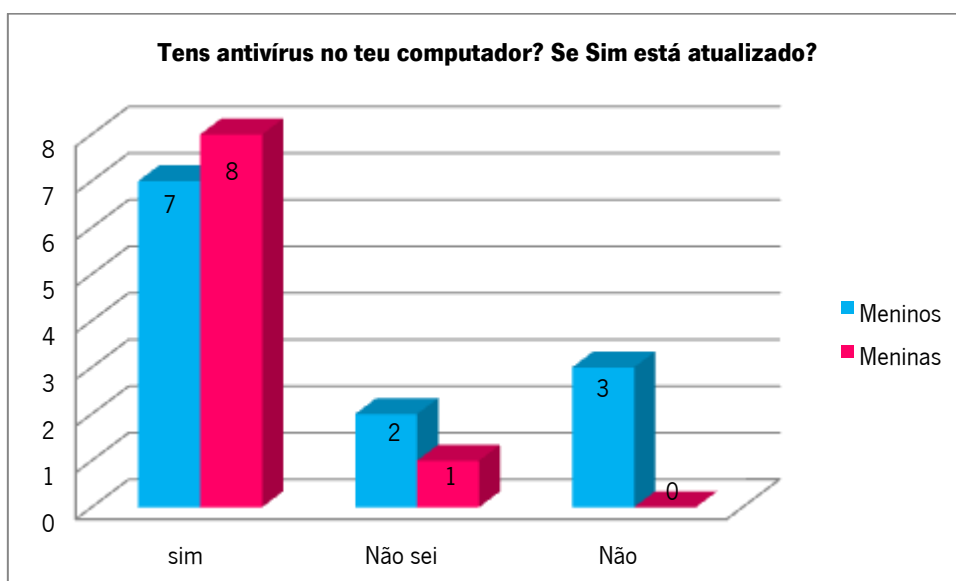


Gráfico 23 – “Tens antivírus no teu computador? Se Sim está atualizado?”

Todos os alunos referiram ter antivírus no seu computador, embora 3 alunos referissem não saberem se ele está atualizado e outros 3 alunos que este não está atualizado. Nota-se uma pequena melhoria nesta competência, pois no primeiro questionário 19 alunos tinham antivírus no seu computador, mas 7 alunos não sabiam se o antivírus estava atualizado.

Nunca nenhum aluno se sentiu desconfortável ou em risco. Só um aluno referiu marcar encontro pessoal com alguém que conheceu pela Internet. Também nenhum aluno referiu ter sido vítima de *cyberbullying*.

A criação do blogue enriqueceu a prática pedagógica da sala de aula como complemento à própria aula e os alunos mostraram motivação, empenho, interação e estímulo à participação.

As aulas permitiram tornar os alunos mais conscientes dos riscos a que estão sujeitos, adotando assim comportamentos mais adequados no ciberespaço.

Após o exposto pode concluir-se que o objetivo de potenciar a Internet no ensino de aprendizagem das TIC, promovendo comportamentos seguros, foi concretizado. Este objetivo poderia ser mais aprofundado se o número de aulas disponíveis neste período fosse maior. Face a um número de aulas reduzido e a um período muito curto, os conteúdos foram cumpridos, mas não tão explorados quanto o desejável.

5. Conclusão

Aprendizagem e pensamento eficazes exigem que sejamos capazes de reflectir acerca de quem somos e do que somos capazes e estamos dispostos a fazer.

(Jonassen D. H., 2007, p. 301)

Numa perspetiva de desenvolvimento pessoal e profissional, é importante referir que além de já ter lecionado, considero que a realização deste estágio pedagógico proporcionou-me a oportunidade de obter um momento privilegiado de formação e aprendizagem, quer pelo seu contexto e experiências de âmbito pedagógico, quer por desenvolver um trabalho em parceria e sob orientação de um colega de trabalho com muita experiência.

O ter de assistir às disciplinas na universidade e ao mesmo tempo preparar e lecionar as aulas, tornou-se stressante e cansativo, pela multiplicidade de exigências associadas a este mestrado em ensino e pelo duplo papel de aluno e professor, no entanto, este duplo papel surge como a oportunidade de “(...) “unificar” as várias disciplinas que constituem a componente académica dos cursos, através da sua articulação com situações reais de transmissão de conhecimentos, de desenvolvimento de capacidades, de promoção de atitudes, de vivência de experiências (...)” (Ralha, et al., 1996, p. 172).

Esta oportunidade, de vivência de uma nova experiência, foi gratificante, enriqueceu-me profissionalmente, acrescentou conhecimentos à experiência anterior no ensino de Informática e deixou-me feliz por cumprir os objetivos aos quais me propus, desempenhado com empenho e entusiasmo as atividades propostas no projeto. A motivação e interesse no desenvolvimento de estratégias que potenciasses a utilização da *Internet* no ensino aprendizagem das TIC, promovendo comportamentos seguros, levou a que este projeto surtisse o efeito esperado junto dos alunos e levou também à motivação, interesse, participação e facilidade na aquisição de novos saberes por parte dos mesmos.

Foi gratificante ter trabalhado com esta turma que progressivamente veio a obter excelentes resultados, tendo adquirido os conhecimentos necessários quer quanto à concretização do objetivo do projeto, quer quanto aos conteúdos do programa.

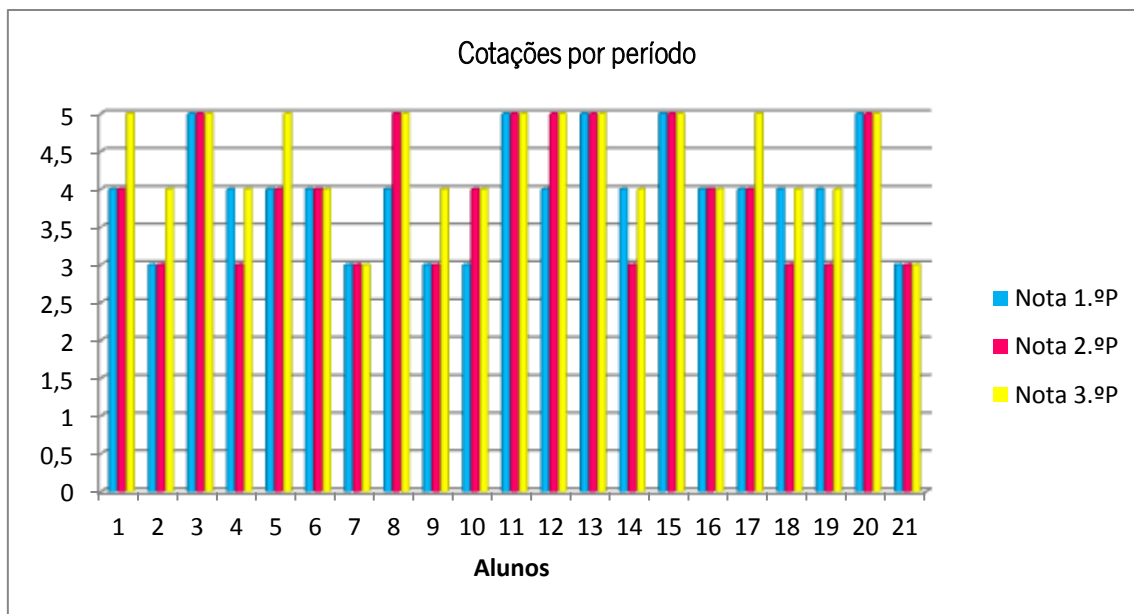


Gráfico 24 – “Cotações por período”

Por análise do gráfico é possível verificar que 48% (10 alunos) dos alunos obtiveram a nota máxima e só cerca de 10% (2 alunos) obtiveram a classificação satisfatória, tendo os restantes (9 alunos) obtido uma classificação muito satisfatória. Todos os alunos adquiriram os conhecimentos essenciais, cooperaram e superaram as minhas expectativas, tendo as estratégias utilizadas surtido o efeito inicialmente previsto.

O modo como as aulas foram organizadas com recurso a várias estratégias cativou o interesse dos alunos, procurando-se sempre articular os saberes teóricos e práticos cumprindo o programa da disciplina e ao mesmo tempo os objetivos propostos no projeto de intervenção. Procurou-se através da utilização de vídeo na sala de aula, tornar o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo, instigante e eficaz, produzindo bastante sucesso na aprendizagem dos alunos. Morán (1995, pp. 28,29), refere que o vídeo capta a atenção dos alunos por conseguir abarcar todos os sentidos, pois:

O vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não-separadas. Daí a sua força. Somos atingidos por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo nos seduz, informa, entretém, projeta em outras realidades (no imaginário) em outros tempos e espaços. *O vídeo combina a comunicação sensorial-cinestésica, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão.* Combina, mas começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo, para atingir posteriormente o racional (Morán, 1995, pp. 28,29).

Também a utilização do e-mail com os alunos permitiu uma relação mais próxima, mais familiar, alertando-os para os trabalhos em atraso ou correções a efetuar a estes, assim como esclarecimento dúvidas e até mesmo motivação, mais concretamente junto daqueles que

demonstravam necessidades afetivas e que por vezes, como refere Parker (2003, p. 37), “Receber um elogio é sempre agradável. Tente fazer tantos quantos puder”.

A utilização do *Moodle* promoveu também uma melhor motivação e aprendizagem dos alunos, tornando-os mais competentes e autónomos, permitindo-lhes ter sempre um caderno diário disponível e organizado, pelo qual podiam estudar de forma intuitiva. Este espaço de criação e gestão de conteúdos da disciplina possibilitou a gestão dos recursos materiais, evitando o uso excessivo de fotocópias e permitindo uma melhor organização dos recursos disponibilizados, simplificando as tarefas.

O blogue usado como complemento das aulas quer como estratégia, quer como recurso, tornou-se um espaço de aprendizagem, que proporcionou aos alunos um maior envolvimento, criatividade, motivação, autonomia através da pesquisa de recursos e estratégias para superar as dificuldades, sem a necessidade de estarem sobre a supervisão constante da professora.

Permitiu aos alunos refletir sobre o seu processo de aprendizagem, tornando-os mais críticos, responsáveis e conscientes, desenvolvendo-lhes competências essenciais sobre segurança na Internet.

Foi extremamente gratificante ver os alunos motivados, empenhados nas aulas e na realização das tarefas, mesmo aqueles que apresentavam necessidades educativas especiais, pois tentei sempre respeitar as particularidades e necessidades de cada um, por forma a garantir igualdade a todos, mantendo uma turma coesa e o progresso na aprendizagem de todos. Tentei ir de encontro a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE, alíneas d), j) e l, art.º 3.º):

Assegurar o direito à diferença, mercê do respeito pelas personalidades e pelos projectos individuais da existência, bem como da consideração e valorização dos diferentes saberes e culturas” (...) assegurar a igualdade de oportunidade para ambos os sexos (...), contribuir para desenvolver o espírito e a prática democráticos (...).

Alguns conhecimentos disciplinares adquiridos ao longo do mestrado, assim como trabalhos realizados nas unidades curriculares e a revisão da literatura efetuada, foram importantes para a realização deste relatório e do cumprimento dos objetivos propostos no estágio, assim como para a planificação das aulas.

A ansiedade, aliada ao *stress* foram constantes nas primeiras aulas assistidas pelo Coordenador Cooperante, assim como as observadas pelo Supervisor, por ser um momento de avaliação e ainda pelo facto de ter receio da turma não cooperar conforme eu gostaria, todas estas situações resultantes do confronto com vários interlocutores deste processo, geraram uma multiplicidade

de sensações, tais como medo, ansiedade, dúvida, *stress*, tensão, desafio, êxito, entusiasmo e oportunidade de aprender com o exercício da prática e com a observação do trabalho de pessoas com mais experiência, que contribuíram para a minha reflexão da prática docente. Tornar-se professor, como refere Britzman, citado por Fernandes (2003, p. 3),

(...) não é meramente uma questão de se aplicarem competências descontextualizadas ou de reproduzir imagens pré-determinadas. Trata-se de um momento em que o passado do indivíduo, o seu presente e futuro são colocados numa tensão dinâmica. Aprender a ensinar – tal como o ensinar em si mesmo – é sempre o processo de se tornar: um tempo de formação e transformação, de escrutínio em relação àquilo que está a fazer, e em relação àquilo em que se pode tornar.

Impõe-se, ainda, o conhecimento de algumas limitações na implementação deste projeto no contexto em causa. O facto de ter chegado à escola de realização de estágio após terem iniciado as aulas pode ser considerado uma limitação à aproximação dos alunos, pelo facto destes se depararem com o surgimento de uma nova professora para assistir e lecionar as aulas, após estes já se terem habituado à forma de ser e estar de outro professor, com o qual já mantinham um excelente relacionamento, o que recomendaria que fosse considerado como uma alteração a fazer posteriormente. Notei que inicialmente existiu alguma relutância por parte de alguns alunos em pedir ajuda ou em colocar questões e esclarecer dúvidas, o que me deixava um pouco insegura. A própria imposição do uso do caderno diário não foi possível, optando-se pela utilização do *Moodle*, uma vez que não me queria sobrepor às regras impostas na escola. Os conteúdos poderiam também ter sido mais aprofundados, se não se verificasse a limitação relativa a um reduzido número de aulas semanais (90 minutos). Por fim, a inexistência de acesso à Internet em alguns computadores (verificada ocasionalmente) tornou-se também numa limitação que causou algum constrangimento aquando do envio dos trabalhos pelos alunos, que tiveram de o fazer para as pens-drive, facultadas por mim.

Por último, gostei de voltar à escola como professora e também como aluna e refletir mais nas minhas práticas de trabalho.

Referências

- Araújo, J. A. (2009). *Educação On-line:Um estudo sobre o blended learning na formação pós-graduada a partir da experiência de desenho,desenvolvimento e implementação de um protótipo Web sobre a imagem*. Tese de Doutoramento em Educação, Área de Conhecimento em Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho.
- Baltazar, N., & Aguaded, I. (2005). *Weblogs como recurso tecnológico numa nova educação* In A. Fidalgo, F. Ramos, J. P. Oliveira & O. Mealha (orgs). *Actas do 4.º Congresso da Associação de Portuguesa de Ciências da Comunicação (SOPCOM) – Repensar os Media: Novos Contextos de Comunicação e da Informação*. (p. 1655:1664). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Baptista, A. A., & Pimenta, P. (2004). *Das Plataformas De E- Learning Aos Objectos de Aprendizagem*. In A. A. Baptista, A. A. Dias, C. Menezes, E. Rodrigues, J. Bidarra, P. Dias, & P. Pimenta, *E- Learning Para E- Formadores* (pp. 97-109). Guimarães: TecMinho.
- Barreiro, L. F. (2010). *Desafio das TIC para a Sociedade e para a Educação*. *Educação, Formação & Tecnologias* 3 (2), pp. 114-117 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.
- Belloni, M. L., & Gomes, N. G. (2008). *Infância, Mídias e Aprendizagem:Autodidaxia e colaboração. Educação e Sociedade, 29*, pp. 717-746.[Online],disponível a partir de <http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0529104.pdf>
- Bento, M. A., & Lencastre, J. A. (2012). *Avaliação da Usabilidade do Protótipo Multimédia "Alfa E Beta"*. Lisboa: Trabalho apresentado em II Congresso Internacional TIC e Educação, In Atas do II Congresso Internacional de TIC e Educação.
- Boiaski, M. T., & Santarosa, L. M. (2008). *A Interação de Escolares com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em Ambientes Digitais/Virtuais de Aprendizagem e de Convivência*. CINTED-UFRGS *Novas Tecnologias na Educação*, 6, N.º1 , pp. 1-10.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (1999). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, D. C: National Academy Press.
- Caetano, H. D. (2009). *A segurança na utilização da internet numa escola de ensino secundário: situação actual e perspectivas futuras*. Lisboa: Universidade de Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.
- Carvalho, A. A. (2002). *Testes de Usabilidade: exigência supérflua ou necessidade? . Actas do 5º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação* (pp. 235-242). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.
- Carvalho, A. A. (2007). *Rentabilizar a Internet no ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas Online aos LMS . Sisifo. REvista de Ciência da Educação, 03*, pp. 25-40. Obtido em 01 de 11 de 2012, de <http://sisifo.fpce.ul.pt>: <http://sisifo.fpce.ul.pt>
- Carvalho, A. A., & Gomes, T. (2009). *Portal de Avaliação Sobre Software Educativo Multimédia e Jogos* In P. Dias & A. Osório (orgs). *Actas da VI conferência Internacional de Tecnologias de Informação e*

- Comunicação na Educação - Challenges (pp. 1967-1984). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Carvalho, A. A., Moura, A., Pereira, L., & Cruz, S. (2006). *Blogue: Uma ferramenta com potencialidades pedagógicas em diferentes níveis de ensino*. Actas do VII Colóquio sobre Questões Curriculares (III Colóquio Luso-Brasileiro) Globalização e (des) igualdades: os desafios curriculares (p. 635:652). Braga: Universidade do Minho.
- Carvalho, J. A. (1999). *Escrever para aprender contributo para a caracterização do contexto português*. Braga: Universidade do Minho.
- Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet - Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- COLL, C., MARTÍN, E., MAURI, T., MIRAS, M., ONRUBIA, X., SOLÉ, I., & ZABALA, A. (2001). *O construtivismo na sala de aula: Novas perspetivas para a ação pedagógica*. Porto: Edições ASA.
- Cortesão, L., Leite, C., & Pacheco, J. A. (2003). *Trabalhar por projetos em educação. Uma inovação interessante?* Porto: Porto Editora.
- Costa, I. M. (2008). *A WebQuest na aula de matemática : um estudo de caso com alunos do 10.º ano de escolaridade*. Universidade do Minho, Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho.
- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). *Investigação-Ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. *Psicologia Educação e Cultura*, XIII n.º 2, pp. 455-479.
- Couto, M. S. (2004). *A Eficácia da WebQuest no Tema "Nós e o Universo" usando uma Metodologia numa Perspectiva CTS: Um estudo de caso com alunos do 8º ano de escolaridade*. Universidade do Minho, Departamento de Física. Braga: Universidade do Minho.
- Cunha, F., & Paiva, J. (2003). *A Utilização de Fóruns em Contexto de Ensino/Aprendizagem* In Paulo Dias e Cândido Varela de Freitas (orgs). Actas da III Conferência Internacional sobre Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: Desafios'2003/ Challenges' 2003 (pp. 25-47). Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Decreto-Lei nº 139 / 2012 de 5 de julho. Diário da República nº 35 - II Série. Ministério da Educação.
- Dias, P. (2004). *Processos de Aprendizagem Colaborativa nas Comunidades Online*. In A. A. Baptista, A. A. Silva, C. Menezes, E. Rodrigues, J. Bidarra, P. Dias, & P. Pimenta, *E-Learning Para E-Formadores* (pp. 19-31). Guimarães: TecMinho.
- Dias, P., & Osório, A. J. (2008). *Ambientes Educativos Emergentes*. Braga: universidade do Minho.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes. Uma estratégia de formação de professores*. Porto: Porto Editora.
- Braga, F., Vilas-Boas, F. M., Alves, M. E., Freitas, M. J., & Leite, C. (2004). *Planificações Novos Papeis, Novos Modelos*. Porto: Edições Asa.

- Fernandes, E. V. (2007). *Perturbação de Défice de Atenção e Hiperactividade no Âmbito Escolar*. Universidade de Aveiro, De Ciências da Educação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Fernandes, M. (2001). *Métodos de avaliação pedagógica in Paulo Abrantes* in Paulo Abrantes e Filomena Araújo (Cord.). In P. Abrantes, L. Alonso, M. H. Peralta, L. Cortesão, C. Leite, J. A. Pacheco, & M. Fernandes, *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Avaliação das Aprendizagens: Das concepções às práticas; Leonor Santos* (pp. 75-84). Braga: Ministério da Educação. Departamento de Educação Básica.
- Fernandes, S. M. (2003). *Vivências e Percepções do Estágio Pedagógico, A perspectiva dos estagiários da Universidade do Minho*. Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia. Braga: Universidade do Minho.
- Ferraz, A. G. (2004). *Uso da Internet como instrumento de mediação pedagógica em cursos de graduação: Estudo de caso de uma universidade pública federal e de uma universidade privada no Brasil*. Pernambuco: Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- Ferreira, A. F., Nascimento, I., & Fontaine, A. M. (2009). *O papel do professor na transmissão de representações acerca de questões vocacionais*. Revista Brasileira de Orientação Profissional, 10, pp. 43-56.
- Ferreira, P., & Monteiro, A. F. (2009). *Riscos de Utilização das TIC*. EDUSER: Revista de educação, 1, pp.88-99.
- Fraga, V. M., Souza, P. C., Trajano, S. C., Maffra, S. M., Soares, V. R., Nunes, W. V., & Oliveira, A. L. (2011). *Blog como recurso didático pedagógico no ensino de ciências: As tecnologias de ensino na era dos nativos digitais*. Encontro Nacional de Pesquisa em ensinode ciências, VIII, (p. 1:11). Campinas: ABRAPEC.
- Francisca, M. A., & Osório, A. J. (2008). *Mediação no uso da Internet por crianças e jovens: Contornos do problema*. Actas do VI Congresso Português de Sociologia. Mundos sociais: Saberes e Práticas (pp. 1-9). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Gomes, M. J. (2005). *Blogs: um recurso e uma estratégia pedagógica*. In A. Mendes, I. Pereira & R. Costa (eds). VII Simpósio Internacional de Informática Educativa-SIIE05 (pp. 311-315). Leiria: Escola Superior de Educação de Leiria.
- Gomes, M. J., & Lopes, A. M. (2007). *Blogues escolares: como, quando e porquê?* In C. BRITO; J.TORRES;J. DUARTE (org.). Weblogs na educação, 3 experiências, 3 testemunhos Setúbal: Centro de Competências CRIE, pp. 117-133.
- Horta, M. J., Mendonça, F., & Nascimento, R. (2012). *Metas Curriculares: Tecnologias da Informação e Comunicação 7º e 8º anos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- IGE. (2010). *Avaliação Externa das Escolas, Relatório da Escola, Agrupamento de Escolas de Arcos de Valdevez*. disponível em : www.ige.min-edu.pt, consultado a 12-11-12.
- Informação, M. M. (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa: Ministério da Ciência e da Tecnologia.

- João, S. M. (2003). *Programa de Tecnologias da Informação e Comunicação 9.º e 10.º Anos*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral da Inovação e Desenvolvimentos Curricular.
- Jonassen, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas - Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.
- Leite, C. (2001). *Avaliação e projectos curriculares de escola e/ou de turma*. In P. Abrantes, L. Alonso, M. H. Peralta, L. Cortesão, C. Leite, J. A. Pacheco, M. Fernandes, L. Santos, *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Avaliação das Aprendizagens. Das concepções às práticas* (pp. 43-51). Lisboa: Ministério da Educação - Departamento de Educação Básica.
- Lencastre, J. A., & Chaves, J. H. (2007). *Avaliação Heurística de um Sítio Web Educativo: O Caso do Protótipo "Atelier da Imagem"* In Dias, P.; Freitas, C.; Silva, B.; Osório, A. & Ramos, A. (org). Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges (pp. 1035-1044). Braga: Universidade do Minho.
- Lévy, P. (2000). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget.
- MARQUES, A., SILVA, B. D., & MARQUES, N. (2011). *A Influência dos videojogos no rendimento escolar dos alunos: uma experiência no 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico*. Educação, Formação & Tecnologias, 4, pp. 17-27.
- Menezes, C. (2004). *Avaliação da Aprendizagem e Formação à Distância*. In A. A. Baptista, A. A. Dias, C. Menezes, E. Rodrigues, J. Bidarra, P. Dias, & P. Pimenta, *E-Learning Para E-Formadores* (pp. 53-69). Guimarães: TecMinho.
- Ministério da Educação (2012). *Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais*. Obtido em 12 de Novembro de 2012, de <http://www.dgidec.min-edu.pt/ensinobasico>
- Monteiro, A. F. (2007). *O papel da Internet na vida das crianças*. In Comunicação e Cidadania- Actas do 5º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação, Universidade do Minho, Braga, pp. 2019-2032.
- Monteiro, A. F. (2007). *O Papel da Internet na Vida das Crianças* in Moisés de Lemos Martins & Manuel Pinto (orgs). Comunicação e Cidadania - Actas do 5º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação (pp. 2019-2032). Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (Universidade do Minho).
- Monteiro, A. F., & Osório, A. J. (2009). *Crianças e Internet: aprendizagem ou entretenimento?* SOPCOM, 6º Congresso, pp. 4749-4758.
- Monteiro, A., & Gomes, M. J. (2009). *Comportamentos de risco na internet por parte de jovens portugueses: um estudo exploratório*. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (p. 5599-5613). Braga: Universidade do Minho.
- Morán, J. M. (1995). *O Vídeo na Sala de Aula*. Revista Comunicação & Educação, 2, pp. 27-35.
- Morán, J. M. (2000). *Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias*. Informática na Educação: Teoria & Prática, 3, pp. 137-144.

- Neto, C. d. (2006). *O Papel da Internet no Processo de Construção do Conhecimento - Uma perspectiva crítica sobre a relação dos Alunos do 3.º ciclo com a Internet*. Braga: universidade do Minho.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. New Jersey: Academic Press.
- Nuhs, A. C., & Tomio, D. (2011). *A prova escrita como instrumento de avaliação de aprendizagens para um aluno de ciências*. Estudos de Avaliação Educacional, 22, pp. 259-284.
- Pacheco, J. A. (2001). *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto: Porto Editora.
- Parker, H. C. (2003). *Desordem por Défice de Atenção e Hiperatividade*. Porto: Porto Editora.
- Pimentel, P. C. (2009). *Impacto da Plataforma Moodle nas Escolas de Famalicão: um estudo de caso*. Braga: Universidade do Minho.
- Pinto, R. M. (2009). *Avaliação da usabilidade e da acessibilidade do site educativo: RPEDU, Matemática para alunos do 3.º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Mestrado em Educação - Área de Especialização em Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho.
- Ponte, C., & Vieira, N. (2007). *Crianças e Internet, Riscos e Oportunidades Um desafio para a agenda de pesquisa nacional*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa; Universidade Técnica de Lisboa.
- Ralha, E., Dias, G., Pacheco, J. A., Lima, L. C., Santos, M. P., Silva, M., C., Valença, R., M., Castro, R. V. (1996). *O 5º Ano das Licenciaturas em Ensino: Reflexões e uma Proposta de Reorganização*. Revista Portuguesa da Educação, 1, pp. 165-175.
- Roldão, M. d. (1995). *O director de turma na gestão curricular*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Rosário, M. C. (2012). *TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção e hiperatividade - Uma conversa com educadores*. São Paulo: Novartis Biociências, disponível online <http://www.sosprofessor.com.br>.
- Rossett, A., & Sheldon, K. (2001). *Beyond the Podium: Delivering Training and Performance to a Digital World*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests (2th ed)*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Silva, B. (2001). *A Tecnologia é uma estratégia*. In Paulo Dias & Varela de Freitas (org.), Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação, Desafios 2001 (pp. 839-859). Braga: Centro de Competências da Universidade do Minho do Projecto Nónio.
- Silva, J. A. (2012). *Síntese da Caracterização da Turma A do 9.º ano*. Arcos de Valdevez: Agrupamento de Escolas de Valdevez.
- Simão, A. M. (2005). *Reforçar o valor regulador, formativo e formador da avaliação das aprendizagens*. Revista de Estudos Curriculares, 2, pp. 265-289.
- Solé, I., & Coll, C. (2001). *Os professores e a concepção construtivista*. In C. Coll, E. Martin, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala, O construtivismo na sala de aula. Novas perspectivas para a educação pedagógica. (pp. 8-27). Edições ASA.

- Sousa, A. J., & Silva, B. D. (2010). *Blogues em contexto de sala de aula e implicações no ensino, no currículo e na avaliação*. Actas do IX Colóquio Sobre Questões Curriculares / V Colóquio Luso Brasileiro. Debater o Currículo e seus Campos: Políticas, Fundamentos e Práticas (p. 4345:4358). Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Sprinthall, N. A., & Collins, W. A. (2003). *Psicologia do Adolescente - Uma Abordagem Desenvolvimentista*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- TAPSCOTT, D. (2009). *Grown up digital: how the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.
- Tidwel, J. (2009). *Designing Interfaces*. Cambridge: O'REILLY.
- UNESCO (1994). *Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área das necessidades educativas especiais*. Salamanca: UNESC
- Valadar, A. I. (2012). *O Plágio em Contexto Escolar: Estudo de caso numa escola do Ensino Secundário*. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança: Escola Superior de Educação de Bragança.

Anexos



Anexo A: Inquérito ao 9.ºA sobre segurança na Internet

INQUÉRITO AO 9.ºA SOBRE SEGURANÇA NA INTERNET

O presente inquérito destina-se a recolher informações, à cerca os teus conhecimentos sobre segurança na Internet.

Nome:

Data: ____ / ____ / ____ Idade:

| | |
|--|---|
| 1. Tens computador em casa? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 2. O teu computador tem ligação à Internet? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 3. Consideras a Internet: | Escolha um item. |
| 4. Onde costumavas aceder à Internet? | Escolha um item. |
| 4.1. Se escolheste outros locais, diz quais são: _____ | |
| 5. Quantos dias por semana vais à Internet? | Escolha um item. |
| 6. Quantas horas por dia passas na Internet? | Escolha um item. |
| 7. Gostarias de passar mais tempo na Internet? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 8. No teu caso pessoal, a Internet interessa-te sobretudo porquê: | |
| a) Possibilita o acesso a jogos e filmes. | <input type="checkbox"/> |
| b) Permite-te estabelecer contactos (<i>mail, chats</i>). | <input type="checkbox"/> |
| c) Fornece-te informações sobre assuntos do teu interesse. | <input type="checkbox"/> |
| d) Auxilia-te no estudo das matérias escolares. | <input type="checkbox"/> |
| e) Outra razão | <input type="checkbox"/> |
| Qual / Quais? _____ | |
| 9. Consideras-te suficientemente capaz de navegar na Internet? | Escolha um item. |
| 10. Costumas estar sozinho ou acompanhado quando usas a net? | Escolha um item. |
| 11. Tens algum perfil social (facebook, hi5, twitter, etc)? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 12. Colocas lá fotografias tuas? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 13. Os teus pais sabem das fotografias que colocas no perfil? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 14. Quem pode ver o teu perfil? Só os amigos ou todos os utilizadores? | Escolha um item. |



| | |
|---|---|
| 15. Achas que é perigoso ter um perfil social na Internet? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 16. Fazes alguma coisa, em relação ao teu perfil na Internet, para te proteger de pessoas indesejadas? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 17. Já alguma vez recebeste uma mensagem de um desconhecido e /ou convite de amizade de alguém que não conheces? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 18. Quando recebes uma mensagem de um desconhecido e /ou convite, tu respondes? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 19. Costumas falar com um adulto (pais / professor) quando vês algum conteúdo na Internet que te incomoda? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 20. Em relação aos perigos da Internet, considero-me: | Escolha um item. |
| 21. Gostavas de poder ter um blog ou site na escola, que te informasse como “Navegar em Segurança na Internet”? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 22. Por norma, confias no que está escrito nos sites da Internet? | Escolha um item. |
| 23. Colocas na Internet os teus dados pessoais? Se, sim quais: | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| <i>Nome</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Idade</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Morada</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Escola que frequentas</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Telemóvel</i> | <input type="checkbox"/> |
| 24. Já te sentiste em algum momento desconfortável ou em risco? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 25. Contaste a alguém? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 26. Já marcaste algum encontro pessoal com alguém que conhecestes na Internet? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 27. Quando recebes um e-mail de um desconhecido, mesmo que seja tentador, como procedes? | Escolha um item. |
| 28. Quando algum amigo que conhecestes pela Internet e nunca viste presencialmente, marca um encontro contigo, tu compareces? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 29. Costumas enviar informação pessoal por e_mail? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 30. Tens antivírus no teu computador? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Se sim, está atualizado? | Escolha um item. |

Muito Obrigada pela tua Participação

Anexo B: Questionário de Avaliação Heurística

Identificação do Avaliador e da avaliação

Avaliador: _____

Local da Avaliação: _____

Duração da avaliação: _____

Data: __ / __ / ____

1. Heurísticas

| H1: Visibilidade do estado do sistema | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 1.1 | O blogue proporciona “feedback”. | | |
| 1.2 | O utilizador é sempre informado do que está a acontecer. | | |
| 1.3 | A forma do cursor é indicadora do que há um <i>link</i> ativo. | | |
| 1.4 | Todas as páginas têm uma hiperligação para a página inicial | | |
| 1.5 | A navegação é rápida. | | |
| 1.6 | Sei sempre onde estou. | | |

| H2: Relação entre o sistema e o mundo real | | | |
|--|---|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 2.1 | As páginas utilizam palavras comuns e familiares para o utilizador (“speak the user language”). | | |
| 2.2 | A informação é disponibilizada de forma lógica e ordenada. | | |
| 2.3 | O conteúdo está gramaticalmente correto. | | |
| 2.4 | O conteúdo está ortograficamente correto. | | |
| 2.5 | Utilizam-se convenções do mundo real. | | |

* **Grau zero**, inexistência de problema;

Grau um, problema cosmético: Só é necessário resolver o problema se sobrar tempo;

Grau dois, problema menor de usabilidade: Resolver este tipo de problema não é prioridade;

Grau três, problema maior de usabilidade: É importante resolver este problema, é uma prioridade;

Grau quatro, catástrofe de usabilidade: É imperativo resolver este problema.

| H3: Controlo e liberdade do utilizador | | | |
|--|---|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 3.1 | É possível anular ações. | | |
| 3.2 | Os utilizadores têm controlo sobre as aplicações do blogue. | | |
| 3.3 | Controlo de Áudio. | | |
| 3.4 | Controlo de Vídeo. | | |

| H4: Consistência e standards | | | |
|------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 4.1 | O que é similar parece similar e funciona de forma similar. | | |
| 4.2 | Utiliza os mesmos termos em toda a interface. | | |
| 4.3 | A utilização das cores é consistente. | | |
| 4.4 | A utilização dos tipos de letras é consistente. | | |
| 4.5 | As diferentes páginas do blogue são consistentes. | | |
| 4.6 | As diferentes páginas do blogue são coerentes. | | |
| 4.7 | As hiperligações são perceptíveis e uniformes, distinguindo-se as ativas, as visitadas e as não visitadas. | | |

* **Grau zero**, inexistência de problema;

Grau um, problema cosmético: Só é necessário resolver o problema se sobrar tempo;

Grau dois, problema menor de usabilidade: Resolver este tipo de problema não é prioridade;

Grau três, problema maior de usabilidade: É importante resolver este problema, é uma prioridade;

Grau quatro, catástrofe de usabilidade: É imperativo resolver este problema.

| H5: Prevenção de erros | | | |
|------------------------|--|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 5.1 | O blogue corre de forma adequada nas resoluções de ecrã mais comuns. | | |
| 5.2 | Todas as hiperligações apontam para as respetivas páginas. | | |
| 5.3 | As imagens são de boa qualidade. | | |
| 5.4 | As imagens demoram pouco tempo a carregar. | | |
| 5.5 | Os elementos vídeo são de boa qualidade. | | |
| 5.6 | Os elementos vídeo demoram pouco tempo a carregar. | | |

| H6: Reconhecimento e não lembrança | | | |
|------------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 6.1 | O utilizador é obrigado a memorizar as opções disponíveis para completar uma tarefa. | | |
| 6.2 | A informação necessária a uma tarefa está acessível através da interface. | | |
| 6.3 | As principais opções do blogue estão visíveis. | | |

| H7: Flexibilidade e eficiência de uso | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 7.1 | As principais opções do blogue estão sempre acessíveis. | | |
| 7.2 | Existe um motor de pesquisa. | | |

* **Grau zero**, inexistência de problema;

Grau um, problema cosmético: Só é necessário resolver o problema se sobrar tempo;

Grau dois, problema menor de usabilidade: Resolver este tipo de problema não é prioridade;

Grau três, problema maior de usabilidade: É importante resolver este problema, é uma prioridade;

Grau quatro, catástrofe de usabilidade: É imperativo resolver este problema.

| H8: Estética e design minimalistas | | | |
|------------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 8.1 | Predomina a simplicidade. | | |
| 8.2 | Linguagem clara. | | |
| 8.3 | A informação está devidamente organizada. | | |
| 8.4 | O aspeto gráfico das páginas do blogue é agradável. | | |
| 8.5 | São evitadas páginas densas, existindo espaço suficiente entre os elementos. | | |
| 8.6 | Existe contraste entre a cor do texto e a cor do fundo. | | |

| H9: Ajuda ao reconhecimento, diagnóstico e correção de erros do utilizador | | | |
|--|--|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 9.1 | Mensagens de erro são esclarecedoras. | | |
| 9.2 | A linguagem utilizada é a linguagem do utilizador evitando sempre os detalhes mais técnicos. | | |

| H10: Ajuda e documentação | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Sub-Heurísticas | | Nível do problema* | Descrição do problema e URL |
| 10.1 | Existe um mapa do blogue. | | |
| 10.2 | É fornecida informação sobre o autor. | | |
| 10.3 | É fornecido o contacto do autor. | | |

* **Grau zero**, inexistência de problema;

Grau um, problema cosmético: Só é necessário resolver o problema se sobrar tempo;

Grau dois, problema menor de usabilidade: Resolver este tipo de problema não é prioridade;

Grau três, problema maior de usabilidade: É importante resolver este problema, é uma prioridade;

Grau quatro, catástrofe de usabilidade: É imperativo resolver este problema.

Anexo C: Questionário de Utilização das TIC

Este **questionário** tem por objetivo conhecer os hábitos de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) dos alunos. Pensa bem e responde com sinceridade. Não há respostas certas nem erradas. Os dados recolhidos são confidenciais e apenas servirão para efeitos de investigação.

Sexo: M F

Nome: _____ **Idade:** _____

I. Computador

1. Tens computador? **Sim** **Não**
Se respondes-te **Não**, avança para a questão **3**.

2. O teu computador tem ligação à Internet? **Sim** **Não**

3. Numa semana com que frequência usas o computador?
(Assinala com **X** apenas uma das opções.)
Nunca **Uma vez por semana** **2 a 3 vezes por semana** Todos os dias

4. Utilizas o computador para:
(Para cada afirmação assinala com **X**, a opção que melhor se adqua à utilização que fazes do computador.)

| | Nunca 1 | Poucas vezes 2 | Frequentemente 3 | Sempre 4 |
|---|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Realizar trabalhos escolares , utilizando: | | | | |
| Word | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| PowerPoin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Excell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Outro (especifica): _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Comunicar , utilizando: | | | | |
| Email | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Messenger | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chat | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hi5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Blogue | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Outro (especifica): _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pesquisar na Web | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jogar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

II. No teu estudo

1. Costumas utilizar materiais multimédia no apoio ao teu estudo?
(e.g.: Diciopédia)
Nunca Poucas vezes Frequentemente Sempre

2. Costumas consultar sites educativos no apoio ao teu estudo?
(e.g.: Escola Virtual; Sitio dos miúdos)
Nunca Poucas vezes Frequentemente Sempre

2.1 Se consultas, indica o(s) que costumam usar:

2.2 Se consultas, sites educativos, é essencialmente para (assinala com **X** as tuas opções):

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Procurar / pesquisar informação | <input type="checkbox"/> |
| Resolver fichas interativas | <input type="checkbox"/> |
| Utilizar aplicações interativas | <input type="checkbox"/> |
| Jogar | <input type="checkbox"/> |
| Outra (especifica) _____ | <input type="checkbox"/> |

3. Costumas jogar jogos educativos na Web?
(e.g.: jogos de escolha múltipla; palavras cruzadas)
Nunca Poucas vezes Frequentemente Sempre

Se utilizas, indica o(s) que costumam jogar:

II. Na disciplina de TIC

1. Gostas de TIC? Sim Não

2. Habitualmente quando estudas TIC usas materiais multimédia?
Nunca Poucas vezes Frequentemente Sempre

Se utilizas, indica o (s) que costumam utilizar:

Obrigada pela colaboração

Anexo D: Grelha de Observação

Grelha de Observação
Internet no Ensino Aprendizagem das TIC.
Promoção de Comportamentos Seguros
<http://estagio9a.blogspot.com>

Nome: _____ Idade: _____ Data ____/____/____

Início: _____h Fim: _____h Tempo despendido _____

| Guião de tarefas | Dificuldades, comentários... | Tempo de resposta | | Nº de tentativas |
|---|------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| | | Imediato | Não mediato (indicar seg.) | |
| 1. Identificar o assunto do blogue. | | | | |
| 2. Aceder aos jogos da Seguranet. | | | | |
| 3. Encontrar o e-mail do autor do blogue. | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 4. Indicar quantas páginas tem o blogue. | | | | |
| 5. Entrar na página contactos e regressar através desta à página inicial. | | | | |
| 6. Visualizar o vídeo – Internet – O Perigo à Distância de um Click. | | | | |
| 7. Encontrar a data de criação do blogue. | | | | |
| 8. Escreve uma mensagem no fórum. | | | | |
| 9. Encontrar o <i>link</i> para aceder à Linha Alerta da Internet Segura. | | | | |
| 10. Encontrar a data da última atualização. | | | | |

Anexo E: Questionário para avaliar o grau de satisfação dos utilizadores

Este questionário não tem por objetivo avaliar-te em nenhum aspeto, mas sim, medir o grau de satisfação ao navegar no blog Internet no Ensino Aprendizagem das TIC. É composto por 27 afirmações perante as quais deves assinalar a tua opinião (Concordo, Indeciso ou Não Concordo) e por uma questão onde deves realizar a apreciação global do blog acima referido. Perante cada afirmação assinala com uma cruz (X) apenas 1 quadrícula.

O tratamento destes dados, será anónimo e a tua colaboração muito importante.

| | Concordo | Indeciso | Não concordo |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. O blogue é fácil de usar _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Este blogue é demasiado lento _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Recomendaria este blogue aos meus colegas _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. São precisos muitos passos para se conseguir fazer qualquer coisa _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Utilizar este blogue é um desperdício de tempo _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. É difícil aprender a utilizar todas as potencialidades do blogue _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. O blogue nem sempre fez aquilo que eu esperava _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. É fácil mudarmos de uma parte do blogue para outra _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. É fácil visualizar rapidamente as opções em cada página _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. É fácil aprender a navegar neste blogue _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Por vezes senti-me “perdido” _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Divirto-me ao navegar neste blogue _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. É fácil avançar neste blogue _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Consigo voltar atrás sempre que quero _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Eu sei sempre em que página estou e sei como chegar aonde pretendo _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. As ligações (os <i>links</i>) são claras _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. O blogue tem uma apresentação bem organizada _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. Os títulos das páginas deste blogue são intuitivos _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. A ajuda fornecida neste blogue é suficiente _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. A informação disponibilizada é compreensível _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. Este blogue tem uma apresentação legível _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. O blogue é visualmente agradável _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. A informação disponibilizada é útil _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. As ligações externas (para outros sites) são úteis _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. O blogue pode ajudar-me no meu estudo _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26. Trabalhar com este blogue é mentalmente estimulante _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27. Gostava de utilizar este blogue diariamente _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

28. Atribui uma classificação de qualidade global a este site, atendendo a todos os parâmetros que analisaste.

Excelente

Muito Bom

Bom

Razoável

Fraco

Agradeço imenso a tua colaboração.

Certificado de Participação

Certifica-se que a aluna _____, participou nos testes de usabilidade realizados ao blogue: **Internet no Ensino Aprendizagem das TIC**, em Janeiro de 2013.

A professora responsável

(Fátima Dias)



INQUÉRITO AO 9.º A SOBRE SEGURANÇA NA INTERNET

Anexo G: Inquérito ao 9.º A sobre segurança na Internet

O presente inquérito destina-se a recolher informações, à cerca dos teus conhecimentos sobre segurança na Internet, após a criação do blogue da turma e a conclusão das aulas.

Nome:

Data: ____ / ____ / ____ Idade:

| | |
|---|---|
| 1. Quantos dias por semana continuas a ir à Internet? | Escolha um item. |
| 2. Quantas horas por dia passas na Internet? | Escolha um item. |
| 3. No teu caso pessoal, a Internet continua a interessa-te sobretudo porquê: | |
| a) Possibilita o acesso a jogos e filmes. | <input type="checkbox"/> |
| b) Permite-te estabelecer contactos (<i>mail, chats</i>). | <input type="checkbox"/> |
| c) Fornece-te informações sobre assuntos do teu interesse. | <input type="checkbox"/> |
| d) Auxilia-te no estudo das matérias escolares. | <input type="checkbox"/> |
| e) Outra razão Qual / Quais? _____ | <input type="checkbox"/> |
| 4. Após as aulas sobre segurança na Internet, quem pode ver o teu perfil? Só os amigos ou todos os utilizadores? | Escolha um item. |
| 5. Continuas a achar que é perigoso ter um perfil social na Internet? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 6. Após a leção de conteúdos sobre segurança na Internet, alteras-te o teu perfil na Internet, para te proteger de pessoas indesejadas? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 7. Após o último questionário, recebeste alguma mensagem de um desconhecido e /ou convite de amizade de alguém que não conhecesses? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 8. Se recebes-te uma mensagem de um desconhecido e /ou convite, tu respondes-te? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 9. Costumas falar com um adulto (pais / professor) quando vês algum conteúdo na Internet que te incomoda? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 10. Em relação aos perigos da Internet, os conhecimentos transmitidos nas aulas e no blogue da turma foram: | Escolha um item. |
| 11. O blogue criado para a tua turma, com conteúdos sobre Segurança na Internet, ajudou-te a adotar comportamentos mais seguros no ciberespaço? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 12. Continuas a confiar em tudo que está escrito nos sites da Internet? | Escolha um item. |



| | |
|--|---|
| 13. Ainda colocas na Internet os teus dados pessoais? Se, sim quais: | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| <i>Nome</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Idade</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Morada</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Escola que frequentas</i> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Telemóvel</i> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Desde o último questionário, já te sentiste em algum momento desconfortável ou em risco? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 15. Contaste a alguém? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 16. Marcaste algum encontro pessoal com alguém que conhecestes na Internet? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 17. Quando recebes um e_mail de um desconhecido, mesmo que seja tentador, como procedes? | Escolha um item. |
| 18. Já alguma vez foste vítima de <i>Cyberbullying</i> ? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 19. Contas-te a alguém? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| 20. Tens antivírus no teu computador? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Se sim, está atualizado? | Escolha um item. |

Muito Obrigada pela tua Participação

Anexo H: Trabalho de Grupo N.º1 – Criação de Apresentações

Tecnologias de Informação e Comunicação

Trabalho de grupo N.º1 – Criação de Apresentações

Turma: 9.º A

Ano Letivo: 2012/2013

INTRODUÇÃO

Tendo em conta a forte motivação que a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em contexto de sala exerce, considerando também que o texto continua a ser a principal fonte de informação e o principal veículo de transmissão dessa mesma informação, propõe-se que os alunos elaborem um trabalho sobre um tema relacionado com Segurança na Internet, utilizando o programa de criação de apresentações Microsoft PowerPoint.

OBJETIVOS / COMPETÊNCIAS VISADAS:

- Utilizar convenientemente as potencialidades e características do PowerPoint nas suas múltiplas funções, aplicando os conhecimentos adquiridos nas aulas: Formatar Fundo; Aplicar Modelo de Apresentação; Hiperligações; Botões de Comando; Transição entre Diapositivos; Efeitos de Animação; Animação Personalizada, etc.
- Utilizar as técnicas de PowerPoint na elaboração de apresentações simples ou complexas – integrando texto, tabelas, gráficos, figuras, sons.
- Potenciar o uso da Internet no ensino aprendizagem das TIC, promovendo comportamentos seguros..

A TAREFA:

Pretende-se, com a realização deste trabalho prático, fornecer as bases necessárias para que os alunos desenvolvam competências na utilização da criação de apresentações de uma forma útil no seu quotidiano. Pretende-se ainda, permitir uma maior recetividade e aceitação das potencialidades das TIC, nomeadamente na promoção de comportamentos seguros na Internet.

O PROCESSO

FASES DO TRABALHO

A. Formação dos grupos de trabalho, de acordo com os seguintes critérios:

- 1.º Os grupos devem ser compostos por **QUATRO** elementos.
- 2.º A apresentação será efetuada no dia 10/05/2009 e cada grupo dispõe de 12 minutos para a sua apresentação.

- 3.º O tema, bem como os elementos de cada grupo deveram ser comunicados à professora até a aula do dia 19/04/2009.
- 4.º As notas dos trabalhos após a apresentação podem ser distintas entre os alunos.
- 5.º A não comparência no dia da apresentação, (exceto motivo de doença) equivale a ter **zero** no trabalho.

Elementos do grupo:

1.º _____

2.º _____

3.º _____

4.º _____

Tema: _____

Grupo nº ____

B. Recolha de informação

- ✓ Elaboração de um plano de trabalho e divisão de tarefas entre os elementos do grupo.
- ✓ Partilha da informação recolhida por todos os elementos do grupo.

C. Seleção e tratamento da informação

- ✓ Ver toda a informação recolhida.
- ✓ Proceder à seleção da informação.
- ✓ Elaborar sínteses.
- ✓ Produzir frases pessoais e/ou críticas sobre o tema em análise, fundamentando-os.

D. Partilha do trabalho realizado por todos os elementos do grupo

- ✓ Confrontar ideias e posições.
- ✓ Elaboração da apresentação final.

E. Avaliação do trabalho

- ✓ Avaliação do trabalho individual e de grupo.

G. Publicação do trabalho no blogue da turma.

OS RECURSOS

Internet:

- www.google.pt
- www.sapo.pt
- www.seguranet.pt
- www.internetsegura.pt

AVALIAÇÃO

O grau de participação nas atividades será avaliado pelo conteúdo do trabalho e pela apresentação, com base nos seguintes critérios:

| Cotação | Conteúdo: |
|---------|--|
| 5 | Aplica modelos de apresentação |
| 10 | Cria hiperligações |
| 10 | Cria botões de ação |
| 10 | Aplica transição entre diapositivos |
| 10 | Aplica efeitos de animação personalizada |
| 10 | Insera imagens |
| 5 | Insera som |
| | Apresentação: |
| 8 | Clareza da exposição |
| 8 | Domínio dos conteúdos expostos |
| 8 | Estruturação do material apresentado |
| 8 | Criatividade |
| 8 | Articulação entre os elementos do grupo |
| 100 % | Total |

Conclusão

No final desta atividade os alunos deverão ser mais críticos e autónomos na seleção e interpretação da informação retirada da Internet, pretendendo-se que desenvolvam competências na área das TIC, nomeadamente, aumentando a sua capacidade de utilizar as novas tecnologias de forma segura.

É ainda objetivo deste trabalho que os alunos desenvolvam capacidades de criatividade, responsabilidade, organização e cooperação.