



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DE BRAGA
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Prática de Ensino e Investigação Pedagógica:
Banda Desenhada como recurso educativo

II Ciclo de Estudos em Ensino de Informática

Bruno Neves Galvão Louro Ambrioso

Orientador: Prof.^a Doutora Sílvia Maria Castro Fortes Cardoso

Braga, 2014



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DE BRAGA
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Prática de Ensino e Investigação Pedagógica:
Banda Desenhada como recurso educativo

II Ciclo de Estudos em Ensino de Informática

Bruno Neves Galvão Louro Ambrioso

Orientador: Prof.^a Doutora Sílvia Maria Castro Fortes Cardoso

Braga, 2014



DECLARAÇÃO DE HONRA

Entrega de dissertação ou relatório

Bruno Neves Galvão Louro Ambrioso, aluno número 234211088, do curso de Mestrado de Ensino em Informática declara por sua honra que o trabalho apresentado é de sua exclusiva autoria, é original, e todas as fontes utilizadas estão devidamente citadas e referenciadas, que tem conhecimento das normas e regulamentos em vigor¹ na Faculdade de Ciências Sociais e que tem consciência de que a prática voluntária de plágio, auto-plágio, cópia e permissão de cópia por outros constituem fraude académica.

Braga, (data) ___/___/____

Bruno Neves Galvão Louro Ambrioso

¹ **Artigo 13º do Regulamento de Avaliação Fraude**

1. A fraude em qualquer prova de avaliação implica uma classificação final de zero valores e impedirá o aluno de se apresentar a qualquer forma de avaliação na mesma unidade curricular na mesma época de exames em que a fraude ocorreu.
2. A ocorrência de fraude terá de ser comunicada, pelo docente responsável pela avaliação e respectivo vigilante, à Direcção da Faculdade com especificação das seguintes informações: tipo de prova de avaliação, data, nome e número do aluno em causa e descrição sumária da ocorrência anexando eventuais comprovativos da fraude.
3. A ocorrência destas fraudes será objecto de averbamento no processo do aluno.

Agradecimentos

Com o início desta fase do Mestrado, os agradecimentos a todos os que me foram importantes, não só os que me têm apoiado na elaboração do mesmo, mas também todas as pessoas que passaram pela minha vida e que de uma maneira ou outra contribuíram para a conclusão desta árdua tarefa, têm aqui um local de merecido destaque.

Como tal quero aqui destacar os meus orientadores de estágio, Dr. Luís Baptista pela sua acessibilidade e simpatia, à Professora Doutora Sílvia Castro pela sua amizade, apoio, profissionalismo e também por vezes psicóloga e também ao Professor Doutor Francisco Restivo, coordenador do Mestrado em Ensino de Informática pela sua disponibilidade e apoio.

Aos meus colegas e amigos de Mestrado, Filipe Simões, Vítor Machado e Sandra Leite e aos colegas e amigos do Núcleo de Estágio, Sílvia Ferreira, Vera Pires e José Carlos Valente. À minha namorada, Ana Sofia, que foi por algumas vezes negligenciada, mas manteve-se sempre presente com todo o seu apoio e carinho, ao meu gato Kukas que me aqueceu as pernas e me deu alento e companhia em alturas mais solitárias e complicadas, mas acima de tudo quero agradecer aos meus pais, Simão e Maria, que tudo fizeram desde que nasci até aos dias de hoje para que eu tivesse a oportunidade de me tornar alguém responsável e bem formado e sem os quais eu jamais teria capacidade tanto anímica como financeira para frequentar este Mestrado tão afastado do local que considero lar.

A todos o meu humilde e sincero obrigado.

Resumo

O presente Relatório de Prática de Ensino Supervisionado, elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino de Informática da Universidade Católica Portuguesa, que decorreu no Externato Infante D. Henrique em Ruílhe, Concelho de Braga, no ano letivo 2012-2013, é uma reflexão teórica e prática de toda a atividade pedagógica letiva e não letiva, intervenção na comunidade escolar e investigação de cariz científico, desenvolvida pelo professor estagiário Bruno Ambrioso, sob a orientação pedagógica do Professor Dr. Luís Baptista e orientação científica da Professora Doutora Sílvia Cardoso.

A componente letiva decorreu numa turma do 7º ano de escolaridade do ensino regular na disciplina de Tecnologias da Informação de Comunicação cujos conteúdos programáticos correspondem às metas curriculares para o ano em causa e abordaram temas como a internet, processador de texto, folha de cálculo e apresentações eletrónicas.

Relativamente à componente não letiva esta compreendeu todas as tarefas inerentes à preparação da componente letiva, nomeadamente planificação, aulas e avaliação. Também neste âmbito foi desenvolvido e implementado uma plataforma de apoio ao ensino à distância, *Moodle*, além de outras atividades protagonizadas e dinamizadas pelo núcleo de estágio.

Por fim, o relatório de estágio apresenta o resultado de uma investigação científica realizada na turma de estágio, baseada na utilização da Banda Desenhada construída de forma inovadora e utilizado como recurso educativo.

Palavras-chave: Professor, Aluno, Prática de Ensino Supervisionado, Banda Desenhada

ÍNDICE

Resumo.....	iii
Índice de Tabelas.....	vi
Índice de Figuras	vi
Índice de Gráficos	vi
INTRODUÇÃO	1
CAPITULO I: PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA.....	3
1. Ser professor no século XXI.....	4
2. A Importância da Prática de Estágio Supervisionado.....	5
3. Instituição de Ensino e de Formação Envolvidas	9
3.1. Universidade Católica Portuguesa	9
3.2. Escola Cooperante	10
3.2.1. Enquadramento Geográfico da Escola Cooperante.....	10
3.2.2. Caracterização do Externato Infante D. Henrique.....	10
3.3. Relevância da Caracterização da Turma.....	12
3.3.1. Caracterização da Turma	13
4. As Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino.....	17
4.1. Currículo e as Metas Curriculares no 7º ano.....	20
4.2. A disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação.....	22
5. Planificação disciplinar em TIC.....	22
6. Avaliação da aprendizagem em TIC.....	26
7. Organização e funcionamento do Estágio.....	34
8. Atividade letiva 1º período	35
9. Atividade letiva 2º período e 3º período	37
10. Aulas Supervisionadas. Aula observada.....	39
10.1. Aulas supervisionadas e acompanhamento pelo Orientador Cooperante	39
10.2. Aulas Supervisionadas pela Orientadora Científica	40
10.3. Aula observada num ciclo diferente	42
11. Reflexão sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino	44

CAPITULO II: PROJETOS EDUCATIVOS DE COMPLEMENTO À FORMAÇÃO	46
1. Implementação da plataforma <i>Moodle</i>	46
2. Semana da Internet Segura.....	46
3. Plataforma de Gestão e promoção de troca de manuais escolares.....	47
4. Workshop “Pesquisas na internet”.....	48
5. Conferência Segurança na Internet.....	50
6. Súmula reflexiva dos projetos.....	51
CAPÍTULO III: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA – BANDA DESENHADA COMO RECURSO EDUCATIVO.....	52
1. Contexto explicativo do estudo.....	53
2. Percurso metodológico.....	54
2.1. Pergunta de partida.....	54
2.2. Objetivos.....	55
2.3. Questões de investigação.....	55
2.4. Amostra.....	56
2.5. Calendarização.....	57
2.6. Opções metodológicas.....	57
2.6.1. Técnicas e instrumentos de recolha e análise dos dados.....	58
3. Desenvolvimento, construção e operacionalização da Banda Desenhada.....	59
4. Fases conducentes ao produto final.....	60
5. Apresentação e discussão dos resultados.....	62
5.1. Interpretação dos dados do Inquérito.....	62
6. Notas conclusivas do estudo.....	75
CONCLUSÕES.....	78
REFERÊNCIAS LEGAIS E BIBLIOGRÁFICAS.....	80

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Critérios de avaliação.....	33
Tabela 2 - Distribuição da atividade docente.....	34
Tabela 3 - Cronograma da investigação.....	57

Índice de Figuras

Figura 1 - Horário da turma.....	35
Figura 2 - Barra de Progresso.....	38
Figura 3 - Barra de progresso da turma.....	38
Figura 4 - Tiras de banda desenhada alusivas à semana da internet segura.....	47
Figura 5 - Formação de Informática na ótica do utilizador (Externato Infante D. Henrique, 2013).....	48
Figura 6 - Software utilizado.....	60
Figura 7 - Personagem da Banda Desenhada.....	61

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Número de alunos.....	14
Gráfico 2 - Média de idades.....	14
Gráfico 3 - Composição do agregado familiar.....	15
Gráfico 4 - Situação profissional do agregado familiar.....	15
Gráfico 5 - Habilitações académicas dos encarregados de educação.....	16
Gráfico 6 - Disciplinas preferidas e menos apreciadas respetivamente.....	16
Gráfico 7 - Fatores que mais contribuem para o insucesso escolar.....	17
Gráfico 8 - Hábitos de leitura de Banda Desenhada.....	63
Gráfico 9 - Pontuação atribuída à Banda Desenhada.....	65
Gráfico 10 - Componentes preferidas da Banda Desenhada.....	65
Gráfico 11 - Perceção da compreensão da história.....	66
Gráfico 12 - Imaginar a própria história em Banda Desenhada.....	68
Gráfico 13 - Histórias preferidas.....	68
Gráfico 14 - Grau de aprendizagem da história.....	69
Gráfico 15 - Importância pedagógica da Banda Desenhada.....	70
Gráfico 16 - Distração por ser personagem ativa da Banda Desenhada.....	70
Gráfico 17 - A Banda Desenhada torna a matéria divertida e fácil.....	71
Gráfico 18 - Preferência pela Banda Desenhada.....	72
Gráfico 19 - Prefiro estar incluído nos personagens.....	73
Gráfico 20 - Predileção por utilização da Banda Desenhada para outras disciplinas.....	74
Gráfico 21 - Disciplinas a utilizar em Bandas Desenhada.....	75

INTRODUÇÃO

O relatório de Prática de Ensino Supervisionado, “informaticamente falando”, é todo um conjunto de dados e variáveis que foram recolhidos ao longo de um ano letivo que foram posteriormente analisados, processados e estruturados, de forma clara, precisa, rigorosa e concisa, originando um *output*, representado por toda a informação presente neste documento.

Toda esta procura e produção de informação tiveram por base as disciplinas de Prática de Ensino Supervisionado I e II integradas no 2º ano do Mestrado em Ensino de Informática na Faculdade de Ciências Sociais de Braga da Universidade Católica Portuguesa e cuja escola de estágio, designada de cooperante, foi o Externato Infante D. Henrique, Ruílle, Conselho de Braga

O núcleo de estágio, em exercício na escola cooperante, foi formado por 4 Professores Estagiários Bruno Ambrioso (autor do presente trabalho), José Carlos Valente, Sílvia Ferreira e Vera Pires, o orientador pedagógico de estágio, Professor Luís Baptista e orientadora Científica, Professora Doutora Sílvia Cardoso.

As práticas de Ensino Supervisionadas tem como principal objetivo capacitar o professor estagiário para o ensino, através de formação teórica e prática, onde é fundamental proporcionar momentos de realização prática com o fim que perceber as aprendizagens existentes e as necessidades de adaptação e desenvolvimento em contexto real.

O relatório de estágio encontra-se organizado e estruturado em três capítulos que têm como objetivo dar a conhecer todos os elementos teóricos, práticos e científicos do estágio realizado.

No primeiro capítulo, “Prática de ensino supervisionada”, é feita uma reflexão sobre as teorias e práticas inerentes às funções do professor em toda a sua plenitude. É destacado todo o trabalho individual que o professor, enquanto responsável por uma disciplina, integrado numa turma, tem de produzir, de forma a poder distinguir-se na profissão.

No segundo capítulo, “Projetos educativos de complemento à formação”, damos referência de todos os projetos extra-aula que foram desenvolvidos ao longo do ano de estágio.

No terceiro e último capítulo, “Investigação científica – banda desenhada como recurso educativo”, é apresentada a investigação de cariz científico. Trata-se de um

estudo científico englobado na Prática de Ensino Supervisionada, que teve por objetivo a criação de uma Banda Desenhada, cujas personagens são os próprios alunos, e que foi aplicada a conteúdos da disciplina de História, para perceber até que ponto este recurso pode ser um fator de motivação e melhoria das aprendizagens.

Por último é realizada uma conclusão sobre todas as experiências, desafios e aprendizagens vividas ao longo do período de estágio.

CAPITULO I: PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA

A educação foi um dos principais pilares do processo de industrialização e modernização do mundo ocidental. Sensivelmente a partir dos anos 50, do século passado, desenvolveu-se no Ocidente uma conceção educacional de massas sobretudo mais apoiada na memorização de conceitos e rotinas do que propriamente numa visão abrangente e crítica da realidade. (Ricci, 1999).

No entanto, e segundo Oliveira (2008) as práticas educacionais tradicionais baseadas na memorização de informações, têm dado lugar ao desenvolvimento de novas capacidades cognitivas, onde o aluno tem a possibilidade de analisar, discutir e solucionar problemas, desenvolvendo a criatividade necessária para habitar numa sociedade moderna. Assim, no desenrolar da atividade docente, o professor tem como função desenhar a estratégia metodológica que melhor se adapte a cada contexto educativo.

As Diretrizes Curriculares determinam que os currículos se organizem em áreas estruturadas pelos princípios pedagógicos da interdisciplinaridade, da contextualização, da identidade, da diversidade e autonomia, redefinindo de modo radical, a forma como têm sido realizadas a seleção e organização de conteúdos nas disciplinas e a definição de metodologias nas escolas públicas, além disso, têm como princípios educacionais fundamentais o atendimento às necessidades da sociedade contemporânea, a garantia da equidade no tratamento entre as disciplinas, o resgate da função social e educacional de cada disciplina, inclusive das línguas estrangeiras, e o respeito à diversidade (cultural, identitária, linguística), dando prioridade à manutenção da hegemonia cultural. Sendo assim, entende-se a escola como espaço social, responsável pela apropriação crítica e histórica do conhecimento, enquanto instrumento de compreensão da realidade social e de atuação crítica e democrática para a transformação da realidade (Oliveira, 2008).

Juntando e acrescentando ao exposto anteriormente, cremos que é inegável que as tecnologias da informação e de comunicação estão a alterar as práticas pedagógicas, a própria infraestrutura escolar, a relação professor-aluno e os métodos de ensino e de aprendizagem têm ganho novas dimensões.

1. Ser professor no século XXI

De acordo com Queiroz (2001, p. 101), “o papel do professor é fazer os alunos adquirirem certos saberes, presentes, em geral, nas matérias escolares, participando, além disso, da educação no sentido mais amplo, preparando o indivíduo para a vida em sociedade”.

Do mesmo modo, Pimenta e Lima (2004, p.88) afirmam que “o professor é um profissional que ajuda o desenvolvimento pessoal e intersubjetivo do aluno, sendo um facilitador do seu acesso ao conhecimento”.

Desta forma, entre outros aspetos, o professor deverá selecionar os recursos didáticos a utilizar tendo em consideração, sempre que possível, as vivências, saberes e expectativas dos alunos, os conteúdos a lecionar, as competências desenvolvidas e/ou a desenvolver, assim como as metodologias e a avaliação a estabelecer. Logo, é tarefa do docente definir e gerar ambientes educativos que ajudem os alunos a aprender (Castillo, 2008).

Para que cada professor se possa municiar de todas as ferramentas necessárias ao desempenho da sua profissão deverá de forma mais ou menos consciente questionar-se tal como Gadotti (2003, p.53) que defende que, “o novo profissional da educação precisa perguntar-se: *por que aprender, para quê, contra quê, contra quem*, uma vez que o processo de aprendizagem não é neutro”. Por outras palavras, para o referido autor, “o importante é aprender a pensar, a pensar a realidade e não pensar pensamentos já pensados. Mas a função do educador não acaba aí: é preciso pronunciar-se sobre essa realidade que deve ser não apenas pensada, mas transformada” (idem, p. 34).

Contudo e temos plena consciência que não basta dominar apenas um dos vários papéis inerentes à profissão, é condição fundamental e mesmo obrigatória que o professor esteja bem preparado, com um domínio de um conjunto de conhecimentos teóricos e práticos para que os possa transmitir aos seus alunos com a qualidade, segurança e assertividade que os mesmos merecem e em qualquer situação que se lhe apresente. Assim, para Rodrigues (s.d.) ser professor não supõe o domínio do seu campo específico de conhecimento, mas sim ter o domínio completo do conhecimento para ensinar, em todas as suas vertentes, pois presume mais do que uma apropriação enciclopédica.

Pessoa e Utsumi (s.d., p.4) referem que

“Parte da construção da identidade docente é decorrente do seu repertório de representações do que é ser um bom ou mau professor, perfil este que vai sendo construído ao longo das suas

experiências e superações de concepções acerca do conhecimento, do ensino, do aluno, da função da escola, da função do professor, enfim, do que é ser professor nos dias atuais” (p.4).

No entanto, a arte de ensinar, a construção de uma base sólida tem início durante o curso e tem como uma das suas principais e finais etapas, o estágio curricular supervisionado.

2. A Importância da Prática de Estágio Supervisionado

Declaradamente, “a preparação inicial para o exercício profissional de professor apresenta duas macros dimensões: uma responsável por rigorosa formação científica e a outra responsável por imersão exigente apoiada no contexto real de trabalho” (Rodrigues, s.d, p.6).

A Prática de Estágio Supervisionado (PES) é o momento da mais fundamental importância no processo de formação de um qualquer profissional onde obviamente também se insere a docência. Segundo Pessoa e Utsumi (s.d.) deter vocação, no caso da profissão de docente, não chega, não garante as competências, habilidades e os saberes pedagógicos para se ser um professor na verdadeira ascensão da palavra, na medida em que é necessário uma formação inicial, continuada, consistente e específica para compreender as verdadeiras necessidades e especificidades da profissão.

Os saberes da formação docente constituem um conjunto de saberes provenientes da articulação entre teoria e prática (Rosa, Weigert & Souza, 2012). É a partir da prática que os alunos estagiários poderão, diante do novo, analisar e agregar outros sentidos aos aprendidos na teoria, sendo esta ação chamada de “reorquestração dos saberes” por Andrade (2006). A Prática de Ensino Supervisionado tem como derradeiro objetivo uma constante aplicação de teorias da aprendizagem em realidade. “A complexidade do processo de ensinar e aprender é reconhecidamente profunda e requer ações dentro do contexto do estágio proposto pela dinâmica curricular dos cursos” (Rosa, Weigert & Souza, 2012).

Face ao exposto fica claro qual a importância desta parte integrante do curso de formação de professores, em que os benefícios tanto para o ensino como principalmente para o estagiário são imensos. É o momento na formação enquanto docente em que o aluno estagiário pode vivenciar experiências ficando assim a conhecer melhor o palco onde irá atuar diariamente.

Pessoa e Utsimi (s.d) referem que no estágio supervisionado, o aluno estagiário entra em contato efetivo com os procedimentos e práticas vinculadas ao exercício da docência, vivencia as exigências do projeto educativo da escola e as necessidades próprias do ambiente institucional escolar e também da comunidade que a rodeia. Nesta fase o estagiário coloca em prática os conhecimentos e competências adquiridos numa fase inicial do seu curso de formação durante um determinado período sob responsabilidade de um professor habilitado para tal, também denominado de professor cooperante.

Segundo Pimenta e Lima (2004), o estágio é o eixo curricular central nos cursos de formação de professores, pois faculta que sejam trabalhados certos aspetos importantes e indispensáveis à construção da identidade, dos saberes e das posturas específicas do dia-a-dia.

No decorrer do estágio, o futuro professor tem a oportunidade de ser um interveniente na criação de soluções que acontecem no decorrer das dificuldades sentidas nas práticas escolares, por meio do desenvolvimento de projetos interdisciplinares e de trabalhos pontuais como oficinas e cursos para alunos, bem como propostas de trabalho para serem desenvolvidas nos estágios curriculares conjuntamente com os restantes docentes responsáveis pelas turmas (Pessoa & Utsumi, s.d.).

O estágio surge então como o último processo na formação do aluno, pois é aqui que acontece a transição de aluno para professor, é também neste último processo em que é inculcido no futuro professor a responsabilidade que irá ter pela frente enquanto agente educativo.

“Considerando a escola como *locus* de formação desse profissional da educação, podemos considerá-lo como aquele que se encontra em relação direta e mais próxima do aluno, aquele que orienta e gera conteúdo pedagógico para o aprendiz, a partir da perspectiva de reflexão e *praxis* na/para a construção de novos conceitos para cotidiano de seus alunos, tornando-os agente transformador na/da sociedade “(Pessoa & Utsumi, s. d, p.2.).

A responsabilidade que acarreta o ato de ensinar e de ser professor exige formação específica e continuada ao longo da carreira, necessita de um contínuo exercício de pesquisa, produção de material pedagógico, arte de inovar e gerir de uma forma correta e adequada relações interpessoais com outros agentes de forma a garantir parcerias com outros professores, coordenadores e alunos com os quais se construirá o processo de ensino e de aprendizagem.

Rosa, Weigert e Souza (2012), referem um ponto muito importante relativamente ao estágio que concordamos na íntegra. Os autores consideram que apesar da componente de estágio ter uma importância fundamental na formação do docente, deve ser identificado apenas como uma aproximação da realidade profissional e não como a prática em si, os alunos estagiários apenas permanecem como professor estagiário com uma turma a seu cargo por um curto período de tempo, sem o tempo necessário para conquistarem um espaço considerável de autonomia, logo não realizam a prática em si mas têm algum tipo de aproximação à mesma, o suficiente para ser considerada uma parte importante do seu processo de formação.

Com o mergulho na sala de aula através do estágio, pela prática, fará com que os futuros professores estabeleçam uma reflexão, um olhar mais profundo e real sobre a complexidade da realidade escola e educacional. Rodrigues (s.d.,p.6) considera que, “a profissão de professor aprende-se na escola e na sala de aula e é um processo longo de uma vida”. No entanto, apesar de a prática ser de extrema importância no processo de crescimento do futuro professor o saber docente também deve ser nutrido pelas teorias da educação como diz Rosa, Weigert e Souza (2012).

O estágio permite desenvolver várias facetas de cada pessoa que até então poderiam estar ou adormecidas ou subdesenvolvidas tais como: características de investigação, poder de observação, adquirir reflexão crítica sobre as ações face ao quotidiano e facilidade de se reorganizar e reorientar as práticas quando necessário.

De acordo com Tardif e Raymond (2000), o paralelo com a realidade sujeitará os futuros professores a questionarem a visão idealista que detêm sobre a profissão de docente. Distanciados do conhecimento académico e mergulhados no exercício da profissão, “passam a reajustar as suas expectativas e perceções anteriores.” (Rosa, Weigert & Souza, 2012, p. 682). Estas autoras também referem que “Nessa perspetiva, o estágio supervisionado deve levar o estagiário a várias práticas e a vários modos de ser professor.” (*ibidem*, p. 682).

O estágio supervisionado teve um impacto bastante profundo no nosso ano de estágio, como se encontra descrito mais à frente neste relatório, contudo, nesta parte do relatório não podemos deixar de destacar que o nosso percurso enquanto professor já teve início há alguns anos a esta parte, ou seja, já exercíamos a função de docente sem qualquer tipo de preparação além da que conseguíamos teoricamente saber ou através da internet ou através de contactos informais com outros professores detentores de

experiencia, onde na grande maioria das vezes o que era transmitido andava sempre à volta do mesmo, “não mostres os dentes”, foi esta a frase que mais ouvimos nos conselhos que pedimos na ansia de termos algumas luzes do que fazer dentro de uma sala de aula. Daí que exercer a profissão e só depois o estágio não é de todo a maneira correta de o fazer, se nos é permitida a analogia, podemos comparar, com óbvias diferenças, que tirar a carta de condução quando já detemos a prática, em grande parte vem dificultar a aprendizagem correta de todo o processo de conduzir um veículo, são os referidos “vícios”.

Queremos com isto dizer que não é que nos encontrávamos num estado já permanente de comportamentos perante um aluno ou grupo de alunos mas a alteração comportamental que exigiu por nossa parte foi certamente maior se essa experiencia profissional não tivesse ocorrido. Claro que não são só aspetos negativos, o nervosismo de quem já lecionou é certamente mais atenuado contrastando com quem nunca esteve perante uma turma de alunos jovens, alguns sedentos de sabedoria ou nem tanto, que nos estão constantemente a tirar as “medidas”, mas colocando ambas as vantagens e desvantagens numa balança consideramos que claramente a balança pende para o lado negativo da questão, primeiro o estágio e só depois o exercício efetivo da profissão, contudo e por motivos de esclarecimento dos leitores, esta situação só aconteceu devido ao facto que o Mestrado em Ensino de Informática é recente, só existindo há alguns anos, pelo que os professores requisitados para a função não tinham a possibilidade de se profissionalizarem a não ser pela profissionalização em serviço que acaba, no fundo, por ser a mesma situação.

3. Instituição de Ensino e de Formação Envolvidas

3.1. Universidade Católica Portuguesa

A Universidade Católica Portuguesa (UCP), prestigiada instituição de ensino superior reconhecida internacionalmente, foi estabelecida em 1967 através da criação da Faculdade de Filosofia em Braga.

Atualmente cerca de 1200 professores lecionam a mais de 11.000 alunos nos 3 ciclos de estudos disponíveis.

Vinte áreas científicas distribuídas por 15 Faculdades, Escolas e Institutos, distribuídos por 4 centros: Beiras, Braga, Lisboa (sede) e Porto, fazem da UCP uma Universidade de renome em contexto nacional e internacional, cujos corredores foram percorridos por nomes de enorme relevo da sociedade Portuguesa. A Faculdade de Ciências Sociais (FACIS), Braga, foi estabelecida no ano de 2001 consolidando assim o projeto de expansão da Universidade Católica Portuguesa.

Sendo o nosso principal objetivo a obtenção do grau de mestre e assim usufruirmos a oportunidade de concorrer no concurso nacional de professores em pé de igualdade com os demais candidatos, beneficiarmos da oportunidade de obter o diploma pela UCP-FACIS é sem sombra de dúvida um motivo de orgulho para o mestrando e para todos que o rodeiam.

Antes da candidatura ao Mestrado sondámos amigos, familiares, comunicação social, efetuamos pesquisas na internet, etc., que foram determinantes na escolha desta Faculdade. Chegámos à conclusão que deveria ser a nossa primeira escolha em detrimento das outras ofertas existentes no mercado académico, muitas delas mais perto do local de residência e também mais em conta financeiramente, na medida em que além de ser a tão “famosa Católica” tinha também outras mais-valias que só iriam acrescentar conhecimento tanto pedagógico como científico ao nosso currículo.

O corpo docente, altamente qualificado, as cadeiras, atuais e pertinentes e acima de tudo o relacionamento entre professor e aluno foram os fatores determinantes que nos levaram no dia de hoje a poder afirmar que foi a escolha académica mais acertada que fizemos em toda a nossa vida.

3.2. Escola Cooperante

A escola onde decorreu todo o processo do estágio foi o Externato Infante D. Henrique.

3.2.1. Enquadramento Geográfico da Escola Cooperante

Segundo Externato Infante D. Henrique (2010), o Externato Infante D. Henrique é uma Escola Cooperativa, com contrato de associação com o Ministério de Educação, situado em Ruílhe, freguesia rural de acentuada beleza pertencente ao concelho de Braga.

O território educativo do externato Infante D. Henrique é constituído pelas freguesias de Arentim, Cunha, Ruílhe e Tebosa do Concelho de Braga, Nine do Concelho de Vila Nova de Famalicão e Bastuço S. João, Cambeses e Sequiade do Concelho de Barcelos.

3.2.2. Caraterização do Externato Infante D. Henrique

De acordo com Externato Infante D. Henrique (2010), a origem do Externato remonta ao ano letivo de 1968/69 com a entrada em funcionamento de um posto de receção particular da telescola, sendo esta a única alternativa de educação e ensino para crianças e jovens das freguesias limítrofes dos concelhos de Braga, Barcelos e Vila Nova de Famalicão.

Em 1983, um grupo formado por professores e funcionários da escola constituiu a Alfacoop – Cooperativa de Ensino, que se assumiu como a proprietária do externato. A Direção Pedagógica do Externato é composta por um Diretor Pedagógico, coadjuvado pelos Diretores de Ciclo, Ensino Básico, Ensino Secundário e de Cursos de Educação e Formação Profissional.

Relativamente à oferta formativa, e segundo informações recolhidas do *website*¹ do Externato Infante D. Henrique, compreende o 2º e 3º ciclo do ensino básico e o ensino secundário ou seja, o aluno pode frequentar o externato do 5º ano ao 12º ano em regime geral. Há parte do regime geral a escola também tem ao dispor dos alunos cursos de educação e formação, com a duração de um ano na área da pastelaria e panificação e 3 cursos profissionais: Técnico de Multimédia; Técnico de Energias Renováveis e

¹ <http://www.eidh.eu/magazine>

Técnico de Processamento e Controlo de Qualidade Alimentar. O Externato também oferece a toda a comunidade formações modulares certificadas, em várias áreas, destinadas a adultos com características específicas, com habilitações literárias inferiores ao 9º ano de escolaridade ou que se encontrem em situação de desemprego. Com estas formações o Externato cumpre o seu papel social de aumentar as qualificações da população nomeadamente numa zona rural, Ruílhe, onde as qualificações escolares são relativamente baixas.

Frequentam o Externato Infante D. Henrique cerca de 1500 alunos distribuídos por todos os níveis de ensino, integrando 59 turmas.

A área total das instalações do Externato Infante D. Henrique é de 25.500 m², distribuída pelas seguintes infraestruturas:

- 7 Blocos de salas de aulas independentes
- 7 Laboratórios de ciências experimentais
- 6 Oficinas de educação visual e tecnológica
- 3 Laboratórios de informática
- 1 Centro de recursos educativos
- 1 Centro de produção multimédia
- 1 Cantina com auditório integrado no piso superior
- 1 Pavilhão polidesportivo
- 1 Laboratório de controlo e processamento de qualidade alimentar
- 1 Oficina de energias renováveis
- 1 Oficina de eletrónica e demótica
- 1 Oficina de pastelaria e panificação
- 1 Oficina de mecânica de motociclos
- Serviço de psicologia e orientação
- Gabinete de saúde escolar
- Ludoteca e ecoteca
- Sala de convívio de alunos

A escola encontra-se muito bem equipada a todos os níveis, com todos os recursos indispensáveis a uma boa prática educativa. Destacam-se as salas de informática e multimédia que além de permitir a cada aluno ter um computador ao seu dispor, também os componentes e programas que os integram são os mais recentes disponíveis

no mercado. A escola dispõe também de um técnico de informática residente, que permite dessa forma, que os professores de informática, se dediquem totalmente às tarefas pedagógicas, o que pela experiência profissional que possuímos, no ensino público, nem sempre acontece. São muitas vezes os docentes que têm que gerir todo o parque informático da escola, ocasionando uma sobrecarga de trabalho, o que leva infelizmente muitas vezes a que se descurem as atividades pedagógicas e docentes em detrimento de um serviço que deve ser prestado por um técnico qualificado.

3.3. Relevância da Caracterização da Turma

A Prática de Ensino Supervisionada (PES), estabelece que cada professor estagiário tenha a cargo uma única turma de um dos vários ciclos de estudo não superiores existentes. Como tal a PES do mestrando decorreu numa turma de 2º ciclo, mais propriamente um 7º ano de escolaridade.

Sendo a caracterização do aluno e conseqüentemente da turma, de entre todas as atividades que o docente necessita de efetuar no início de cada ano letivo, uma das mais relevantes senão mesmo a mais relevante de todas, na medida em que todo um plano de trabalho individual e global será concretizado consoante a análise que o professor fizer. Torna-se então condição necessária que esta seja construída de forma precisa, baseada num conjunto de elementos relacionados tanto com o percurso escolar do aluno mas também com toda a envolvente familiar do mesmo, só desta forma, munidos de todo um background do aluno, bem definido e consistente, é podemos enquanto docentes identificar quais os estilos de aprendizagem a que os alunos melhor respondem.

Dunn e Griggs (1995) vão mais longe e conceberam um modelo de estilo de aprendizagem onde os alunos são basicamente influenciados por 5 fatores principais:

1. Ambiente imediato dos alunos como o som a luz, temperatura e disposição dos móveis;
2. Emotividade dos alunos que abrange elementos como motivação, persistência, responsabilidade;
3. Preferências sociológicas, ou seja, se o aluno aprende melhor sozinho ou em grupos de diferentes tamanhos;
4. Características fisiológicas onde as suas qualidades preceptivas destacadas pelas características auditivas, visuais, cenestésicas se englobam;

5. Inclinação de processamento dos alunos consoante se esta é global, analítica, impulsiva, reflexiva;

Temos consciência que elaborar algo com esta complexidade de fatores que podem influenciar o modo como cada aluno enquanto ser individual envolvido numa turma e a própria turma enquanto “ser vivo” em constante mutação não é de todo fácil de conseguir, diremos mesmo que não é uma tarefa de uma só pessoa. Pela nossa experiência profissional a caracterização da turma é baseada em avaliações prévias de anos anteriores complementadas com considerações feitas entre professores sobre os vários alunos em questão. Relativamente à disciplina em questão, Tecnologias da Informação e Comunicação, disciplina que dispões apenas de 50 minutos semanais, só no final do ano é que poderíamos obter um perfil individual do aluno baseado nos 5 fatores descritos pelos autores.

Como tal baseamos a nossa caracterização da turma no relatório, Anexo X, da turma elaborado pela diretora de turma, mesmo documento para todas as turmas, e que apresentamos seguidamente, de uma forma gráfica para uma melhor visualização e interpretação dos dados, salientamos que apesar de esta ser uma caracterização da turma, o mestrando analisou também os processos individuais de todos os alunos mas devido à sua confidencialidade e também por opção não serão aqui expostos, deixamos só a referência de que são relatórios bem estruturados e que elucidam de uma forma clara as características individuais dos alunos.

3.3.1. Caracterização da Turma

Antes da caracterização propriamente dita, achamos por bem fazer umas breves considerações a montante, sobre a turma de estágio a fim de inteirar o leitor sobre que tipo de turma estamos a lidar e por conseguinte ser mais fácil a correlação entre o aproveitamento da turma e a sua caracterização. Esta turma, de 7º ano, se a pudéssemos descrever numa palavra seria sem a menor hesitação, excelência. Grande parte destes alunos pertencem ao quadro dos melhores alunos da escola. Contudo esta situação não acontece à toa, este facto deve-se a uma opção do órgão de gestão em concentrar numa única turma os melhores alunos de todas as turmas, criando assim uma “super-turma”. Podíamos facilmente tecer inúmeras considerações, baseado em centenas de autores, sobre este tema mas não é o âmbito deste relatório de mestrado enveredar por esse caminho. Podemos é dizer com conhecimento de causa que uma turma de topo não tem

necessariamente de ser uma turma fácil, muito pelo contrário, mas deixamos essa parte para outra secção deste documento.

Terminadas estas considerações prévias e regressando ao âmago desta secção e depois de uma análise do relatório de turma, considera-mos o número de alunos elevado, Gráfico 1, exigência do Ministério da Educação. Com este número de alunos e atendendo à baixa média de idades, Gráfico 2, existente na turma, torna-se necessário que as aulas sejam dinâmicas e com poucos tempos mortos para evitar que os alunos se dispersem. O facto de ser uma disciplina prática, com recurso do computador, é mais um facto que promove o desinteresse pelos conteúdos a serem abordados durante as aulas, levando os alunos a “esgueirarem-se” para *websites* próprios da idade.

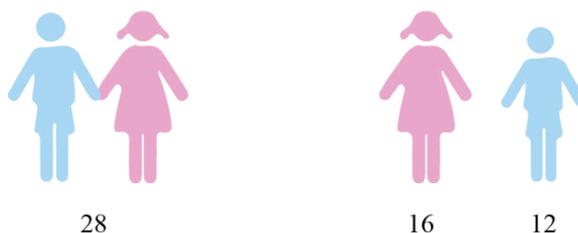


Gráfico 1 - Número de alunos



12

Gráfico 2 - Média de idades

O Agregado familiar é muito positivo, Gráfico 3, todos os alunos, pelo menos estatisticamente, têm um agregado familiar estruturado, o que além de saudável para o aluno, também é mais um fator que pensamos que explica o sucesso destes alunos.

Profissionalmente a vasta maioria dos elementos que constituem o agregado familiar, pai e mãe, estão empregados e maioritariamente efetivos no seu local de trabalho como se pode constatar pelo Gráfico 4.

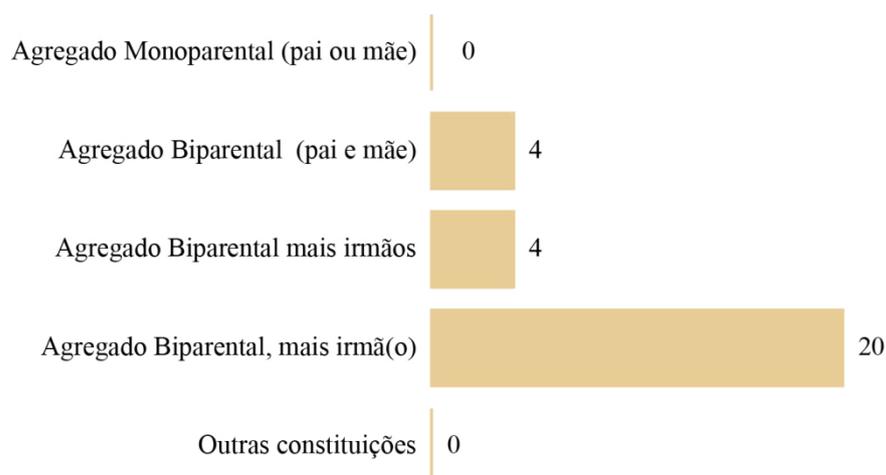


Gráfico 3 - Composição do agregado familiar

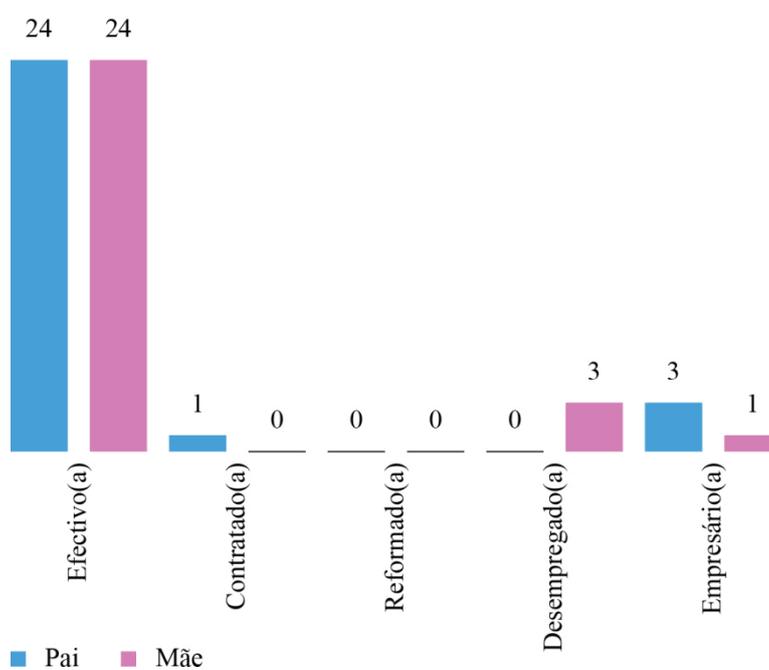


Gráfico 4 - Situação profissional do agregado familiar

Os encarregados de educação da totalidade dos alunos são o pai ou mãe ou ambos e as habilitações académicas, Gráfico 5, nos dados a que tivemos acesso através da diretora de turma, a maioria dos pais tem habilitações iguais ou superiores ao 9º ano, sendo de destacar o número de licenciaturas em ambos os géneros, o que mais uma vez, acreditamos, ser mais um factor determinante para o sucesso dos alunos.

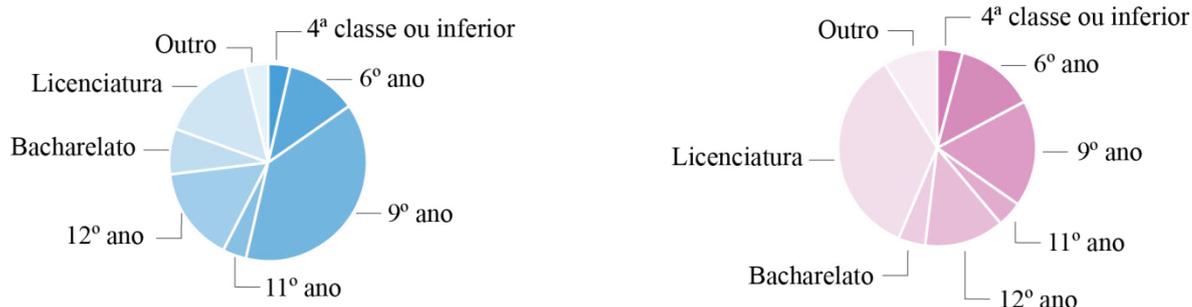


Gráfico 5 - Habilitações académicas dos encarregados de educação

De referir que nenhum dos alunos da turma teve retenções nos anos transatos e o aproveitamento individual de cada um era considerado muito bom e excelente.

De destacar também as disciplinas favoritas e menos apreciadas, Gráfico 6. Numa análise abrupta, sem outros dados que o atestem, pensamos que é uma turma mais orientada para as ciências exatas dada a preferência por disciplinas como Físico-química e Matemática. Pela experiência que temos como aluno e docente pensamos que não é muito habitual uma turma eleger estas disciplinas como preferidas.

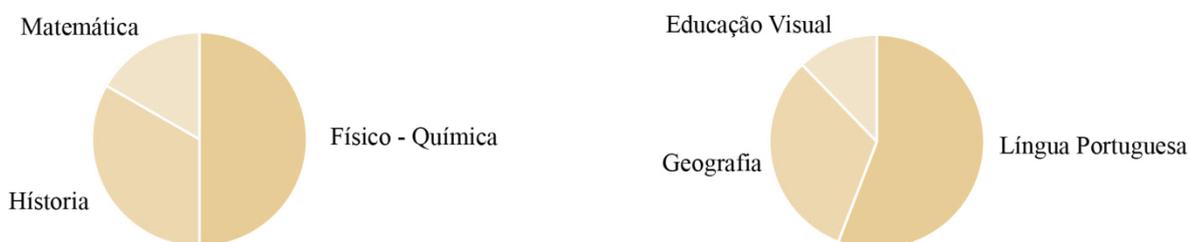


Gráfico 6 - Disciplinas preferidas e menos apreciadas respetivamente

Num inquérito feito a esta turma sobre as causas do insucesso escolar, estes alunos elegem como principais motivos do mesmo os apresentados no Gráfico 7. Neste ponto consideramos importante salientar, não só as suas respostas, mas o que estas indicam, ou seja, estes alunos não pressupõe que existam colegas sem hábitos de estudo aprofundado ou com desinteresse pelas disciplinas.



Gráfico 7 - Fatores que mais contribuem para o insucesso escolar

Finalmente para terminar esta caracterização da turma, é com bastante agrado que dos 28 alunos que constituem a turma, 28 pretendem prosseguir os estudos até ao ensino superior.

4. As Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino

Sendo a nossa área de intervenção as Tecnologias da Informação e Comunicação, propomos uma reflexão sobre esta área de conhecimento no ensino.

Esta nova era das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), apesar de já não serem assim tão recentes continuam a serem apelidadas de “novas”, veja-se o caso da internet, que já conta em Portugal com pelo menos 20 anos, e continua a ser vista pela sociedade como algo novo, que surgiu ontem. Para sermos justos, temos de dar algum crédito a quem vê a internet como uma tecnologia recente, apesar de já estar na segunda década de vida, a internet encontra-se continuamente a reinventar-se e oferecer algo de novo todos os dias, e também passou de uma atividade de lazer para algo muito mais sério cujos fins estão cada vez mais centrados no âmbito profissional desta ferramenta, sim, agora já é considerada ferramenta, agora já não se “surfa”, agora trabalha-se nela. E não nos referimos à internet como a única substância de que é composta as TIC.

As TIC englobam muitas outras inovações tecnológicas que se encontram ao dispor de cada indivíduo, o que fazemos com elas é que varia de pessoa para pessoa consoante as suas motivações, interesses e necessidades.

Para Ricoy e Couto (2009), a inovação tecnológica presente na sociedade atual também se repercute nas escolas através de uma vasta gama de tecnologias educativas.

Desta forma todas as escolas presentes num mundo tecnologicamente muito avançado são forçadas a fazer um *upgrade* a todos os seus sistemas educativos de forma a alargar os serviços disponibilizados, melhorar a eficiência escolar e até mesmo reduzir custos. Esta nova era tecnológico veio implicar enormes modificações em todos os aspetos da vida de todos os agentes educativos, tanto a nível profissional, que envolve novos conhecimentos tecnológicos e consequente formação, como também a nível das capacidades de comunicação existentes, que agora estão ao dispor de todos, tornando todo o processo educativo muito mais célere.

Vários autores Wallace (2002) e Chen Yu e Chang (2007) *cit in* (Ricoy & Couto, 2009, p. 46), “argumentam que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) constitui, em si mesmo, um novo paradigma de ensino-aprendizagem e elas representam um recurso para a inovação educacional.” Querem com isto dizer que a utilização deste novo tipo de tecnologias educativas estão por si só a alterar a forma como se ensina e também como se aprende, onde cada um tem de se adaptar a esta nova realidade. Contudo, como diz Ricoy e Couto (2011) para que se consiga adaptar os recursos metodológicos educativos a novas estratégias inovadoras é necessário primeiro termos de ter conhecimento da nova panóplia de novos recursos existentes e depois explorá-los e utiliza-los com o tempo necessário para o seu domínio e com abertura para recorrer a novas formas, por vezes *out of the box*, de ensinar. Estas novas tarefas são por vezes extremamente difíceis de executar na medida em que todos os dias, a todas as horas e minutos, aparecem novos desenvolvimentos tecnológicos que só o facto de encontrarmos um novo recurso no meio de milhares torna-se uma missão impossível.

Não se trata apenas de trocar o quadro branco ou o livro pelo quadro interativo, computador, *tablets* ou *smartphones*, as tecnologias deverão estar bem adaptadas às disciplinas e as disciplinas às tecnologias, às novas formas de interação entre professor e aluno e às mudanças que este novo mundo digital vai trazendo à vida de cada um. Segundo Ricoy e Couto (2011) o professor não deve usar as ferramentas digitais apenas por uma questão de atualidade mas sim pela utilidade que elas possam contribuir para a aprendizagem e nem tão pouco deve misturar novos instrumentos com velhas formas de ensinar sem um real aumento de produtividade em todo o processo educativo.

Estes autores afirmam que “Os estudos baseados em práticas letivas apresentam evidências de como a didática e a reflexão sobre a prática profissional, na formação dos professores, tendem a alterar rotinas e a inovar nas metodologias” (p. 99).

Deste modo, Viseu e Ponte (2009), analisam o impacto que um dispositivo integrando as TIC, correio eletrónico e fórum, teve nos futuros professores, no seu desenvolvimento de competência relacionados com recursos tecnológicos. Os autores constataram uma maior integração de materiais tecnológicos nos planos de aula analisados e também uma predisposição à inovação. Podemos constatar através deste estudo que só o facto de se estar exposto à tecnologia torna as pessoas propensas a refletir sobre a mesma e a utilizá-la em proveito do seu trabalho.

É absolutamente necessário e imprescindível que o professor esteja continuamente atualizado pois, só desta forma será um exemplo para o tipo de alunos, ativos, autónomos, inovadores e curiosos que procura. No entanto com as múltiplas exigências e responsabilidades que os professores hoje possuem, seja dentro ou fora da sala de aula, torna que o processo de atualização quer seja autónomo ou através de formação, um ato muitas vezes posto de lado. Muitos são os casos em que o professor tem acesso a novas tecnologias educativas apenas durante a sua formação inicial. É por isso condição essencial que o processo de utilização das TIC parta das escolas, enraizando-as no seu quotidiano enquanto organização e incentivando os seus recursos humanos e dando-lhes condições para que este processo novo e evolutivo tenha sucesso.

Deste modo, segundo Ricoy e Couto (2011), o Plano Tecnológico da Educação, (resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007), também vulgarmente conhecido em meio escolar como PTE, com o objetivo de colocar Portugal entre os países europeus mais avançados, tem previsto na sua constituição o desenvolvimento de um programa de formação e certificação de competências TIC destinados aos professores e modernização do parque informático escolar. Pretende-se desta forma a sua efetiva integração nos processos de ensino e aprendizagem e na gestão escolar.

É certo que em Portugal a vasta maioria das escolas já se encontra numa fase avançada de modernização dos seus equipamentos, sendo mesmo algumas, verdadeiros locais de concentração de tecnologia ao mais alto nível, mas estarão esses equipamentos a ser utilizados por todos os intervenientes de forma correta? Ou estarão mesmo sequer a ser utilizados? E estarão os alunos a utilizar todas essas ferramentas que agora têm ao seu dispor para fins que não os idealizados? Certamente que a resposta para esta pergunta irá variar de escola para escola, cidade para cidade ou até mesmo de diretor para diretor.

Relativamente ao uso das novas ferramentas tecnológicas em sala de aula, Ricoy e Couto (2011) afirmam que cabe ao professor utiliza-las como aliado na complicada e árdua tarefa de motivar, cativar e despertar o aluno para o caminho do conhecimento. Segundo um estudo de Marchesi e Martin (2003) que reuniu dados de várias escolas piloto da comunidade de Madrid que incorporassem as TIC na ação pedagógica dos professores, concluiu que os professores ficaram muito satisfeitos com a capacidade das TIC se adaptarem ao ritmo de aprendizagem de cada aluno o que fez suscitar o interesse dos alunos e um bom ambiente de trabalho sem que existisse uma maior desordem na gestão da aula.

Deste modo o papel determinante na integração das TIC nas escolas cabe ao professor, sendo ele o impulsionador, e para ser bem-sucedido na sua missão não lhe basta dominar o recurso tecnológico, deverá ser explícito, cativante, ao mesmo tempo que os alunos deverão estar dispostos e recetivos a aceitar e interiorizar o conhecimento de outras formas que não as convencionais.

4.1. Currículo e as Metas Curriculares no 7º ano

O Professor de forma a poder estruturar toda a sua ação enquanto principal agente educativo deve estar a par de todas as orientações oriundas do organismo que está encarregue da gestão do ensino. Para tal, urge perceber não só o conteúdo do seu trabalho na área científica de referência, mas também munir-se de conhecimentos complementares, não menos importantes, para melhor exercer as suas funções, pelo que é importante esclarecer as dinâmicas curriculares interiores aos processos de ensino e aprendizagem e seus referenciais nos processos de ação.

Naturalmente as metas curriculares remetem-nos de imediato para a área de estudos curriculares. Ao indagar por **Currículo** na literatura existente, encontramos vários autores com várias interpretações, Roldão (1999) define currículo como um

“Conjunto de aprendizagens consideradas necessárias num dado contexto e tempo e à organização e sequência adotadas para o concretizar ou desenvolver. ... O que transforma um conjunto de aprendizagens em currículo é a sua finalização, intencionalidade, estruturação coerente e sequência organizadora. ... o currículo funciona todavia como o marco de referencia teórico comum a um certo conjunto de situações” (p. 34).

Também Stenhouse (1984) *cit in* Évora (2005), define currículo como, “uma tentativa para comunicar os princípios e as orientações essenciais de um propósito

educativo, de tal forma que este permaneça aberto à discussão crítica e possa ser transposto de forma eficaz para a prática” (p. 4). Ribeiro (1990) define-o de uma forma mais ampla ao dizer que é “o veículo de transmissão da experiência cultural da humanidade e de indução de crianças e jovens na cultura do grupo social a que pertencem” (p.36).

Se recorrermos à lei vigente, o Decreto-Lei nº6/2001 (p.258), artigo 2º, currículo é “o conjunto de aprendizagens e competências a desenvolver pelos alunos ao longo do ensino”.

Em suma, e na nossa perspetiva, currículo pode definir-se como sendo uma orientação na forma de um plano de estudos, que não deve ser um documento neutro e fechado, mas sim um documento aberto e flexível, tal como todas as tensões e problemáticas que as sociedades atravessam. É comum a um conjunto de alunos que tem como objetivo adquirir um determinado nível de saberes que se desejam equiparados por nível de ensino. Realiza-se promovido por atividades formais e informais em contexto escolar.

Por seu lado, as **metas curriculares**, referenciais de orientações para professores e encarregados de educação, ajudando-os a encontrar os recursos necessários para que os alunos desenvolvam as suas capacidades e os conhecimentos indispensáveis ao prosseguimento dos seus estudos e às necessidades da sociedade contemporânea (Horta, Mendonça & Nascimento, 2012).

Especificamente para as **Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)**, no 7.º ano de escolaridade, determinam as aprendizagens fundamentais a concretizar pelos alunos na disciplina. Segundo o Despacho n.º 15971/2012, do Ministério da Educação e Ciência – Gabinete do Ministro,

“as Metas Curriculares identificam a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos em cada disciplina, por ano de escolaridade ou, quando isso se justifique, por ciclo, realçando o que dos programas deve ser objeto primordial de ensino. Sendo específicas de cada disciplina ou área disciplinar, as Metas Curriculares identificam os desempenhos que traduzem os conhecimentos a adquirir e as capacidades que se querem ver desenvolvidas, respeitando a ordem de progressão da sua aquisição. São meio privilegiado de apoio à planificação e à organização do ensino, incluindo a produção de materiais didáticos, e constituem -se como referencial para a avaliação interna e externa, com especial relevância para as provas finais de ciclo e exames nacionais.”

Com base nas metas curriculares estabelecidas para a disciplina de TIC, Anexo VIII, o professor deve criar situações que promovam a autonomia, de uma forma

orientada. Desta maneira as metas devem ser vistas como objetivos de aprendizagem finais, independente do percurso que o professor decidiu implementar.

4.2. A disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação

A disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que até ao ano letivo transato foi lecionada também ao 9º ano de escolaridade, em regime transitório, passará a ser no ano letivo de 2013-2014 apenas dirigida aos 7º e 8º anos de escolaridade em moldes distintos dos anteriores.

A disciplina de TIC do 7º e 8º anos foi incluída no presente ano letivo, na Matriz Curricular do 3º ciclo do ensino básico segundo Diário da República, 1ª série – Nº129 de 5 de julho de 2012. Esta disciplina tem um carácter semestral ou anual em articulação com uma disciplina criada pela escola, denominada por oferta de escola.

Sendo esta uma disciplina que gerou alguma controvérsia no ano de 2012 no meio educativo e fora dele, estamos convictos que é uma disciplina essencial ao sucesso presente e futuro dos alunos e do País. Além disso, não nos podemos esquecer que é na escola onde muitos alunos têm algum tipo de acesso à tecnologia visto não terem possibilidades económicas para ter acesso à mesma em suas casas.

A disciplina que nos foi incumbida, TIC 7º ano, tem uma duração de apenas 50 minutos semanais, o que francamente nos parece muito pouco face às características da mesma e também aos vastos conteúdos a abordar. Se verificarmos que só o facto de ligar todos os computadores demora por vezes mais de 5 minutos e desligar outros tantos, isto já sem contar com todos os imprevistos que acontecem numa aula desta natureza, que dependem de um conjunto de chips integrados que por vezes também são temperamentais, o tempo útil de aula torna-se por vezes insuficiente, com os alunos a serem obrigados a terminar o trabalho em casa privando-os do acompanhamento e orientação do docente.

5. Planificação disciplinar em TIC

Para Alvarenga (2011), a planificação é um dos momentos mais relevantes do currículo. Constitui as experiências anteriores dos alunos, as suas motivações e outros interesses cruciais para a aprendizagem. Planificar permite decidir o que fazer, como fazer, que materiais utilizar e o que é esperado dos alunos.

Desde sempre que o professor tem a necessidade de ter um plano de aula, seja escrito, seguindo um conjunto de normas e regras, ou apenas um roteiro que os professores previamente ensaiaram mentalmente, que os ajuda a orientar o decorrer de cada aula.

A função do professor é adequar a sua planificação, seja ela de longo, médio ou curto prazo, às metas impostas pela tutela, tendo em linha de conta os conhecimentos dos alunos, a sua capacidade para aprender e também o seu contributo, o projeto curricular de escola e de turma, e as particularidades do meio social da escola e dos seus alunos.

Zabalza (2000) *cit in* Alvarenga (2011, p.23), “ressalta que a planificação é o fenómeno de planear ... as previsões, desejos, aspirações e metas num projeto que seja capaz de representar, ..., as ideias acerca das razões pelas quais se desejaria conseguir e como se poderia levar a cabo, um plano para concretizar.”

Professores que planificam as suas aulas têm uma maior segurança e assertividade nos conhecimentos que querem transmitir. Adaptam-se melhor a situações inesperadas, criam as condições necessárias e imprescindíveis para que a aula se desenrole de uma forma natural, pouco artificial e sem soluços. A planificação também contribui para que o aluno se aperceba de que o professor tem o controlo completo da aula, podendo desta forma também levar a aumento do estímulo à aprendizagem por parte do aluno.

Alvarenga (2011) considera que a planificação é um pilar decisivo para o sucesso no processo ensino-aprendizagem. Alvarenga também considera que a planificação deve ser essencialmente pensada no aluno para que ele se sinta parte integrante do processo educativo.

Concluindo e segundo Évora (2005) planificar é sobretudo pensar, discutir e tomar resoluções fundamentadas sobre o que se pretende ensinar.

Desta forma, as decisões tomadas no ato de planificação podem ser de longo (plano anual), médio (unidade didática) e curto prazo (plano de aula).

De acordo com Cortesão 1994 *cit in* Alvarenga (2011), a planificação a **longo prazo** é essencialmente de dois tipos: um diz respeito à ação interdisciplinar dos vários professores do conselho da turma, por outro lado reúne a ação dos professores por disciplina onde irão ser considerados os grandes blocos de aprendizagem.

É considerado um plano sem detalhes de atuação ao longo do ano letivo, contudo, requer trabalhos prévios de análise e de balanço, assim como ponderações a longo prazo (Évora, 2005).

No entanto, apesar de ser um plano sem detalhes como referiu Évora (2005), é necessário que o(s) professor(es) se reúnam de todos os documentos necessários para a realização do mesmo, tais como, currículo da disciplina, planificações anteriores, livros, recursos didáticos, número de aulas disponíveis, características da turma, etc..

Podemos desta forma simplificar o conceito de planificação anual como um guia geral de todos os conteúdos que são versados ao longo do ano letivo.

No caso da disciplina de estágio, a planificação anual da disciplina, Anexo VI, a quando do início do estágio, já se encontrava elaborada, pelo que no que neste aspeto diz respeito não teve a nossa intervenção direta no entanto a planificação assenta nas metas curriculares impostas pelo Ministério da Educação. As metas, estão organizadas em domínios, subdomínios e objetivos gerais, dos quais se destacam os dois primeiros de forma a uma melhor compreensão deste relatório e a envolvência relativamente aos conteúdos que se querem essenciais para a disciplina de TIC:

Domínio: Informação

Subdomínios:

A informação, o conhecimento e o mundo das tecnologias.

Utilização do computador e/ou de dispositivos eletrónicos similares em segurança.

Pesquisa de informação na Internet.

Análise da informação na Internet.

Produção e edição de documentos.

Produção e edição de apresentações multimédia.

Dados e estatísticas.

Domínio: Segurança

O subdomínio da Segurança é abordado de forma transversal nos outros domínios atrás referidos.

Apesar das metas estabelecidas pelo orientador cooperante, o mesmo permitiu a liberdade de escolha dos conteúdos mais relevantes devido aos vastos conteúdos presentes nas mesmas.

Planificação de **médio prazo**, de acordo com Arends (1999), são “ planos de uma unidade de ensino, ou de um período de aulas. Basicamente uma unidade corresponde a um grupo de conteúdos e de competências associadas que são percebidas como um conjunto lógico” (pp. 59 e 60).

Évora (2005) acrescenta que unidade didática representa um conjunto de blocos de aprendizagens existentes na planificação anual.

A planificação de uma unidade didática ou planificação a médio prazo é elaborada em maior pormenor do que a planificação a longo prazo mas sempre tendo como ponto de partida a planificação anual, e ao contrário da planificação anual que tem por objetivo todo o ano letivo, onde estão expostos todo o conjunto de aprendizagens para o respetivo ano, a planificação a medio prazo tem um tempo limitado, semanas ou meses e também abrange apenas uma parte dessas mesmas aprendizagens.

Por fim temos as planificações de **curto prazo** ou plano de aula, Yinger citado por Altet (2000, p.113), sustenta que “as planificações das aulas são o principal suporte para o estabelecimento das rotinas e define-as como, conjuntos de procedimentos estabelecidos que têm como função controlar e coordenar sequências específicas de comportamentos” (Alvarenga, 2011, p.37).

Évora (2005) acrescenta que são planos de pequena extensão que corresponde às ações do dia-a-dia. Ações estas que as diferentes partes constituintes dos planos a médio prazo.

Regra geral o plano de aula contém os conteúdos a serem abordados, os objetivos a serem atingidos no fim da aula, as técnicas e estratégias a serem utilizadas assim também como os materiais e recursos necessários e os processos de avaliação.

Na opinião de Évora (2005),

“um bom plano é aquele que revela coerência, adequação, flexibilidade, continuidade, precisão, clareza e riqueza, ou seja, tem de estar adequado às características dos alunos, da escola e da própria comunidade.

Deve estar em harmonia com as ideias estabelecidas no plano curricular de maneira geral, deve ser usado na linguagem escrita de maneira a que se percebe tudo com clareza, quanto mais variáveis forem as propostas de trabalho, maior é a riqueza e deve permitir reajustamentos e/ou alterações de fundo nos elementos previstos no plano” (p16).

Cabe ao professor a total responsabilidade a sua elaboração, devendo no entanto adaptá-lo não só à turma e aos alunos mas também a todos os recursos disponíveis na escola.

Segundo Arends (1999) *cit in* Alvarenga (2011), são estes os planos em que os professores despendem mais o seu tempo de trabalho e os que melhor espelham a dinâmica de ensino/aprendizagem.

Aplicámos esta planificação aula a aula, muito honestamente por imposição da Coordenadora Científica de estágio, como já referido anteriormente já detemos alguns anos de experiência profissional e nunca tínhamos tido, ou pelo menos pensávamos nós, a necessidade, de o fazer, mais um problema de ter começado a lecionar sem termos tido primeiramente formação específica sobre o ensino em todas as suas dimensões. Além de apresentações sobre os conteúdos, Anexo IV, e fichas de trabalho, Anexo V, foram também elaborados documentos como a matriz do plano de aula, Anexo III, mapa de Gantt, Anexo I e mapa mental, Anexo II, e se num passo inicial os mesmos demonstraram-se muito complicados de serem criados, com o passar do tempo começou-se a ganhar destreza na realização dos mesmos e aí sim, começou-se a vislumbrar as grandes vantagens ao serem elaborados ao ponto de se afirmar “afinal a Professora tinha razão ao nos pedir estes documentos todos”, é que ao se elaborar estes documentos, cada um com a sua função específica, tornou-se muito mais fácil detetar os nossos erros, não nos documentos mas sim e principalmente nas aulas e na forma como estas corriam, desta forma o processo de ensino aprendizagem ficou muito mais ágil, facilmente os processos menos positivos foram facilmente identificados e corrigidos. Não sei se enquanto profissionais educativos os iremos continuar a elaborar mas houve certos mecanismos que se tornaram automáticos graças a eles.

6. Avaliação da aprendizagem em TIC

Ao tentarmos analisar o conceito de avaliação de uma forma global, sem a aplicarmos em nenhuma situação em concreto, assustamo-nos com a magnitude da sua aplicação e implicação. Avaliar é algo que fazemos desde que acordamos até ao momento que nos deitamos e adormecemos. Não tomamos qualquer tipo de decisão, seja sobre que situação for, sem algum tipo de avaliação. Não querendo entrar por caminhos demasiadamente complexos mas, estamos constantemente num estado avaliativo se assim o podemos chamar. Desde o que comemos, ao que vestimos, se abrimos a porta com a mão direita ou a esquerda, o momento de atravessar a estrada, a forma com que falamos com terceiros, as inúmeras tomadas de decisão ao conduzir, etc., etc., etc., um sem fim de situações que poderia estar aqui a escrever. É realmente

um processo mental deveras assustador, e quanto mais pensamos no assunto mais consciência disso temos. E esse sentimento piora se pensarmos que somos, enquanto indivíduos singulares, alvo de constantes avaliações. Ao cruzarmo-nos com alguém no corredor, além do bom dia, boa tarde ou boa noite circunstancial, já houve por parte de ambos inúmeras avaliações, como estou vestido, como ele está calçado, se estou ou não penteado, se ela está gira ou se engordou.

Focalizando-nos no processo avaliativo no universo educativo, que é o âmbito deste relatório de estágio, e este também está sujeito a avaliação, segundo Perrenoud (1999) a avaliação deve ser encarada como mais um agente de formação do aluno e não apenas com o objetivo de promover ou reprovar um aluno. Não podemos estar mais de acordo, não podemos encarar a avaliação como sendo a última fase do processo de aprendizagem do aluno, a avaliação deve ser contínua e uma constante durante o ano letivo na sua totalidade porque só desta forma o professor pode aferir a evolução dos alunos.

Numa breve nota histórica e segundo registos históricos o ato de avaliar existe desde o ano 2205 A.C., onde o imperador chinês Shun, testava os seus oficiais com o propósito de os promover ou demitir. Porém o termo avaliação só surge muito mais tarde, no século XIX por Horace Mann, político Norte-americano, que introduziu os testes em larga escala com o objetivo de aferir a qualidade dos programas institucionais. Mann optou pelos testes escritos ao contrário dos testes orais que eram prática até à data (Oliveira & Santos, 2005).

Mais tarde, no começo do século XX, uma corrente de pensadores criou uma ciência denominada “docimologia”, nota, ciência que estuda a atribuição de classificação através de notas. Por esta altura a mensuração na avaliação era a prática corrente, no entanto este tipo de avaliação em larga escala não espelhava as aprendizagens dos alunos mas sim, permitia obter informações sobre os conhecimentos de uma população num determinado período. Este tipo de avaliação exclui as escolas e os professores, transformando o aluno num mero número estatístico. Defendemos este tipo avaliação exatamente pela informação rápida e acessível que proporciona a todos os intervenientes educativos, não mais do que isso (Fontanive & Klein, 2000).

Por volta de 1950, surge o precursor da avaliação educacional, Ralh Tyler. Tyler acreditava na importância dos testes feitos com lápis e papel, contudo, achava que existiam muitas outras maneiras de avaliar os alunos, como escalas de atitude,

inventários, questionários, fichas de registo de comportamento entre outras (Tyler, 1949). Na mesma linha Tyler defende a mensuração da alteração ou modificação de padrões de comportamento dos alunos através de objetivos previamente estabelecidos. Bloom, Hasting e Madaus (1971) também partilham o conceito de que a avaliação deve ser efetuada através da verificação de objetivos educacionais.

Este tipo de avaliação descrita em cima é denominado por vários autores de avaliação tradicional. Ao contrário deste tipo de avaliação, que tem como princípios a medição de quantos conteúdos o aluno conseguiu e quantos o aluno não conseguiu assimilar, através de uma nota, existe ou tenta existir também “novas” conceções de avaliação, com várias denominações, como avaliação processual, avaliação adequada, avaliação moderna ou avaliação progressista. Nesta forma de avaliar não se pretende medir algo que muitas vezes não é passível de ser avaliado mas sim realizar um diagnóstico de como se está a desenvolver a aprendizagem, o que o aluno não aprendeu, o que aprendeu e acima de tudo porque não aprendeu. Consideramos desta forma que a avaliação deixa de ser um “fim” no sistema educativo para se tornar um “meio” de alcançar os objetivos propostos. Somos da opinião que esta forma de avaliar apesar de mais ajustada ao aluno, do ponto de vista do professor, não será fácil de implementar, a avaliação tradicional encontra-se completamente enraizada nas escolas e no sistema de ensino, o próprio professor cuja formação decorreu em moldes que não estes, também não contribui para uma mudança de atitude e paradigma perante o sistema de avaliação em vigor, impera fortemente o castigo como motivação para aprender (Mirtes & Marlene, s.d.).

As normas legais referentes à avaliação das aprendizagens no sistema educativo português têm sofrido profundas alterações, particularmente nos últimos 30 anos. De uma avaliação quase exclusivamente associada à classificação e à certificação, passou-se gradualmente para uma avaliação mais associada à melhoria e ao desenvolvimento das aprendizagens e do ensino, tentando responder à evolução da sociedade, sendo o Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, a orientação vigente na legislação portuguesa.

Segundo Afonso (1998), durante muitos anos o processo avaliativo centrava-se unicamente na classificação que o aluno conseguia obter através da metodologia tradicional baseada unicamente em testes, onde quem ditava o passo das aprendizagens era somente o professor, o que na nossa opinião é um sistema além de injusto está completamente obsoleto apesar de ainda se praticar por alguns professores,

por conseguinte os alunos que não alcançavam este tipo de processo de aprendizagem baseado no professor eram excluídos. Desta forma o processo avaliativo é considerado como uma medida, onde o objetivo é comparar os alunos mediante um número (Valadares & Graça, 1999), através de uma escala construída para o efeito. Obviamente que este tipo de avaliação era na sua essência sumativa, classificava os alunos baseado num único momento de avaliação, através do resultado dos testes, que como sabemos são indicadores frágeis e pouco exatos dos conhecimentos adquiridos pelos alunos num determinado espaço de tempo.

Partilhamos da opinião de Pacheco (1996) de que por se ter optado durante tempo em demasia por este tipo de avaliação, o mesmo ainda se encontra enraizado em muitas escolas e professores, desta forma consideramos que um dos motivos de classificações completamente dispares entre escolas vizinhas ou até mesmo entre turmas de uma mesma escola possa passar pelo tipo de avaliação praticada pelos professores. Contudo e de acordo com Perrenoud (2003), a avaliação das aprendizagens tem-se vindo a modificar, mudando de paradigma, visto existir cada vez mais uma maior consciência em melhorar a qualidade educativa existente. No entanto consideramos que não basta rever e melhorar o processo avaliativo do aluno, tem também e estamos em crer que o mesmo tem acontecido, em se avaliar o método de ensinar e aprender, são processos que não se podem dissociar um do outro. Fernandes (2005) refere mesmo que em Portugal temos assistido a uma melhoria tanto do sistema de avaliação como também uma melhoria das aprendizagens.

Recorrendo à legislação referida em cima, o processo avaliativo, o qual também utilizamos enquanto docente não só por “ser de lei” mas também porque achamos ser o mais correto e que centra a avaliação no aluno em vez do professor, com isto não dizemos que seja um modelo sem falhas mas no nosso entender é o mais equilibrado para os dias de hoje e para a situação em que o ensino em Portugal se encontra, a avaliação das aprendizagens compreende as modalidades de **avaliação diagnóstica, formativa e sumativa**.

Segundo Leite (2002), a **avaliação diagnóstica** é o primeiro momento de avaliação de qualquer projeto curricular, pois permite a sua elaboração, desenvolvimento e organização do mesmo. O objetivo da avaliação diagnóstica deve acontecer antes do processo de ensino se iniciar e também sempre que necessário, consideramos que é a avaliação que estamos constantemente a fazer mesmo que não

tenhamos consciência de que o estamos a fazer. Permite conhecer o nível de preparação do aluno e da turma e adaptar o método de ensino consoante o nível de preparação dos alunos. Rosales (1988) acrescenta que a avaliação diagnóstica permite ao professor determinar as possíveis causas que estão na origem de lacunas em aprendizagens anteriores e também fornecer dados sobre a orientação vocacional dos alunos.

Cortesão (2002) alerta para o cuidado que se deve ter com o tratamento dos dados recolhidos através da avaliação diagnóstica, na medida em que pode originar um “rótulo” no aluno, podendo originar um constrangimento na progressão do aluno, acrescentamos que poderá eventualmente alterar a perceção que o os colegas e professor têm do aluno e desta forma condicionar a sua aprendizagem.

No nosso trabalho enquanto professor de informática, que tem características distintas das outras disciplinas, visto que é quase na sua totalidade pratica, ou pelo menos seria esse o ideal, efetuamos sempre um conjunto de testes diagnósticos. Anexo VII, sobre aspetos técnicos das tecnologias de informação mas também testes mais gerais, já que a informática é um mundo muito vasto.

A **avaliação formativa** tem vindo a ganhar cada vez mais importância ao longo dos anos, será por ventura na nossa opinião a melhor modalidade de avaliação das aprendizagens, sendo na sua génese continua e sistemática e onde os alunos têm um papel mais predominante.

Citando Abrecht (1994, p.19),

“A avaliação formativa não é uma verificação de conhecimentos. É antes o interrogar-se sobre um processo; é o refazer do caminho percorrido, para refletir sobre o processo aprendizagem em si mesmo, sendo útil, principalmente, para levar o aluno a considerar uma trajetória e não um estado de conhecimentos, dando sentido à sua aprendizagem e alertando-o, ao mesmo tempo, para eventuais lacunas ou falhas de percurso, levando-o, deste modo, a buscar, ou nos casos de menor autonomia, a solicitar, os meios para vencer as dificuldades.”

Através de uma avaliação formativa, que no nosso caso, é feita na quase totalidade das aulas já que dado à inexistência de aulas completamente teóricas, dispomos sempre de instrumentos que nos permitem a nós, professores e também aos alunos, estarem sempre a par do seu progresso. No decorrer desde último ano letivo implementamos uma ferramenta informática, que será mais detalhada numa parte posterior deste relatório, que permite aos alunos, através de um sistema de cores associado a uma barra de progresso, terem uma imagem visual da sua evolução em sala de aula. Temos a plena confiança ao dizer que esta ferramenta veio originar

uma revolução na forma como os alunos recebiam o feedback de todos os trabalhos elaborados. A motivação, interesse e empenho aumentaram bastante, não só porque tinham um local onde podiam verificar a sua evolução mas estamos em crer e como já foi referido em cima, pela forma como a informação é disponibilizada, este sistema originou inclusive que os alunos se tornassem mais competitivos entre eles, o que bem suportado poderá tornar-se uma competição saudável e com o cuidado de não deixar ninguém para trás.

Esta ferramenta facilita também o processo de autoavaliação já que os alunos, a qualquer altura, podem consultar num único local todo o trabalho desenvolvido durante as aulas e assim terem meios para fundamentar o nível pretendido em cada período escolar. É de salientar que esta ferramenta agiliza e tira praticamente o fator erro da equação na altura da avaliação dos alunos, o que é válido para os alunos também é válido para os professores. Na perspetiva formadora desta ferramenta o professor consegue praticamente em “tempo real” obter uma visão de cada aluno e da turma e ajustar o processo de ensino aprendizagem à evolução da turma.

A existência de processos formativos implica que os professores partilhem com os alunos a avaliação, isto é, os alunos devem ser informados do porquê de estar a ser avaliado e de que forma para assim se poderem autoavaliar. Esta partilha de informação segundo Leite (2002) é uma excelente oportunidade de formação que passa a ser uma avaliação formadora.

Segundo Alves (2002) a avaliação formadora é aquela que tem por missão um sistema de pedagogia centrada no aluno, esta visão da avaliação formadora centraliza o processo ensino aprendizagem na autorregulação, sendo o aluno o decisor de modo a que evolua de uma forma gradual a sua aprendizagem.

As expressões “avaliação formadora” e “avaliação formativa” têm como diferença o reforço do papel do aluno no processo de ensino aprendizagem. Enquanto a avaliação formativa serve essencialmente o professor para organizar e reorganizar o seu projeto educativo, a avaliação formadora resulta das decisões do aluno.

Apesar de concordarmos com o que foi anteriormente referido achamos que com o atual modelo curricular assente em metas, torna-se complicado a sua execução, o professor não dispõe de muita margem de manobra para por em prática uma avaliação formadora na sua plenitude, o aluno terá de atingir as metas curriculares estipuladas pelo ministério da educação o que é um entrave à autorregulação pelo aluno e o

“obriga” a adquirir os conteúdos se quiser chegar ao fim do ano com aproveitamento. As metas curriculares de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), são demasiadamente extensas com um horário deveras pequeno. Gostaríamos que cada aluno pudesse construir o seu próprio percurso de aprendizagem mas nas condições atuais existentes nas escolas tal não nos parece que seja de todo exequível, sendo a avaliação formativa, cuja regulação diz sobretudo respeito às estratégias pedagógicas do professor, aquela que é mais utilizada.

A **avaliação sumativa**, a mais utilizada desde sempre, acontece no fim de um processo didático, “verifica os resultados do mesmo e serve de base para adotar decisões de certificação, de promoção ou repetição, de seleção” (Rosales 1992,p. 36). Esta avaliação traduz-se numa nota que devido ao carácter deste tipo de avaliação tem uma ponderação bastante grande na nota final do aluno, consideramos este tipo de avaliação exterior ao processo de ensino aprendizagem, não proporciona a regulação das aprendizagens do aluno. Enquanto docente não é de todo o tipo de avaliação que utilizamos, só em casos pontuais é que optamos por ela e quando o fazemos a sua ponderação na nota final não é superior aos outros tipos de avaliação utilizados. Claro que a disciplina lecionada, TIC, assim o permite, de uma forma simplista mas que ilustra o que queremos dizer, durante o ano letivo os alunos têm de fazer uma série de fichas de trabalho que são avaliadas e o feedback dado aos alunos recorrendo à ferramenta em cima citada, pelo que não nos fez muito sentido fazer uma ficha igual a todas as outras mas denominada de ficha ou teste sumativo. Neste aspeto a disciplina de TIC tem alguma liberdade na aplicação dos diferentes tipos de avaliação.

A avaliação formativa enquanto modelo de avaliação do Ensino Básico, assume um carácter contínuo e sistemático e visa a regulação do ensino e da aprendizagem, recorrendo a uma variedade de instrumentos de recolha de informação. 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 avaliação, Externato Infante D. Henrique (2010).

Os critérios de avaliação, Tabela 1, foram elaborados e aprovados pelo departamento de Matemática e Informática.

Tabela 1 - Critérios de avaliação

OBJECTIVOS DA AVALIAÇÃO		ITENS / PARÂMETROS	INSTRUMENTOS	%
Competências e Aprendizagens	Competências Específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos programáticos da Disciplina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes Escritos; • Trabalhos de Grupo; • Trabalhos Individuais. 	85%
Competências Transversais	Participação e Metodologia de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenção frequente e pertinente; • Trabalho cooperativo; • Facilidade de expressão oral e escrita; • Concentração nas tarefas a realizar; • Apresentação do material necessário à aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionários orais; • Registo de observações. 	10% (5 x 2%)
	Capacidades / Valores / Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Respeita colegas, professores e funcionários; • É responsável no cumprimento das tarefas; • Respeita normas de funcionamento das aulas; • Respeita as instalações (RI) e o ambiente; • É regularmente assíduo e pontual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registo de observações. 	5% (5 x 1%)

Tendo em conta a natureza da disciplina de TIC, que é de cariz prático, os instrumentos de avaliação passam pela realização de fichas formativas e fichas sumativas, sendo as primeiras as mais importante porque permitem ao longo do ano, serem um instrumento auxiliar na aferição dos conhecimentos dos alunos e identificar as dificuldades que os alunos possuem nas matérias abordadas. As fichas sumativas apesar de também terem a sua importância no método avaliativo, podem condicionar o aluno no seu nível final de período e não refletem todo um trabalho que foi desenvolvido ao longo do período em avaliação, logo, estas fichas sumativas quando apresentadas aos alunos não têm o mesmo peso que teriam numa disciplina com outro tipo de método de trabalho. A avaliação é registada em folhas de cálculo, grelhas de observação de aulas e também através da plataforma *Moodle*.

Em jeito de conclusão, não existe processo formativo que não contemple qualquer tipo de avaliação. É uma tarefa didática necessária no trabalho do professor e deve estar presente em todos os momentos da aprendizagem. Tem dois propósitos principais, avaliar as aprendizagens do aluno e também avaliar as metodologias do professor permitindo assim organizar e reorganizar o método de ensino e assim

melhorar e permitir as aprendizagens do aluno. Não é tarefa fácil o processo avaliativo principalmente no contexto em que a educação e os professores vivem nos dias de hoje, tornando-se necessário uma uniformização dos critérios de avaliação de forma a colmatar possíveis injustiças no processo.

Na nossa prática enquanto formador recorreremos essencialmente à avaliação diagnóstica e formativa porque consideramos que são as que mais refletem os conhecimentos dos alunos, contudo não colocamos de lado a avaliação sumativa enquanto modalidade certificadora de competências quando assim o for necessário.

7. Organização e funcionamento do Estágio

Esta secção do relatório aborda as atividades letivas e não letivas que foram desenvolvidas ao longo do período de estágio em análise.

A Prática de Ensino Supervisionada (PES) é realizada na sua totalidade à quinta-feira. PES é composta por uma atividade letiva e não letiva e está distribuída como mostra a tabela em baixo.

Tabela 2 - Distribuição da atividade docente

Horário	Atividades
09:00 – 10:00	Atividades não letivas
10:00 – 11:00	Reunião professor cooperante
15:10 – 16:00	Atividades letivas
16:00 – 18:00	Atividades não letivas

Durante um período de aproximadamente um mês, por motivo de doença, o orientador que estava designado ao núcleo de estágio, esteve ausente de todas as atividades escolares, pelo que, durante esse tempo as aulas, da turma que nos foi destinada, foi assegurada unicamente por nós, o que só foi possível devido ao facto de já termos experiência profissional enquanto docente, no entanto o orientador manteve-se sempre em contacto através de correio eletrónico e também através de professores do mesmo grupo de recrutamento que se encontravam e encontram a lecionar na escola e que prestaram todo o apoio e informações que necessitámos.

O horário letivo da turma que nos foi atribuída, é o que se encontra em destaque na Figura 1, que corresponde, como já foi referido, a 50 minutos.

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
8.15 - 9.00					
9.00 - 10.00	9.15 MAT A1 FÁTIMA MARTINS 10.05	9.15 MAT A1 FÁTIMA MARTINS 10.05	9.15 ESP A1 TERESA CORREIA 10.05	9.15 LPT A1 ISABEL FERREIRA 10.05	9.15 LPT A1 ISABEL FERREIRA 10.05
10.00 - 11.00	10.25 ING A1 FILOMENA BRANDÃO 11.15	10.25 GEO A1 CARMO AFONSO 12.10	10.25 C-EXP. A21 ISAURA LEITE C-EXP A22 MADALENA MOURAO 11.15	10.25 CNT A1 ISAURA LEITE 12.10	10.25 MAT A1 FÁTIMA MARTINS 12.10
11.00 - 12.00	11.20 ESP A1 TERESA CORREIA 12.10		11.20 EDF PAV2 LUÍS RICARDO 13.05		
12.00 - 13.00	12.15 HIS A1 MANUELA TEIXEIRA 13.05			12.15 ESP A1 TERESA CORREIA 13.05	12.15 GEO A1 CARMO AFONSO 13.05
13.00 - 14.00	14.15 CNT A1 ISAURA LEITE 15.05	13.20 CFQ A1 MADALENA MOURAO 15.05		14.15 HIS A1 MANUELA TEIXEIRA 15.05	
14.00 - 15.00	15.10 LPT A1 ISABEL FERREIRA 17.05	15.10 EMR A1 FILIPE PEREIRA 16.00		15.10 TIC A23 LUÍS BAPTISTA 16.00	15.10 OFART A27 CRISTINA ALVES 16.00
15.00 - 16.00		16.15 DT A1 MANUELA TEIXEIRA 17.05		16.15 ING A1 FILOMENA BRANDÃO 17.05	16.15 EDV A27 LURDES RODRIGUES 18.00
16.00 - 17.00	17.10 GIMAT A1 ASSUNÇÃO CUNHA 18.00	17.10 ING A1 FILOMENA BRANDÃO 18.00		17.10 CFQ A1 MADALENA MOURAO 18.00	
17.00 - 18.00					

Figura 1 - Horário da turma

A partir deste ponto e até ao fim deste capítulo do relatório, optámos por construir uma narrativa, dividida em momentos, que considerámos importantes durante o período de estágio e refletem de alguma forma momentos marcantes, relevantes e sobretudo de mudança e viragem no nosso comportamento enquanto docente.

8. Atividade letiva 1º período

As atividades letivas tiveram início a 15 de Novembro. Entrou-se na sala 5 minutos antes para nos ambientarmos à sala e também para um pequeno período de concentração antes dos alunos chegarem. À hora marcada os alunos começaram a aparecer e tomaram o seu lugar na sala. Depois de se sentarem e acalmarem, o que demorou um pouco a acontecer, iniciou-se uma conversa com eles sobre o docente, o que o mesmo esperava deles e o que este estava disposto a lhes oferecer. Cada aluno apresentou-se e respondeu a algumas perguntas, de forma a aferir a sua disponibilidade de trabalho em casa, nomeadamente se tinha computador e se tinha acesso à internet. Foi com agradável surpresa que se constatou que as respostas foram 100% positivas.

Logo no primeiro contacto foi possível constatar que esta turma tinha um aproveitamento acima da média, não só pelo tipo de linguagem que usavam, a construção frásica já bastante avançada, o seu à vontade em falar sobre todos os assuntos e também porque perante uma tarefa para eles, em jeito de brincadeira, que no fim das contas saiu “furada”. Pediu-se a cada um dos alunos que descobrisse qual a distância de Ruilhe a Santarém (Cidade onde residimos), a convicção do docente seria que eles iriam demorar algum tempo a descobrir, qual não foi o espanto que passados não mais de 10 segundos se começaram a ouvir as respostas e como o acordo era quem descobrisse a distância poderia usar livremente o computador mediante certas condições, teve que se cumprir o acordado. Mas encarou-se esta pequena tarefa como mais um elemento caracterizador do que se veio a revelar uma excelente turma em termos de aproveitamento.

Nas aulas seguintes até ao final do primeiro período, que já foram aulas com conteúdos programáticos da disciplina, recorreu-se sempre ao uso do *PowerPoint* e fichas de trabalho enviadas por correio eletrónico (em aula), aliás este foi o nosso meio de comunicação também extra-aula utilizado como meio de comunicação e apoio dos mesmos. Nem sempre foi eficaz na medida em que o acesso à banda larga nem sempre foi o mais eficiente e nem todos os alunos recebiam o material ao mesmo tempo, pelo que posteriormente optou-se por enviar todos os recursos um dia antes para assim agilizar a aula.

As restantes aulas até ao final do período seguiram basicamente sempre a mesma linha orientadora, exposição de conteúdos através de uma apresentação em *PowerPoint* seguida de uma ficha para consolidação de conhecimentos, que na esmagadora maioria das vezes, tinha de ser finalizada em casa (pois como já foi referido anteriormente esta disciplina conta apenas com este horário letivo) e depois enviada para o nosso endereço de correio eletrónico tornando o processo de correção mais exigente em termos organizativos.

O comportamento de alguns elementos da turma durante o período em apreciação não foi o mais correto mas apesar disso a maioria dos trabalhos eram entregues na data acordada e resolvidos de acordo com o solicitado.

Na última aula do período foi feita a auto e heteroavaliação, onde de forma geral os alunos efetuaram uma escolha de nível adequada ao seu desempenho durante o 1º Período.

No dia 15 de Dezembro foi o dia da reunião do conselho de turma, e como habitual nestas reuniões foram lançadas e verificadas as notas onde se concluiu que os resultados foram excelentes com vários alunos a pertencerem já nesta fase ao quadro de mérito e excelência do Externato. De salientar que a reunião foi muito rápida o que denota mais uma vez o excelente aproveitamento da turma com um ou outro caso de comportamento mais rebelde, próprio, pensamos nós, de quem tem o capricho que já sabe tudo.

9. Atividade letiva 2º período e 3º período

As aulas recomeçaram com uma novidade, a integração da plataforma *Moodle*, a partir deste momento todos os sumários, conteúdos e fichas eram lançados através da mesma, assim como a resolução da ficha também era enviada pelos alunos para a plataforma, para posteriormente, também através da mesma, ser consultada por nós. Deste ponto em diante tanto o trabalho dos alunos como o nosso ficou muito facilitado. Os alunos, porque agora tinham um local onde a qualquer hora e lugar tinham acesso a tudo o que fora lecionado nas aulas assim como também a outros tipos de documentos de suporte que foram disponibilizados por nós, as fichas de trabalho acessíveis em formato digital e no fim da resolução da mesma, tinham um local próprio para envio.

Passámos a dispor de um local privilegiado de trabalho que gere todos os conteúdos e fichas de uma forma eficaz e eficiente e permite classificá-las e enviar feedback automaticamente para os alunos o que é um dos aspetos importantes de uma avaliação formativa.

Foram introduzidos alguns programas complementares ao *Moodle*, em que se deve salientar, de uma forma bastante vincada, o Bloco “Barra de Progresso”, Figura 2, com este bloco os alunos têm acesso de uma forma individual e fácil, à visualização dos trabalhos entregues e não entregues através de cores, bem como da percentagem de progresso na execução dos trabalhos da disciplina.



Figura 2 - Barra de Progresso

A recetividade a esta atualização não poderia ter sido melhor. Este bloco também permite ao professor visualizar mas de uma forma geral o progresso da turma, Figura 3.

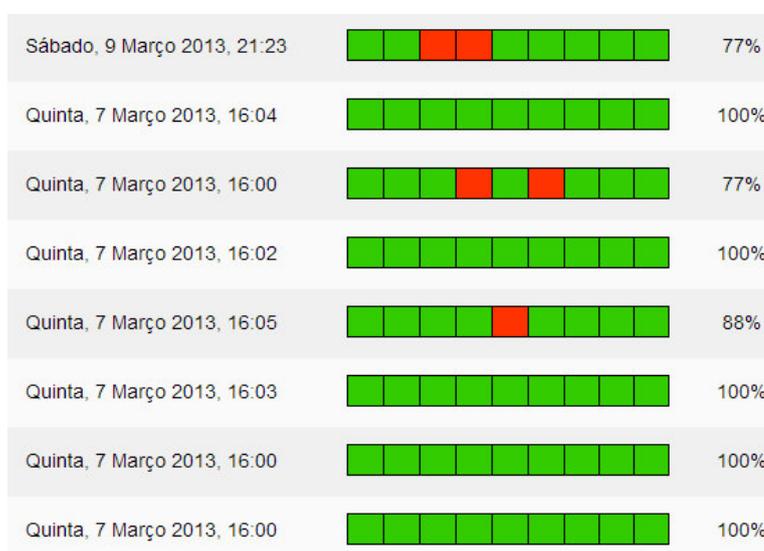


Figura 3 - Barra de progresso da turma

De todos os recursos que foram instalados no *Moodle*, este é sem sombra de dúvida, o que mais impacto teve em contexto de sala de aula e também na organização do processo avaliativo. Através destas barras de progresso, facilmente se constata quais os alunos em situação menos favorável, o que permite alertá-los imediatamente sobre a sua situação escolar na disciplina. Este sistema também permite de uma forma célere enviar um resumo geral à diretora de turma que posteriormente comunica aos encarregados de educação, o desempenho dos seus educandos.

Uma mudança que também foi introduzida no decorrer das aulas, a partir de certa altura, mais propriamente, depois da aula assistida, foi que se deixaram de utilizar as apresentações eletrónicas, visto que consumiam valioso tempo de aula e não contribuíam de forma satisfatória para o desenrolar da mesma. A estratégia adotada passou por demonstrar os conteúdos a toda a turma de uma forma interativa através do

projektor, e aí foi observada uma melhoria significativa na atenção e desempenho da turma, inclusive as fichas passaram a ser resolvidas na sua maioria, na aula. No entanto ressalva-se que os *PowerPoint* quando a matéria assim o exigia, continuaram a ser elaborados e disponibilizados na plataforma mas apenas como material de suporte.

Outra mudança que foi gradualmente introduzida na turma foi a dificuldade de execução das fichas de trabalho formativas, já que o desempenho da turma na sua resolução assim o permite. E tal como no mestrado que atualmente frequenta-mos, em que os professores por vezes nos pedem coisas que achamos “impossíveis”, também, com as respetivas diferenças, tentámos inculcar esse aspeto nas fichas de trabalho que lhes foram disponibilizadas.

Saliento ainda que por motivos de saúde não podemos comparecer à aula do dia 14 de Fevereiro mas que produzimos todos os conteúdos, materiais e fichas, sendo posteriormente enviados para o orientador cooperante que lecionou a aula em falta.

Finalmente, a atividade letiva do 3º e último período foi uma continuação do trabalho realizado no segundo período, não existiram mudanças significativas, apenas se introduziu o projeto de investigação de cariz científico, abordado mais à frente no presente relatório, pelo que e até mesmo pela curta duração deste último período não houve mais nada digno de registo e de partilha.

10. Aulas Supervisionadas. Aula observada

10.1. Aulas supervisionadas e acompanhamento pelo Orientador Cooperante

Após o restabelecimento físico do Orientador Cooperante todo o núcleo de estágio passou a partir desse momento a contar com a afável presença do orientador, tanto em sala de aula como fora dela. Durante o período de aula o orientador senta-se ao fundo da sala, de modo a não interferir tanto quanto possível com a aula, para não condicionar os alunos com a sua presença. Posteriormente no fim da aula ocorre uma conversa franca e aberta, onde de uma forma muito construtiva, dialogamos sobre os pontos fortes e fracos e também transmite alguns conselhos que ache pertinentes para um melhor desempenho da nossa parte.

Também nestas reuniões de acompanhamento, o orientador reuniu-se com todo o núcleo de estágio e foram discutidos os pontos de situação nos projetos extra sala de aula que foram desenvolvidos.

Salientamos, que foi um prazer conhecer o orientador já que era um receio que sentíamos previamente já que nem sempre, as pessoas que têm a incumbência de nos receber e preparar, para a nobre profissão de professor, têm a disponibilidade necessária para o fazer.

10.2. Aulas Supervisionadas pela Orientadora Científica

A primeira aula supervisionada, momento formal de avaliação, decorreu no dia 17 de janeiro, e teve a presença da orientadora científica da faculdade, do orientador cooperante e dos restantes elementos que constituem o núcleo de estágio.

Não podemos dizer de todo que a **primeira aula** supervisionada correu como planeado porque na realidade não foi isso que aconteceu. Inicialmente deparamo-nos com alguns problemas de ordem técnica, onde o computador teimou em não funcionar e posteriormente com o decorrer da aula, também não cumprimos à risca o que previamente tínhamos em mente, o que nos leva a pensar que por ventura não tínhamos a aula assim tão bem delineada. No fim do dia a orientadora científica e o orientador cooperante reuniram-se com o núcleo de estágio e tivemos uma longa conversa sobre como as aulas tinham decorrido.

A orientadora perguntou qual a opinião do mestrando sobre a aula, ao qual foi respondido que tirando a parte dos imprevistos correu relativamente bem. A orientadora seguidamente teceu algumas críticas sobre a aula, críticas essas que apesar de completamente justas e construtivas, tiveram um enorme impacto, ao ponto de ser necessário rever toda a posição enquanto docente. Podemos dizer com toda a frontalidade e sinceridade que principiámos a reunião do alto dos meus 1,70 cm de altura e acabámos a sentirmo-nos a pessoa mais pequena da sala. Foi referido pela orientadora que os alunos tinham alguma dificuldade em manter a atenção e concentração no docente e que essa situação se devia a uma lacuna da parte do mesmo, por falta de alguma assertividade. Penso que parte da “culpa” pela falta de liderança na sala de aula deve-se ao facto de nestes últimos anos enquanto docente, termos sido sempre escalados unicamente para turmas de Cursos de Educação e Formação (CEF), cujas características são completamente díspares da turma em que nos encontramos a

estagiar. Estas turmas constituídas por alunos com particularidades, algumas delas com um grau de sensibilidade muito elevada, moldaram a minha forma de agir de uma forma que obviamente não pode ser a mesma com uma turma, dita regular. Penso que a falta de liderança foi o ponto menos positivo da minha prestação. Também a nível de gestão de tempo, a orientadora teceu críticas, mais uma vez reforço a palavra “construtivas”, em como não fizemos da melhor forma a gestão do mesmo.

Passado o impacto inicial da aula supervisionada foi então altura de arregaçar as mangas e mudar comportamentos, nossos e também o dos alunos. O pequeno truque, se é que assim o podemos chamar, foi unicamente optar pelo silêncio enquanto toda a turma não o fizesse também. De aula para aula, a turma, a par do professor, começou a mudar, já nos conseguíamos fazer ouvir, as tampas dos computadores portáteis que teimosamente tinham dificuldade em ficar fechadas, enquanto estivéssemos a falar, passaram a estarem coladas e só se descolavam para trabalhar, quando dessemos ordem para tal. Não foi tarefa fácil mas foi uma tarefa conseguida.

Juntamente com essa situação, também ajudou bastante à fluidez da aula e à ausência de tempos mortos, o facto dos “chatos” dos *PowerPoint* terem terminado, a não ser que alguma situação o justificasse. A “obrigação” de existir um suporte teórico numa disciplina de natureza 100% prática, e analisando os possíveis benefícios, estes ficam aquém do que é esperado e que nos fez alterar a forma como os conceitos e conteúdos passaram a ser transmitidos à turma. Com esta medida as aulas passaram a ser mais práticas, que bem vistas as coisas, é o que se pretende e as fichas de trabalho que são elaboradas para todas as aulas passaram a ser feitas em sala de aula, em vez de irem para casa, como acontecia várias vezes até então.

Globalmente a primeira aula supervisionada foi muito importante e positiva porque permitiu ter em atenção erros, que só agora foram apontados e vícios que já existiam de anos anteriores, fruto de ter começado a profissão de professor de trás para a frente. Um facto ficou bem patente a partir de 17 de Janeiro de 2013 na nossa cabeça, estágio antes de tudo.

As restantes aulas supervisionadas, que decorreram a 4 de Abril e a 16 de Maio, já aconteceram num registo totalmente diferente da primeira, facto esse salientado tanto pelo orientador cooperante como pela orientadora científica, motivo que nos encheu de alegria e orgulho. À pergunta da praxe, “então como acha que correu esta aula?”, esboçamos um sorriso confiante, juntamente com um “acho que correu bem, melhor do

que a primeira”, não quisemos dar um ar demasiado confiante não fossem os “observadores”, terem uma opinião diferente da nossa, mas depois de ter ouvido as diferenças observadas por ambos, em que ambos realçaram a minha liderança, postura, colocação de voz, assertividade, ficamos com a sensação de trabalho cumprido, tínhamos conseguido domar a “fera” e sem dúvida que mudamos de atitude, postura e comportamento não só no ano de estágio mas nos anos vindouros. Juntámos por fim, com sucesso, a componente didática à componente científica, esta última que já existia e era dominada.

10.3. Aula observada num ciclo diferente

A aula observada, também na escola cooperante, tratou-se da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, do 10º ano do curso profissional de Técnico Multimédia.

Este curso tem como objetivo dotar alunos com qualificações que lhes permitam exercer profissões ligadas ao desenho e produção digital de conteúdos multimédia. Profissões que vão desde empresas de Comunicação Social, empresas de Informática, Bibliotecas, Bancos, Agências de Publicidade etc., é uma área inovadora com vastas saídas profissionais, numa era em que a demanda por profissionais com este tipo de valências, é cada vez maior e curiosamente uma das áreas onde o Ministério da Educação mais corta ao ponto de não permitir a constituição de mais turmas.

A turma em observação, constituída por 22 rapazes e 2 raparigas, ou seja, sensivelmente 90% dos alunos são do sexo masculino, uma tendência que pelas escolas por onde temos obtido colocação e inclusive na nossa formação ao nível secundário, que se situa a mais de uma década de distância, se tem mantido. Seria um caso de estudo interessante aferir qual a razão mas pensamos que poderá ter a ver com vários fatores, mas destacamos o que pensamos ser o principal, aquele que vemos como mais vincado na sociedade Portuguesa, é uma profissão para homens, o motivo exato pelo qual pensamos desta forma não é de todo palpável, mas o facto de os alunos, masculinos, nessas idades, terem um fascínio por jogos, enquanto as raparigas têm outros interesses completamente dispare, no outro lado do espectro e o facto também de ser uma disciplina associada a equipamentos pesados, *Hardware*, equipamentos que no imaginário de muitas pessoas está ligado à força física, poderão ser alguns dos fatores de relevo pelo qual a informática é vista de uma forma mais masculina.

No ensino superior essa diferença já não é tão acentuada, provavelmente por um maior conhecimento do mundo virtual e pelas vastas áreas de interesse que poderá despertar. No entanto pensamos que esse tipo de mentalidade já deveria ter mudado, talvez com um melhor e mais eficaz esclarecimento dos cursos de informática onde os Professores, Escola e Ministério da Educação têm papéis preponderantes nesta matéria. Refletindo mais um pouco sobre este assunto, caso houvesse um maior interesse de alunas na informática, aumentando o número de alunos interessados, é provável que o Ministério da Educação adotasse uma posição diferente da que tem neste momento, mas isto são tudo especulações, que dariam um estudo no qual este relatório de estágio não está inserido.

A aula em questão foi uma aula onde os alunos tinham de elaborar uma página *web*, com conceitos já apreendidos em aulas anteriores, pelo que não houve novos conteúdos a abordar. O Professor expôs e demonstrou, de uma forma muito simples o que desejava que os alunos realizassem e posteriormente acompanhava os mesmos no desenrolar das tarefas propostas.

Esta aula, correu na nossa opinião, de uma forma muito positiva, poderia dar-se o caso de os alunos se sentirem intimidados pela presença de estranhos na sala, mas estamos em crer que o que assistimos é o normal funcionamento da aula em questão.

Denotámos claramente uma ótima preparação da aula, o professor foi sempre assertivo e claro em todas as suas intervenções perante a turma e no nosso ponto de vista não se sentiu minimamente desconfortável por ter uma plateia ligeiramente maior do que o habitual, o que só enaltece o professor em questão.

De realçar que esta atividade foi bastante enriquecedora, não só porque foi mais uma experiência de ensino-aprendizagem em podemos observar um professor com o qual não tivemos absolutamente nenhum contacto anterior, o que fez com que entrássemos na sala sem qualquer juízo de valor formado e assim absorver todo o tipo de informação relativamente à aula mas também enquanto grupo permitiu a troca de ideias e conceções sobre a aula e assim originar uma discussão sobre a mesma, onde ouvimos e partilhámos os nossos pontos de vista sobre a aula que tivemos o prazer de assistir.

Uma última nota de apreço para com o professor que permitiu que quatro estranhos assistissem à sua aula, convenhamos que nem todos os professores teriam a disponibilidade para tal, ou porque não se sentiriam à vontade, ou porque não queriam

mostrar os seus métodos de trabalho ou até porque, e existe em todas as profissões, sejamos realistas, serem maus profissionais, terem consciência disso mesmo, entre outras razões possíveis. Penso que só enobrece e realça o profissionalismo e competência do professor visado.

11. Reflexão sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino

Se bem que as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm a capacidade de trazerem potenciais benefícios, já comprovados para o sistema de ensino, estas também se poderão transformar em fonte de distração. De acordo com Carvalho (2006), a dificuldade de utilização das TIC, em situações de contexto de sala de aula, poderá estar relacionado com a pouca formação, tanto inicial como contínua, específica dos agentes educativos. A oferta de formação pedagógica no uso das TIC ainda tem um longo caminho a percorrer até estar ao nível desejado e ambicionado para uma boa prática destas novas formas de comunicar e ensinar.

A pouca segurança sentida, espelho da pouca preparação, aliada ao elevado investimento pessoal e por vezes também financeiro que exigem, são fatores que limitam a utilização e desenvolvimento de atividades que incentivam aprendizagens de relevo pedagógico utilizando recursos educativos tecnológicos.

A resistência natural, que o ser humano tão bem desenvolveu ao longo dos anos, à mudança, juntamente com a saída da nossa zona de conforto e ainda como refere Wild (1996) *cit in* Ricoy e Couto (2011) o facto de muitos alunos mais desfavorecidos, não possuírem computador ou ligação à internet, a falta de vontade para a informática, a pouca formação tecnológica enquanto professor, são também outros fatores determinantes que poderão estar no cerne da questão da não utilização ou da pouca utilização das TIC em contexto educativo.

Num estudo realizado por Barbosa e Loureiro (2011) em que o objeto de estudo foi uma turma da região de Aveiro e os professores dessa turma, as autoras constataram que, há exceção de uma docente, o uso das TIC prendia-se unicamente para pesquisas na internet, processamento de texto, etc.. As novas tecnologias são utilizadas basicamente para a preparação de aulas, elaboração de documentos pedagógicos e realização de tarefas administrativas. As autoras concluíram que a vasta maioria dos professores do conselho de turma usavam as TIC apenas para uso pessoal e não para a utilização pedagógica. As autoras também referem que o facto de o trabalho

colaborativo não ser um hábito entre os professores também pode ser uma barreira importante na utilização pedagógica das TIC.

Entre todas as barreiras referidas considero que existe ainda uma outra que pode originar um retrocesso na utilização das TIC por parte dos professores em sala de aula. O facto dos alunos por vezes já deterem um maior conhecimento sobre as tecnologias do que os professores. Esta situação pode ter duas consequências diretas. A primeira, a falta de motivação e falta de receptividade por parte dos alunos ao que o professor quer transmitir, já que o professor não consegue motivar os alunos. A segunda, um constrangimento por parte dos professores, que os levam a abandonar completamente as TIC como ferramentas pedagógicas podendo até originar uma aversão à tecnologia.

Apesar destas novas tecnologias estarem cada vez mais *user friendly*, requerem algum tempo de trabalho para as conceber. A título de exemplo, uma pequena aplicação de 15 minutos para quadro interativo, pode consumir facilmente um dia inteiro de trabalho, daí o caso da grande maioria dos quadros interativos que proliferam hoje nas escolas Portuguesas, estarem com as “canetas paradas”. No nosso trabalho enquanto docente de informática, este assunto esgota-se em si mesmo, forçosamente somos “obrigados” a trabalhar e ensinar ferramentas tecnológicas, pelo que não as utilizar não é opção, tentamos é utilizá-las de formas inovadoras, ou apresentar certos ângulos das mesmas que os alunos desconhecem e desta forma cativá-los.

Afunilando este tema para a turma de estágio e para a experiência passada e vivida com a mesma, e dadas as características da turma que é algo a que não nos podemos dissociar, podemos afirmar que não existiram dificuldades, apenas situações pontuais que facilmente se resolveram.

CAPITULO II: PROJETOS EDUCATIVOS DE COMPLEMENTO À FORMAÇÃO

Este capítulo do relatório engloba todas as atividades que foram desenvolvidas pelo núcleo de estágio, em contexto de escola, e onde nós participámos como elemento proativo.

1. Implementação da plataforma *Moodle*

Com o decorrer do primeiro período, todo o núcleo de estágio constatou a dificuldade em gerir as disciplinas que nos foram destinadas. Tornou-se evidente que seria necessário recorrer a uma plataforma que pudesse organizar todas as disciplinas de uma forma eficaz, que permitisse a partilha de conteúdos com os alunos, seja através de informação visualizada na própria plataforma ou através da possibilidade dos alunos executarem o *download* de informação para os seus computadores pessoais, no fundo, o objetivo seria substituir o caderno diário, por uma plataforma eletrónica mais adequada ao ensino de uma disciplina de cariz tecnológico.

Desta forma surgiu a plataforma *Moodle*, que faz parte dos *Learning Management Systems (LMS)*. Esta plataforma está localizada num servidor que se encontra fora do país que é da responsabilidade do núcleo de estágio. Toda a estrutura e *design* foram desenvolvidos pelo núcleo de estágio, sempre tendo em mente a sua usabilidade e portabilidade. Depois da fase inicial de testes e configurações foram criados para cada elemento do núcleo de estágio uma disciplina que ficou a partir desse momento da inteira responsabilidade dos mesmos. No entanto e devido aos requisitos deste tipo de plataforma periodicamente é necessário efetuar cópias de segurança, atualizar o *core software* e também instalar e integrar *software* na plataforma que acrescente algo de novo à utilização imersiva da mesma.

2. Semana da Internet Segura

Esta atividade decorreu na semana de 4 a 8 de Fevereiro, sendo o dia 5 o Dia Mundial da Internet Segura. O que começou como uma iniciativa da União Europeia cresceu de tal forma que neste momento é celebrado em mais de 90 países através de 6 continentes. Em cada ano o tema que se pretende que as pessoas reflitam vai mudando.

Este ano o tema foi: “Os direitos e os deveres na internet”. O objectivo desta iniciativa é despertar os utilizadores e fazê-los reflectir sobre a utilização da internet de forma a melhorar as práticas e alertar para os perigos do seu uso. O núcleo de estágio como forma de divulgação desta iniciativa a nível mundial seleccionou alguns cartazes, Figura 4, que foram afixados pela escola e também divulgados no *website* da escola, juntamente com alguns vídeos que achámos pertinentes a sua partilha.



Figura 4 – Tiras de banda desenhada alusivas à semana da internet segura

Em complemento ao trabalho que desenvolvemos também o Diretor Pedagógico do Externato Infante D. Henrique enviou uma série de *e-mails* a toda a comunidade e divulgou no *website* da escola.

3. Plataforma de Gestão e promoção de troca de manuais escolares

No dia 3 de Janeiro, o núcleo de estágio e o orientador cooperante, organizaram uma reunião onde foram discutidos alguns projetos que poderiam ser dinamizados que beneficiassem a comunidade escolar. Um dos projetos foi a semana da internet segura que já foi falada em anteriormente. Outro projeto que surgiu em cima da mesa, este sim, inovador, e de grande envergadura, foi a construção de uma plataforma de gestão e promoção de troca de manuais escolares e também outros recursos úteis à formação dos alunos. Como gostamos de desafios e também porque achámos que seria em primeiro lugar uma mais-valia para a comunidade escolar, porque beneficiaria os alunos mais desfavorecidos e em segundo lugar iria permitir aplicar e desenvolver os conhecimentos técnicos que detemos nesta área da informática. Foi-nos referido que já existia um programa deste género, em Braga, numa biblioteca. Deslocámo-nos à dita biblioteca onde fomos extremamente bem recebidos pela simpática funcionária que nos explicou

todo o processo e forneceu a documentação relativa ao processo. Posso dizer que tecnicamente ficámos algo desiludidos porque estava à espera de encontrar um processo totalmente automatizado, com um *software* específico para a função em causa. Mas todo o processo utilizado cinge-se a uma simples folha de cálculo, elaborada manualmente, o que para a responsável do projeto tornou-se uma tarefa fastidiosa.

No final do ano foi transmitido as conclusões a que o núcleo chegou, nomeadamente o *software* que aconselhámos e eventuais procedimentos a adotar.

4. Workshop “Pesquisas na internet”

O Externato Infante D. Henrique através do Projeto Parentalidade Positiva, projeto que incentiva os pais a exercer efetivamente o seu poder-dever de participação ativa na vida da escola, promove além de outro tipo de atividades, formações de curta duração gratuitas, Figura 5. Neste sentido o núcleo de estágio foi convidado pelo coordenador do projeto a participar como formadores. A área de formação é a mesma a que nós pertencemos, ou seja, informática, cujos conteúdos vão desde, operações elementares com o sistema operativo, processamento de texto e internet. Foi-nos incumbido a internet mais especificamente, pesquisa de informação.



Figura 5 - Formação de Informática na ótica do utilizador (Externato Infante D. Henrique, 2013)

O público-alvo da formação foram adultos com habilitações literárias iguais ou superiores ao 3º ciclo (9º ano de escolaridade).

A planificação, atividades e recursos, desenvolvidos por nós, foram facultados na plataforma *Moodle*, através de uma disciplina criada para o efeito. A decisão algo arriscada, devido à complexidade da plataforma e ao público-alvo, de apresentar uma

plataforma de ensino à distância, teve dois propósitos, o primeiro, como plataforma de ensino que é, utiliza-la para benefício deles mesmos, seja para consultar os materiais ou enviar as atividades que foram sendo pedidas ao longo da formação, o segundo propósito, poder proporcionar aos formandos a possibilidade de poder acompanhar os filhos que utilizam a plataforma, aumentando de certa forma a qualidade das relações entre pais e filhos e entre pais e escola/comunidade.

Foram detetadas logo no início da formação inúmeras dificuldades de ordem técnica que iam desde o ligar do computador ao simples clique do rato, pelo que parte da carga horária foi dedicada a aspetos mais técnicos, não previstos na formação mas que fazia todo o sentido da nossa parte “roubar” algum do tempo que estava previsto para a formação planificada e aplicar esse tempo com alguns conhecimentos básicos sobre o funcionamento do computador. Esta escolha foi acertada já que acabámos por compensar esse tempo perdido na medida em que a restante formação decorreu de forma muito mais fluida, sem os habituais soluços de quem por vezes não consegue efetuar um duplo clique no rato de forma eficaz. Passada esta fase a restante formação decorreu de forma normal, sendo os formandos pessoas bastante interessadas e comunicativas.

Em boa consciência não podemos deixar de expressar as diferenças latentes entre duas realidades distintas: ensinar crianças ou jovens e ensinar adultos. Ao longo da nossa vida profissional, como professor contratado, com cerca de 5 anos de serviço, todos dedicados a crianças e jovens, sendo esta a primeira experiência com adultos, a diferença constatada e sem querer entrar no excesso, é muito acentuada mas sobretudo deveras enriquecedora.

A preparação, planificação e elaboração de materiais são de certa forma iguais mas a maneira de estar em sala de aula, o interesse, o empenho, a forma como se dirigem a nós é muito diferente, em que medida? Bom, não existe uma resposta única, temos de analisar consoante os vários ângulos em que podemos analisar esta questão, sem querer aprofundar muito este assunto, se por um lado podemos dizer que os adultos, regra geral, são muito mais interessados e empenhados nestas “coisas” das novas tecnologias, que já não são tão novas quanto isso, por outro lado podemos dizer que os alunos mais novos já pertencem aos chamados “nativos digitais”, logo o que ensinamos em aula, salientar que tem de obedecer às metas curriculares, não é para eles grande novidade ou pelo menos não é o que os cativa mais, pelo que a balança tende a

equilibrar-se quando se analisa este tipo de questões sobre alunos jovens e menos jovens. São pormenores que são evidentes mas que até então não nos tínhamos apercebido, pensado ou sequer lidado com eles.

Foi sobretudo mais uma experiência a reter, tirar elações, ensinamentos e que principalmente nos “obriga” a alguma ginástica mental e até mesmo física, não se pense que por serem adultos o desgaste é menor, pensamos que muito pelo contrário, exige muito mais do professor ensinar adultos na medida em que também eles exigem muito mais dos professores.

5. Conferência Segurança na Internet

Por mais dias, meses e anos que risquemos do calendário, continuamos a chamar de novas tecnologias a objetos palpáveis e não palpáveis, a tecnologias que algumas já ultrapassam os 20 anos de idade, como é o caso da Internet em Portugal. Por isso não sei se sabemos se será a forma mais correta de definirmos o que ainda é para muitos, qualquer coisa estranha, abstrata, com o qual o nosso grau de confiança é pouco, simplesmente utilizamos de uma forma algo atabalhoada estas “novas velhas tecnologias” e ponto final, não nos interessa mais nada. Algo que é a primeira coisa que fazemos ao acordar e a última antes de apagar a luz para dormir, por vezes nem desligamos a luz, é o computador portátil que serve de candeeiro, merece que conheçamos melhor o que está por trás da tecnologia que tanto gostamos de utilizar.

Hoje em dia utilizar um computador, internet, *smartphone*, *tablet*, etc., é algo tão banal como comer. Contudo, significa que o sabemos fazer da maneira mais correta? Acreditamos piamente que não. Acreditamos que passa completamente ao lado da vasta maioria dos utilizadores destas tecnologias, a segurança, que deveríamos ser obrigados tal como a tabuada, a saber.

Nesse sentido e juntamente com o Centro de Recursos Educativos (CRE) do Externato Infante D. Henrique, dinamizámos uma conferência cujo tema predominante foi a segurança na internet. Foram abordadas várias temáticas, desde o *Cyberbullying*, Redes Sociais passando por temas mais técnicos como *Phishing*, *Keylogger* e *Screenlogger*. Compareceram cerca de 20 pessoas, na sua maioria, Encarregados de Educação, o que na nossa perspetiva ficou um pouco aquém do esperado, apesar disso, a conferência decorreu de forma bastante satisfatória, com bastantes contribuições por parte dos presentes, através de perguntas ou experiências pessoais.

Estas iniciativas deveriam ser obrigatórias em todas as escolas visto que este tipo de atividades fomentam a segurança, seja ela pessoal ou de quem nos está próximo, diminuindo assim os riscos a que hoje em dia estamos sujeitos.

6. Súmula reflexiva dos projetos

Os projetos, que foram dinamizados ao longo do ano letivo, tiveram vários destinatários, consoante o âmbito do projeto, os alunos, a comunidade escolar e a comunidade onde a escola se insere. Projetos esses, uns com mais relevância do que outros, outros que exigiram muito mais de nós, seja em trabalho, seja em conhecimentos, mas todos tiveram algo em que se tocaram, ajudaram no entrosamento entre, “uns” recém-chegados estagiários, a um novo local de trabalho, e colegas de profissão, alguns até com menos anos de serviço.

Foram oportunidades, umas sugeridas pelo nosso orientador, outras propostas por nós, mas todas envolveram muito trabalho, dedicação e empenho, afinal de contas tínhamos pessoas que apostaram em nós e confiavam no nosso trabalho.

As atividades extra curriculares permitiu-nos testar competências já adquiridas e desenvolver novas capacidades de comunicação e relacionamento com outro tipo de indivíduos com outras características diferentes dos alunos.

Muito mais havia a fazer, mas terminamos o ano “de cabeça levantada”, com espírito de missão cumprida e ansiosos por novos desafios e projetos.

CAPÍTULO III: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA – BANDA DESENHADA COMO RECURSO EDUCATIVO

A Componente de Projeto de Investigação Científica, parte integrante do Relatório de Estágio, de relevante importância, não só para cumprir os objetivos da Prática de Ensino Supervisionada e Relatório, mas também para desenvolvimento profissional do professor, pelas aprendizagens que proporciona em matéria de intervenção pedagógica, como na aprendizagem enquanto investigador. A investigação educacional, obviamente numa escala adaptada e sem pretensões de generalização, deixa as suas marcas na forma como a informação flui, é construída e é permanentemente integrada nas nossas aprendizagens formais e informais. Poderíamos facilmente entrar no ramo da neurociência e constatar o impacto que este tipo de estudos de investigação tem na nossa saúde e desenvolvimento mental através da estimulação neuronal.

A investigação educacional não é a mais popular de entre todos os tipos de investigação existentes. Popular no sentido de despertar a curiosidade dos média. Porventura quando se fala em investigação, lembramo-nos em primeiro lugar da investigação no domínio da medicina ou da física. No entanto a investigação educacional tem o estatuto reconhecido de investigação científica no domínio das Ciências Sociais.

As escolas são um dos fatores determinantes da evolução das sociedades. E a aposta na investigação educacional ganha um relevo substancial quando este facto se torna uma realidade para todos. Contudo, como os resultados extrapolados e transformados em políticas educativas levam algum tempo a surtir efeito, a investigação educacional torna-se um tema polémico e por vezes até desacreditado (Martins, 2010). Enquanto futuros agentes educativos, seja como docentes ou investigadores, temos uma responsabilidade acrescida em contribuir para o sucesso do sistema educativo e, em última análise, contribuimos para toda uma sociedade que deposita as esperanças nos alunos, futuros profissionais, para continuar a prosperar.

Numa época da nossa história educativa, em que se atravessa uma situação, a roçar o dramático, onde o papel do professor é cada vez mais complexo, cuja tutela regente, efetua cortes e poupanças, onde pode e não pode, é cada vez mais difícil aos professores realizarem um trabalho profissional de qualidade nas condições existentes. Recordando que os alunos estão em constante mutação, o que os cativava ontem já não

os cativa hoje, torna-se necessária a utilização de novas ferramentas de ensino e de aprendizagem, ou mesmo a adaptação e a reformulação das ferramentas já existentes para reconstrução do conhecimento. Este pressuposto justifica a pertinência do estudo que realizámos.

Não quisemos com este estudo descobrir uma nova “roda”, apesar de ser uma ambição nossa, mas apenas contribuir para a reinvenção da utilização dos recursos educativos existentes, de uma forma inovadora e criativa.

1. Contexto explicativo do estudo

Como tal, e na busca de um tema de estudo que contemplasse a noção anterior, para esta componente do relatório, deparámo-nos, de uma forma algo acidental, com uma **Banda Desenhada (BD)**, num livro de apoio para a disciplina de Português. Achámos o recurso bastante interessante, mas abordado de forma não estimulante o suficiente para despertar nos alunos a curiosidade necessária e a motivação para a aprendizagem. Assim, a pergunta que logo nos surgiu foi “como potenciar a BD enquanto recurso pedagógico utilizado de forma criativa e inovadora?”. Para a responder pesquisámos sobre a literatura científica que envolvem a BD.

Segundo Alves (2001), as pinturas rupestres, feitas há aproximadamente 20.000 anos, são consideradas precursoras da BD e nelas narravam-se rituais relacionados à caça. Posteriormente, na segunda metade do século XIX, acompanhando os avanços tecnológicos da imprensa, surge então a BD como a conhecemos, publicada no jornal *Les Amours de Monsieur Vieux-Bois*, em 1837, escrita e desenhada por Rodolphe Topffer (Moya,1993).

Apesar de a BD ter o elemento entretenimento associado, Silvério e Rezende (s.d.) constataam que nas últimas décadas a forma como a BD passou a ser percebida na mente das pessoas mudou bastante. Ainda que a um ritmo lento, já se encontra a ser utilizada em alguns livros didáticos de várias disciplinas. Além do lado artístico de comunicar socialmente, a BD também potencializa no público de menos idade, um grande interesse devido à propensão para imaginar e imitar, própria da idade.

Para Arboleya e Bringmann (2008), o “imitar”, constitui uma etapa de elevada importância no processo de desenvolvimento cognitivo e motor das crianças. Na visão de Vigotsky (*cit in* Arboleya & Bringmann, 2008, p. 128), este jogo de imitação constitui uma fase de importantes descobertas pela forma de como a criança

começa a conceber a sua relação com o meio social, pois o desenvolvimento do pensamento lógico e da imaginação caminham lado a lado e “a imaginação é um momento totalmente necessário, inseparável do pensamento realista.” É assim que, Araújo, Costa e Costa (2008) acreditam que

“Os quadrinhos estimulam muito a inteligência e a imaginação dos jovens, aliando-se a um raciocínio mais direto e amplo destes. ... Santos (2001), a criança não pode ser alfabetizada sem a imagem. O que propomos a dizer é que os quadrinhos também podem funcionar como meio pedagógico para alfabetizar o aluno, pelo fato de utilizar dois códigos indispensáveis para o seu desenvolvimento cognitivo: o visual e o verbal”(p.33).

Por seu lado Vergueiro (2010) *cit in* (Silvério & Rezende, s.d.), acrescenta mais alguns pontos importantes, ou seja: a junção texto-imagem ensina de uma forma mais eficiente; existem nestas histórias um alto nível de informação; as possibilidades de comunicação são enriquecidas pela sua familiaridade; auxiliam os hábitos de leitura, enriquecem o vocabulário dos alunos e obrigam o leitor a pensar e imaginar.

Podemos assim constatar que além do entretenimento e informação que a BD oferece, tem também um papel a desempenhar na formação da criança e do jovem. E isso influenciou-nos no sentido de focar o nosso estudo na BD. Uma BD, não como a que é tradicionalmente e pontualmente utilizada em algumas disciplinas, via recursos disponíveis nos manuais ou através de pesquisas em busca de materiais existentes maioritariamente na internet, mas sim uma BD feita de raiz, recorrendo às novas tecnologias, onde os alunos seriam levados de uma forma imersiva para a história, ou seja, atribuindo-se a eles próprios um papel central de destaque como autores, editores, personagens e emissores dos conteúdos que se querem apreendidos.

2. Percurso metodológico

O percurso metodológico, tarefa primordial do investigador, concentra todo o caminho delineado e percorrido através do qual foi construída a presente investigação.

2.1. Pergunta de partida

Traduzir o interesse num determinado tema, numa proposição interrogativa, cujo resultado final da investigação será a solução para essa mesma frase, é uma tarefa que não deve ser executada de forma leviana. Toda uma investigação depende da formulação de uma pergunta, que se quer que esteja respondida no final de todo o

processo investigativo, pelo que, tal como a importância da mesma assim o requer, não é tarefa fácil de conseguir. Cabe ao investigador procurar enunciar o tema da investigação na forma de uma pergunta de partida, a qual deve ser apresentada de forma clara, objetiva, exequível e pertinente (Quivy & Campenhout, 2005). Desta forma, fundamentando-nos em todas as características que uma boa pergunta de partida deve possuir, formulámos a mesma, para solucionar o problema, nos termos: *que importância a Banda Desenhada, enquanto recurso didático e utilizado de forma inovadora, pode ter na motivação e na melhoria das aprendizagens de uma turma do 7º ano do 2º ciclo?*

2.2. Objetivos

Este estudo, realizado na turma, onde decorreu a Prática de Ensino Supervisionado, 7º ano de escolaridade, no contexto da disciplina de TIC em interdisciplinaridade com a disciplina de história, prevendo-se explorar o recurso para além de uma possível aplicação apenas em disciplina de TIC, teve como objetivo geral: *desenvolver uma compreensão de como a banda desenhada pode ser potenciada de forma criativa no processo ensino-aprendizagem.*

De maneira a obter a solução para a nossa pergunta e conseqüente problema identificamos os seguintes objetivos específicos:

- Envolver os alunos de forma competente na elaboração de uma banda desenhada;
- Criar um dispositivo BD inovador, assistido pelas novas tecnologias e adequado à turma e à disciplina de história;
- Apurar a sua aplicabilidade no contexto da turma;
- Desenvolver uma compreensão em torno da experiência e da aplicabilidade da BD em contexto pedagógico com recurso às TIC.

2.3. Questões de investigação

Ao debruçarmo-nos sobre a pergunta de partida encontramos as questões seguintes, que pensamos que deverão ter uma clarificação, de forma a obtermos uma solução devidamente fundamentada, seja de refutação, seja de confirmação, para o nosso problema:

- Como é utilizada a BD no processo de ensino-aprendizagem?

- O que envolve a elaboração de uma BD criativa e inovadora com recurso às diversas tecnologias digitais disponíveis?
- Qual a implicância de se utilizar a BD feita na disciplina de TIC e usada numa perspetiva de interdisciplinaridade?
- Como reagem os alunos à BD como instrumento didático de motivação para as aprendizagens?

2.4. Amostra

Conceituando, amostra é o subconjunto de indivíduos, não necessariamente pessoas mas sim todo o tipo de objetos, no seu sentido mais lato, passíveis de serem estudados. O estudo daí resultante é depois alargado a toda a população (Coutinho, 2011). Podemos encontrar na literatura existente dois tipos de amostragem, a probabilística e a não probabilística, a primeira baseia-se na escolha aleatória dos elementos onde cada elemento da população tem a mesma probabilidade de ser escolhido. Este tipo de amostragem tem a vantagem de poder ser utilizado tratamento estatístico, que permite equilibrar possíveis erros amostrais, ou outros aspetos importantes da amostra. A amostragem não probabilística por seu lado, não faz uso aleatório de seleção e não permite a utilização de certos tipos de tratamento estatístico e por conseguinte diminui bastante a possibilidade de aplicar para toda a população, os resultados obtidos da amostra (*ibidem*).

Para o nosso estudo, foi utilizada uma amostragem não probabilística, por conveniência, que recaiu sobre os elementos que se encontravam mais acessíveis (Carmo & Ferreira, 1998). Como tal, o estudo incidiu exclusivamente na turma onde é realizada a Prática de Ensino Supervisionada, uma turma de 7º ano de escolaridade, na disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, em conjunto com a disciplina de História. Desta forma poderá referir-se como sendo um estudo exploratório em que os resultados não podem ser generalizados à população a qual pertence o grupo selecionado, correspondendo a um estudo de caso (Yin, 2001).

O estudo está circunscrito a uma turma cujas características são bastante díspares das restantes turmas de 7º ano, pois reúne atributos comuns entre os alunos da turma, nomeadamente o desempenho e aproveitamento escolar bastante elevado, pelo que

todas as considerações e conclusões resultantes deste estudo, embora preciosas, não poderão ser conotadas aos restantes alunos sem as devidas cautelas e reservas.

2.5. Calendarização

Na tabela 3, que a seguir apresentamos, expressa a calendarização da investigação e as fases de intervenção do estudo, realçando um período considerável do ano letivo.

Tabela 3 - Cronograma da investigação

Atividade	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο
Revisão da literatura								
Definição da problemática								
Formulação da questão de partida e questões de investigação								
Formulação dos objetivos								
Seleção da amostra								
Definição de técnicas e instrumentos para recolhas de dados								
Definição de técnicas e instrumentos para análise de dados								
Elaboração do projeto de Investigação								
Elaboração e validação do instrumento de análise de dados								
Recolha de dados com entrevista								
Análise de dados								
Análise de resultados								
Elaboração do relatório								

2.6. Opções metodológicas

Do ponto de vista metodológico, o investigador tem ao seu dispor um conjunto de meios que lhe permitem avaliar o efeito que um estudo tem numa determinada população. A seleção das mesmas depende das questões de investigação e do contexto da investigação onde fatores como a disponibilidade temporal e financeira também devem ser contabilizados na altura da escolha do caminho a seguir. Deste modo, o estudo de caso pareceu-nos o método que mais se adequa ao estudo em investigação educativa e por conseguinte também à realização da nossa investigação.

Segundo Bell (2004, p.34), “o método de estudo de caso particular é especialmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma oportunidade para estudar, de uma forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspecto de um problema em pouco tempo”.

Assim, desenvolvemos a nossa investigação centrada num estudo de caso, com recurso a registos de natureza quantitativa, com a única intenção de conhecer as reações dos alunos antes e depois da experiência, pelo que mais que uma intensão estatística, focámo-nos na recetividade e na valorização da experiência.

2.6.1. Técnicas e instrumentos de recolha e análise dos dados

Para Quivy e Campenhoudt (2005, p.188), um questionário “consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, geralmente representante de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse os investigadores”.

Aplicámos esta técnica na amostra, através de um formulário *online* (Anexo XI), recorrendo para tal da ferramenta *Google Drive*. Esta ferramenta permitiu agilizar todo o processo, pois os alunos responderam na altura que acharam mais conveniente, de forma automática e num único local, facilitando o processamento e análise dos dados. Também o anonimato e a confidencialidade foram assegurados, sendo estes dois fatores determinantes na escolha deste método em detrimento da entrevista, onde a presença do entrevistador poderia influenciar de alguma forma as respostas dadas (Marconi & Lakatos, 2003).

Quanto à organização das perguntas, com o apoio da orientadora científica, tivemos o cuidado de adaptar a linguagem ao grupo-alvo, evitando a irrelevância e ambiguidade ou perguntas confusas suscetíveis de dúvidas. Também obedecemos uma ordenação lógica, afunilando as questões de conteúdo mais generalizado e abrangente para conteúdos mais particulares e pessoais. Surgiram assim, em primeiro lugar, perguntas sobre os hábitos de leitura dos alunos sobre banda desenhada e de seguida, questões sobre a banda desenhada criada. Por último sobre o papel de cada elemento na mesma.

Quanto ao tipo de questões, adotámos questões de resposta aberta e as de resposta fechada. Para as perguntas de resposta aberta, foi feita uma análise do conteúdo que se refletiu nas conclusões e deduções. Relativamente às perguntas de resposta fechada, foi na maioria destas, utilizada a escala de *Lickert*, onde os inquiridos especificaram o seu nível de concordância com a pergunta.

3. Desenvolvimento, construção e operacionalização da Banda Desenhada

A construção e o desenvolvimento da Banda Desenhada (BD), objeto de investigação, começou pela escolha do tema a abordar através da mesma. Isso constituiu o nosso primeiro obstáculo, na medida em que consideramos que nem todos os temas ou assuntos são passíveis de tratamento, considerando o público-alvo. Ora, sendo a disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), de cariz prática, onde são abordados conteúdos que não se enquadram de forma nativa, numa BD, consideramos a mais-valia que seria, se fosse integrada com uma outra disciplina, na perspetiva de interdisciplinaridade com a disciplina de TIC.

Como tal, e após um período de reflexão considerámos que, entre as disciplinas curriculares do 7º ano, a disciplina de história seria uma boa aposta para o estudo. Como tal foi contactada a professora da disciplina que mostrou a sua total abertura. A professora em causa era também a diretora de turma, revelando uma mais-valia. Este estudo contou também com a professora da disciplina de português.

Após uma conversa com a docente de História sobre o desenvolvimento da BD, ficou decidido que os conteúdos seriam da sua responsabilidade e da turma. Coube-nos criar a BD com o conteúdo fornecido, pois o tempo de aula, de apenas 50 minutos semanais, impediu o envolvimento direto da turma na construção da BD. Sendo assim, a docente de história em conjunto com a turma decidiram o tema da BD, a saber: “Uma visão sobre a idade média”.

Após a produção dos textos, que contou com uma preciosa revisão por parte da docente de português, os mesmos foram-nos enviados e começamos então a construção da BD, propriamente dita. Na construção da nossa BD, por opção de exploração de recursos digitais para efeitos pedagógicos, recorreremos a ferramentas informáticas que além de agilizarem todo o processo, ainda permitiram-nos colocá-la *online*, para assim estar acessível a todos quantos quisessem usufruir deste recurso didático. O *software* utilizado foi o que se encontra na Figura 6.



Figura 6 - Software utilizado

Foi decisão e opção nossa, a utilização de *software* profissional na BD. Contudo esta decisão teve unicamente o propósito de, visual e graficamente, o resultado final ser de elevada qualidade, o que se pode verificar pelas ferramentas de edição de fotografia e de edição de imagem utilizadas. São produtos da Adobe, reconhecidos pela sua elevada qualidade, mas também pelo seu difícil manuseamento, o que contraria o nosso objetivo deste recurso educativo poder ser criado por todos, independentemente dos seus conhecimentos em ferramentas deste género. No entanto, em abono da verdade qualquer BD poderia ser criada utilizando unicamente a ferramenta de edição de BD, no nosso caso optámos pelo *software Comiclfe*, para garantir a elevada qualidade gráfica do resultado final. Mas, a ferramenta de edição de BD é extremamente intuitiva e fácil de utilizar, pelo que a construção de uma BD está tecnicamente acessível a qualquer pessoa.

4. Fases conducentes ao produto final

Não podemos dizer que esta BD tenha sido fácil de criar devido às opções técnicas que tomámos. Foi um trabalho bastante demorado e meticuloso, que envolveu muita atenção ao detalhe. Embora, sublinhamos que, facilmente uma BD seria criada utilizando unicamente uma ferramenta.

Com os alunos, foi feita uma sessão fotográfica que envolveu toda a turma, à exceção de um aluno que por timidez não quis participar. Tirando isso, a turma esteve

muito recetiva e participativa, prevalecendo o espírito de equipa, que se elevou e permitiu criar laços e dinâmicas entre alunos e para com o professor.

A fase seguinte pautou-se pela edição das fotografias onde foram corrigidas imagens, de forma a estarem com a maior qualidade e a fim de serem convertidas em imagens que se assemelhassem a personagens de BD, como se pode verificar pela Figura 7.



Figura 7 - Personagem da Banda Desenhada

A criação da BD, onde a imagem e texto se uniram num único espaço, foi o passo seguinte. Com o auxílio do programa de edição de BD, *Comicliffe*, foi construída a BD e todas as falas e personagens foram montados de forma a contar a história. Esta fase, devido à natureza simples do programa, foi menos demorada que as anteriores. Concluída, foi altura de passar à fase seguinte, que foi opcional no sentido em que a BD poderia ter sido impressa e termos ficado por aí. Mas, decidimos ir mais além e publicámos a BD na *internet* de forma a estar acessível a qualquer um, em qualquer lugar.

Foi um processo longo e trabalhoso, mas uma opção nossa que, no entanto, ficamos bastante agradados com o resultado final. Foi, também, esta a opinião geral de todos os envolvidos e pessoas que tiveram oportunidade de folhear a nossa Banda Desenhada (anexo IX).

5. Apresentação e discussão dos resultados

Segundo Tesch (1990), a análise de dados de um estudo de caso pode ser de três tipos: (a) a interpretativa que visa analisar ao pormenor todos os dados recolhidos com a finalidade de organizá-los e classificá-los em categorias que possam explorar e explicar o fenómeno em estudo; (b) a estrutural, que analisa dados com a finalidade de se encontrar padrões que possam clarificar e/ou explicar a situação em estudo; e (c) a reflexiva, que visa na sua essência, interpretar ou avaliar o fenómeno a ser estudado, quase sempre por julgamento ou intuição do investigador. De forma a tornar o nosso estudo coerente tentámos, sempre que possível, compor a análise dos resultados seguindo o pensamento deste autor.

5.1. Interpretação dos dados do Inquérito

A turma era composta por 28 alunos e 3 não estiveram presentes, pelo que o inquérito foi respondido por 25 alunos.

Em termos de organização dos resultados, sempre que considerámos necessário, expomos gráficos para uma melhor compreensão dos dados. Salientamos que o motivo das respostas serem bastante homogêneas, tem por explicação o facto da turma também o ser. Revisitando a caracterização da turma, esta era composta por alunos de elevado interesse e empenho, consequência visível nos níveis obtidos nas avaliações escolares e como tal predominavam pontos comuns entre os vários alunos que a constituíam e onde as dificuldades de compreensão e retenção da informação não eram muito habituais no seio da turma. Assim, em resposta às questões que se seguem, procedemos à sua interpretação e apresentação gráfica.

a) Questão – Costumas ler Banda Desenhada?

Ao analisarmos o Gráfico 8, verificamos que a turma encontra-se dividida quanto aos hábitos de leitura de bandas desenhada, com uma ligeira vantagem do “sim”. Este facto é bastante positivo se considerarmos que a promoção deste tipo de leitura não tem a expressão que existia há largos anos atrás, nomeadamente através das famosas BDs do mais famoso “Tio Patinhas”.

Relativamente às justificações dadas pelos alunos que responderam positivamente, os motivos predem-se com a facilidade de leitura e pelo divertimento, aliados à ação que dela emana ao contrário das narrativas. A justificação para a não leitura de BD é a falta de tempo, a idade que já não se coaduna com este tipo de publicações, ou não são interessantes o suficiente, ou essencialmente pela preferência de um outro tipo de leituras, como romances, comédias. Concluímos através desta questão que os hábitos de leitura estão presentes em praticamente todos os alunos, seja qual for o seu tipo.

Ao cruzarmos esta informação com a idade dos alunos, facilmente constatamos que não é uma turma muito habitual de se encontrar nos corredores portugueses de uma qualquer escola, contrariando Menezes que (2010) que refere que os alunos revelam hábitos de leitura relativamente reduzidos.

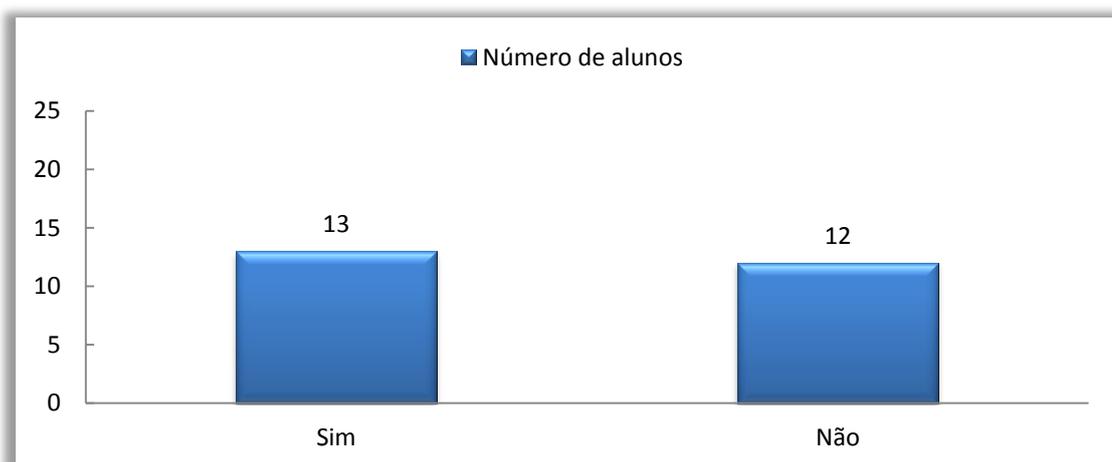


Gráfico 8 - Hábitos de leitura de Banda Desenhada

b) Questão – O que achas desta Banda Desenhada?

Feita uma análise às respostas livres dadas pelos alunos, e esboçada uma tentativa de exprimir por palavras expressões faciais, ao verem pela primeira vez o produto acabado, diríamos de “pura felicidade”, podendo parecer um exagero (talvez até o seja) já que somos suspeitos em causa própria, mas foi isso que interpretarmos. E, claro está que não pelo conhecimento histórico ou o que dali poderiam aprender, mas sim notamos que foi pelo produto final, onde os próprios, são as personagens e dão vida à história.

Algo que até então viam com algum distanciamento, naquele momento, para eles, ainda que inconscientemente fizeram história. Para muitos, senão para todos, foi a

primeira vez que foram protagonistas de algo. O facto, puxou certamente pela vaidade e talvez, mais uma vez exagerando ou talvez não, será o mesmo sentimento do autor que recebe da editora o seu primeiro livro. Para estes miúdos, foi muito provavelmente a primeira vez em que se envolveram num trabalho, que possam considerar seu e que possam partilhá-lo com orgulho.

A elevada qualidade do produto final e o facto de saber a aceitação que teve para quem o recurso era destinado, são motivos suficientes de alegria e de determinação pela realização deste tipo de recurso na prática docente, acreditando serem altamente mobilizadores da motivação e de aprendizagens dos alunos.

c) Questão - O que sentiste por participar de uma Banda Desenhada?

Verificámos que a banda desenhada foi do agrado da totalidade da turma. Os alunos acharam-na bastante engraçada e gostaram de participar, referindo várias vezes a palavra “orgulho”, tanto na construção da história, como enquanto personagens ativas da mesma. Além da parte de entretenimento que foi consensual, o trabalho de grupo e cooperativo entre pares e com os professores também foi bastante elogiado. A par disso, por mais de metade da turma, também foram feitos comentários aos conteúdos, o que denota que não foi só a componente de entretenimento que os motivou, mas também a parte pedagógica e formativa.

d) Questão – Que pontuação atribui a esta Banda Desenhada?

Como se pode constatar pelo Gráfico 9, a Banda Desenhada foi muito bem cotada pelos alunos, o que não deixa grande espaço para comentários por parte do investigador. A não ser, como esta foi a única elaborada para este estudo e as que os alunos estão habituados a ler, em sala de aula, não têm estas características, não existe espaço para uma comparação. Por isso estes resultados já seriam esperados, não deixando de todo de ser bastante animadores.

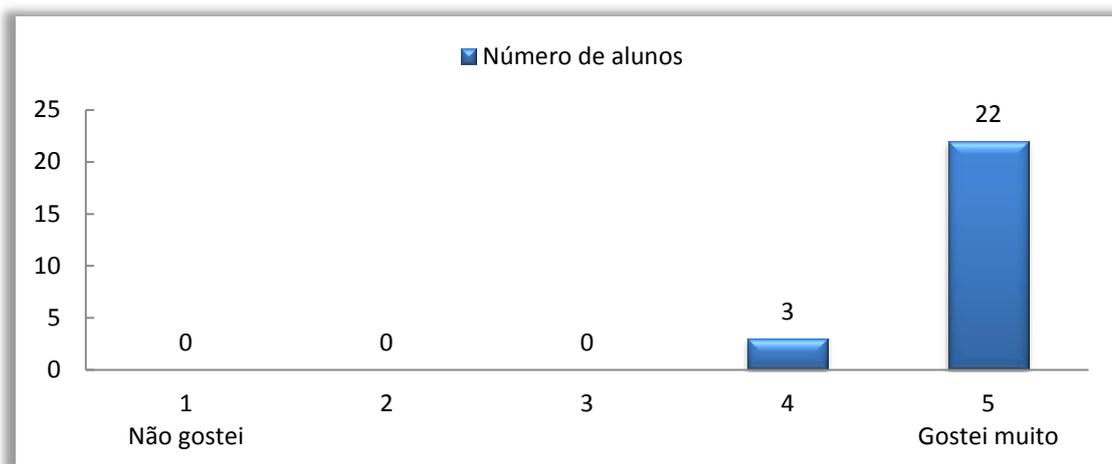


Gráfico 9 - Pontuação atribuída à Banda Desenhada

e) Questão – O que mais gostaste nesta Banda Desenhada?

Observando o Gráfico 10, a conjugação da imagem com o texto é relevada pela grande maioria dos alunos. A extrapolação de narrativas para imagens, simulando ação conjugada com os aspetos mais teóricos dos conteúdos gramaticais, são fatores decisivos ao invés de narrativas longas que pouco contribuem para a motivação do aluno. A forma como a ação decorreu, numa lógica natural, e com os alunos como personagens, foram também fatores determinantes para os resultados apresentados.



Gráfico 10 - Componentes preferidas da Banda Desenhada

f) Questão – Percebeste bem a história?

Pela análise do Gráfico 11, verificámos que a compreensão da história foi atingida pela totalidade dos alunos. Este facto pode dever-se ao envolvimento dos alunos na construção da mesma, bem assim a sua imersão na história e nos conteúdos. Estes motivos levaram a que possíveis dificuldades encontradas na leitura e compreensão da história fossem ultrapassadas. Seria no entanto interessante que esta banda desenhada fosse aplicada a outros alunos e turmas, a fim de verificar se os resultados seriam ou não os mesmos.

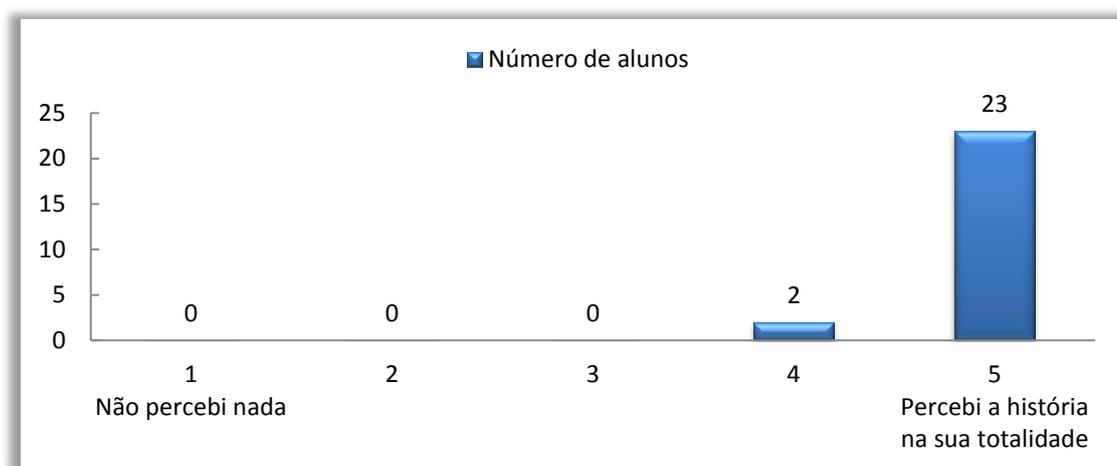


Gráfico 11 - Perceção da compreensão da história

g) Questão – Achas que esta história poderia ter sido elaborada de forma diferente?

Esta questão foi inserida no questionário com o intuito de obter alternativas à banda desenhada construída. No entanto, a totalidade dos alunos referiu que não alterava nada, destacamos a resposta “Não, pois acho que da maneira como foi elaborada foi muito bem estruturada, com informação clara”. Esta resposta é uma sumula de todas as respostas dadas pelos alunos. Consideramos que o facto da banda desenhada ter sido construída em colaboração com os alunos, levou a que este consenso se alcançasse, mais uma vez, prevalecendo o espírito de grupo e de cooperação entre pares.

h) Questão – Que outras histórias podiam ser transformadas em Banda Desenhada?

Relativamente à questão supracitada, as respostas são variadas, consoante os gostos literários dos inquiridos. Sendo de salientar que os alunos referiram a possibilidade abrangente de todos os temas poderem ser abordados com o recurso á banda desenhada, pois entendem, que se as ilustrações forem bem conseguidas, todos os temas se tornam mais apelativos e divertidos, tendo referido a título de exemplo “a história dos romanos”, “livros de histórias”, “histórias humorísticas”, “vida quotidiana”.

Numa análise final a esta questão, ressalvamos o facto de nenhum dos alunos ter indicado disciplinas por eles frequentadas, para integrar este tipo de publicação. Pensamos que esta situação deve-se à novidade que este recurso apresenta, não estando os alunos familiarizados com esta ferramenta, e só por esse motivo, a razão pela qual de não terem considerado a possibilidade da sua utilização.

i) Questão – Serias capaz de imaginar a tua própria história em Banda Desenhada?

Mais uma vez a divisão dos alunos em partes praticamente idênticas verificou-se, como representa o Gráfico 12. Consideramos não ser um gráfico representativo, na medida em que não sabemos os motivos exatos que levaram os alunos a responderem desta forma. Mas numa conversa informal com eles, constatamos que a timidez e o facto de considerarem não terem nada de interessante nas suas vidas que valesse a pena ser transformado em banda desenhada foram fatores determinantes para tal opinião.



Gráfico 12 - Imaginar a própria história em Banda Desenhada

j) Questão - Que tipo de histórias preferes contar utilizando a Banda Desenhada?

Quanto aos resultados a esta questão, 14 alunos são consensuais no tipo de história preferida para contar, ação, aventura e comédia, 2 alunos, histórias sobre futebol, 2 alunos, histórias infantis, 4 alunos, drama e 3 alunos não sabiam ou não tinham opinião. Mais uma vez e à semelhança da questão anterior, não são consideradas pelos alunos histórias com sentido didático. Apenas veem o aspeto lúdico da banda desenhada, como se verifica pelo Gráfico 13.

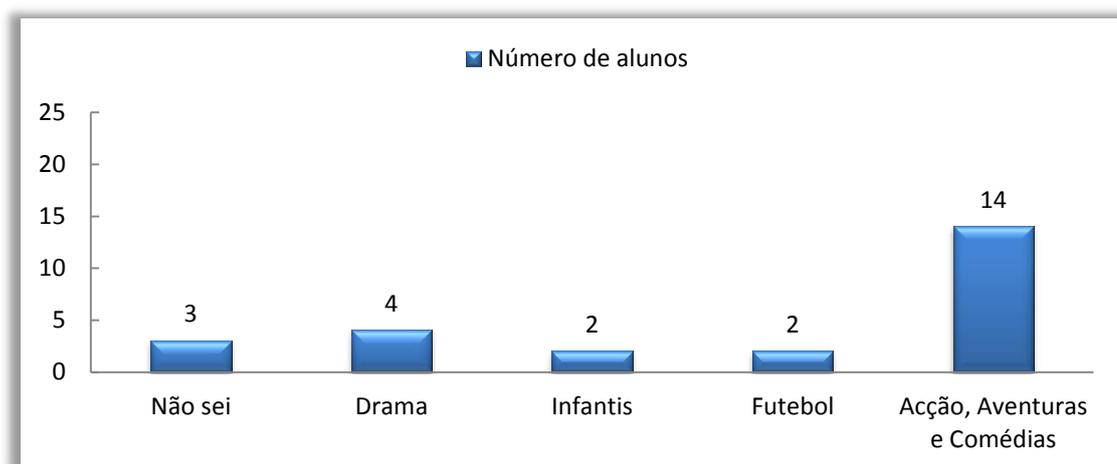


Gráfico 13 - Histórias preferidas

k) Questão – Achas que aprendeste a matéria com esta Banda Desenhada?

Com esta questão pretendia-se que os alunos expressassem se aprenderam a matéria e com que nível de confiança pensavam tê-lo feito. Pedíamos também que, através de uma breve explicação, justificassem a sua resposta. Verificamos grande adesão na parte mais à direita do Gráfico 14, o que indica que a matéria foi bem apreendida. Relativamente às justificações dadas pelos alunos, para os resultados apresentados, divertida, interessante, clara e simplificada, foram os adjetivos mais utilizados. Contudo, na nossa opinião pessoal e concordando com a justificação dada por 2 alunos, pensamos que o facto de os textos terem sido trabalhados, organizados e estruturados pelos alunos, aliado a serem eles próprios os personagens da banda desenhada, originaram maior empenho e concentração e contribuíram de forma substancial para que a percepção fosse a apresentada no gráfico.

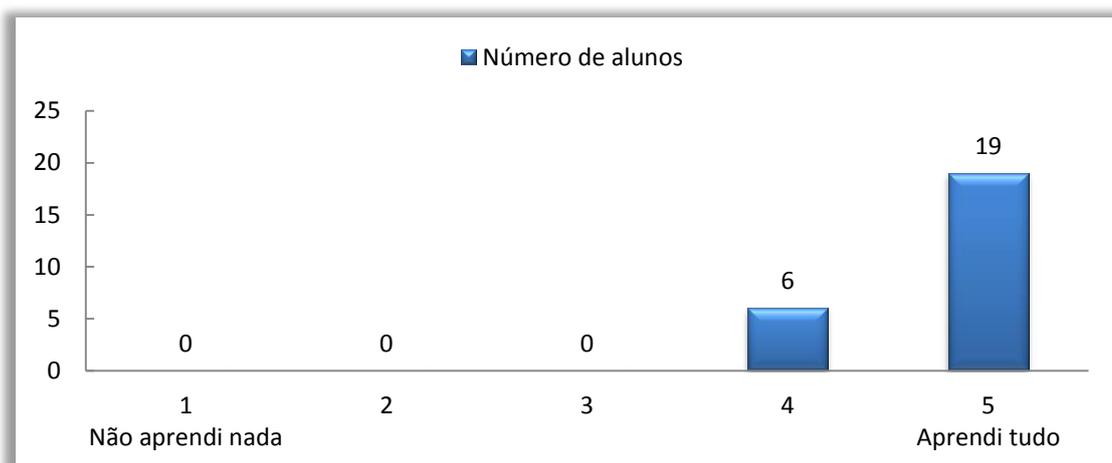


Gráfico 14 - Grau de aprendizagem da história

l) Questão – Esta Banda Desenhada foi importante para perceberes a matéria?

Na apreciação desta questão verificamos que 23 dos alunos acharam importante a banda desenhada para a aprendizagem da matéria, como podemos verificar pelo Gráfico 15. Consideramos este facto bastante positivo, na medida em que apesar dos alunos terem gostado da banda desenhada, o mesmo não implicava que considerassem importante a sua utilização para fins pedagógicos. Isso valoriza ainda mais a mesma como recurso educativo. Acrescentamos que ao termos em linha de conta o tipo de alunos a que se aplicou o estudo, estamos em crer que a utilização deste recurso

didático, desta forma inovadora, teria um impacto ainda maior com alunos com outro tipo de características.

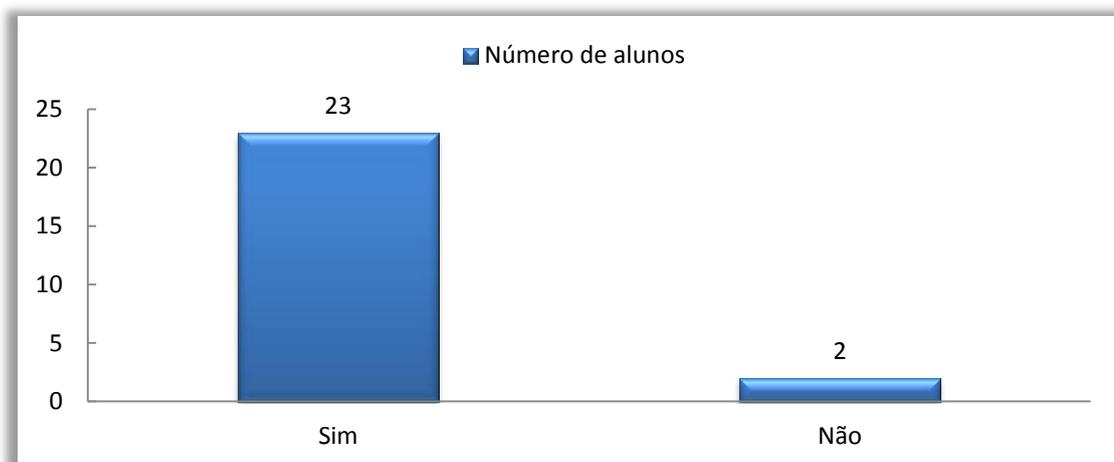


Gráfico 15 - Importância pedagógica da Banda Desenhada

m) Questão – O facto de seres uma das personagens distraiu-te de alguma forma, dificultando perceber a matéria?

Quando questionados, pela possibilidade que lhes foi dada de serem personagens da história da banda desenhada, os alunos foram praticamente unânimes, como se pode constatar pelo Gráfico 16, os mesmos entendem que fazer parte de uma banda desenhada elaborada com o propósito de lhes dar a conhecer de forma diferente um conteúdo programático é um método que os alunos enaltecem e que não provoca distração.



Gráfico 16 - Distração por ser personagem ativa da Banda Desenhada

n) Questão – A banda desenhada torna a matéria mais divertida e fácil?

Nesta questão, o Gráfico 17 transmite uma ideia unânime. A totalidade dos inquiridos está de acordo. Ao motivo pelo qual os resultados se apresentam desta forma, as respostas vão todas, praticamente, no mesmo sentido. Sendo de salientar as seguintes frases:

- ✓ “É uma forma engraçada de aprender.”
- ✓ “Podemos aprender a matéria com mais facilidade e sem muito texto”
- ✓ “O uso das imagens faz com que a história seja mais real.”
- ✓ “É simplificada por pequenas falas.”
- ✓ “Ajuda a aprender a matéria de uma maneira mais interessante.”
- ✓ “Porque tem imagens de outro tipo e texto diferente do normal.”
- ✓ “Porque é mais fácil de compreender a matéria.”
- ✓ “As imagens ajudam a tornar a matéria mais engraçada.”
- ✓ “Aprendemos de uma forma diferente.”
- ✓ “É melhor aprender com texto animado do que só com texto.”

Da seleção de respostas, podemos constatar que a junção de imagens e a simplificação de texto, principalmente numa disciplina mais teórica como é história, reúne grande parte da preferência dos alunos como recurso educativo. Pensamos que o facto de ser novidade também fez com que o grau de entusiasmo fosse maior, quando comparado com manuais que pouco têm mudado de ano para ano.

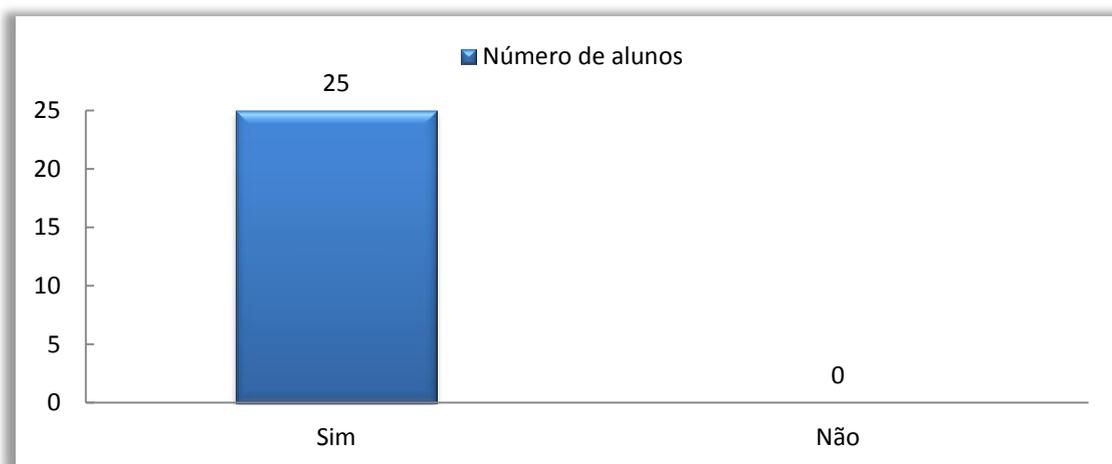


Gráfico 17 - A Banda Desenhada torna a matéria divertida e fácil

o) Questão - Gosto mais quando a matéria é dada com a Banda Desenhada

A preferência por este tipo de recurso educativo também reúne consenso, à exceção da resposta de um único aluno, como se verifica pela observação do Gráfico 18. As justificações são bastante idênticas às da pergunta anterior. Salientamos a justificação de um aluno que não prefere a matéria lecionada desta forma. Este disse: “Porque que eu gosto de perceber as explicações dos professores e elaborar os meus apontamentos.” Consideramos esta justificação bastante interessante e válida. Pensamos que este aluno já denota uma maturidade acima da média, ao ponto de já ter o seu método de trabalho bem definido, de forma organizada de modo a que seja produtivo. Talvez até, se nos é permitido fazer este tipo de observação, sem dados que o corroborem, este aluno considere este recurso demasiado infantil, mas não nos podemos esquecer porém das características intelectuais da turma em questão.



Gráfico 18 - Preferência pela Banda Desenhada

p) Questão – Quando a Banda Desenhada é utilizada prefiro estar incluído nos personagens?

No Gráfico 19, 19 alunos preferem estar incluídos na história, enquanto que apenas 6 alunos são de opinião contrária. Foi-lhes pedido que justificassem as suas respostas, sendo as respostas dos que responderam afirmativamente, “entretenimento”, “divertimento”, “facilidade de aprender e compreender”. Pensamos que o facto de se verem a eles próprios numa publicação, a fazerem parte de uma história, claramente a vaidade, que a própria imagem, disposta de forma saudável, desperta neles mesmos,

ainda que inconscientemente, será talvez o principal motivo que se poderá encontrar para a grande maioria preferir estar incluída como personagem na banda desenhada.

Pelo contrário, para o “não”, os alunos não têm um motivo bem claro. As respostas ficaram pelo “não” ou “porque não gosto”. Estamos em crer, e na altura em que foi aplicado este questionário, já detínhamos algum conhecimento mais marcado dos alunos, que o motivo pelo qual houve este tipo de respostas tem a ver com fatores de timidez, a imagem que estes adolescentes têm de si próprios, ou uma fraca autoestima e imagem distorcida da realidade de como acham que são vistos pelo mundo que os rodeia.



Gráfico 19 - Prefiro estar incluído nos personagens

q) Questão – Gostarias que mais disciplinas utilizassem a Banda Desenhada para te explicar a matéria e quais?

Como se pode constatar o Gráfico 20, 22 alunos gostariam de voltar a lidar com a banda desenhada no decorrer das suas aulas. Quando questionados sobre quais as disciplinas em que gostariam que se aplicasse este recurso educativo, os resultados são os que podemos encontrar no Gráfico 21.

Após uma análise dos resultados do gráfico anterior, a disciplina de História foi a que obteve mais votos. Estamos inteiramente de acordo com os resultados e os mesmos já eram esperados, porque é a disciplina mais teórica e que apresenta mais texto passível de ser decorado, e nesse caso a banda desenhada iria ter um papel fundamental, como já se verificou em gráficos anteriores.

Segue-se de um “empate” entre 4 disciplinas, Geografia, TIC, Físico-Química e Português. Na nossa opinião, e após uma breve pesquisa pelos conteúdos lecionados e a forma como as mesmas são aplicadas em sala de aula, as disciplinas de História, Geografia e Ciências são as que mais se adaptam neste tipo de metodologia.

6 Alunos consideram que todas as disciplinas podem ser utilizadas numa banda desenhada, o que poderá ser discutível, se considerarmos que disciplinas como Físico-Química e TIC, pela sua dinâmica prática, seriam mais complicadas de concretizar em banda desenhada. Não queremos com isto dizer que não seria exequível, mas não são com certeza as mais indicadas para tal.

Também consideramos que as disciplinas de línguas seriam uma boa opção, como também se pode constatar no gráfico, (à exceção do espanhol), que permitiria uma utilização pura e dura da banda desenhada, utilizando-a para o que ela foi inicialmente inventada, entreter massas. Através de simples diálogos em línguas não maternas, seria eventualmente mais um fator que permitiria o desenvolvimento das capacidades linguísticas dos alunos.



Gráfico 20 - Predileção por utilização da Banda Desenhada para outras disciplinas

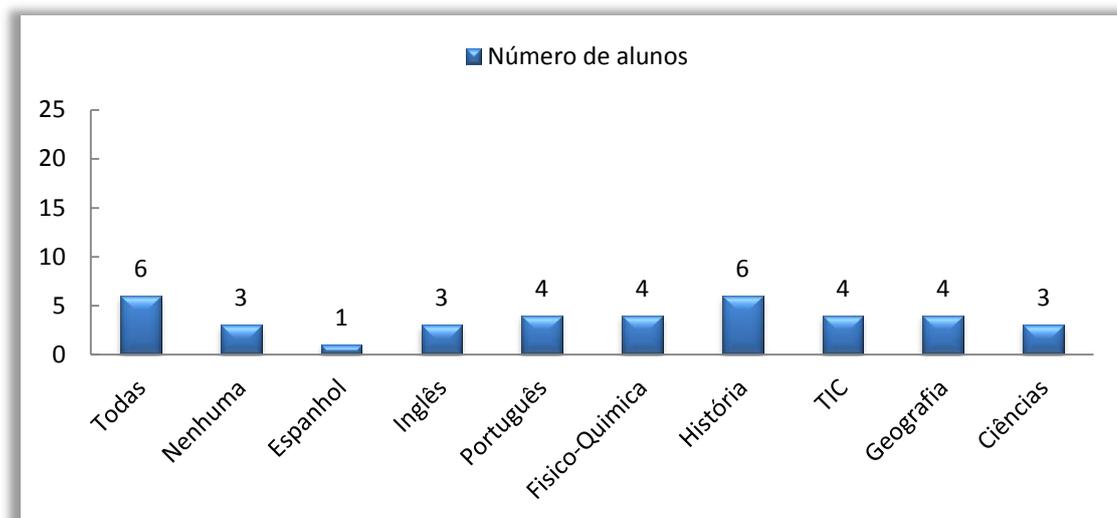


Gráfico 21 - Disciplinas a utilizar em Bandas Desenhada

6. Notas conclusivas do estudo

No nosso estudo, constatámos desde o primeiro momento que a recetividade à exploração da banda desenhada como recurso educativo em sala de aula, envolvendo os alunos, foi muito positiva. Contribuiu, para tal, o facto de os alunos encarnarem os personagens, dando-lhes visibilidade e protagonismo. E foi isso na nossa opinião, apesar de nem todos admitirem, o motivo principal que levou a que a aceitação deste projeto tivesse a adesão e empenho conseguidos.

Verificámos também que este tipo de projeto teve um impacto ao nível de trabalho de grupo, levando a que os alunos se relacionassem de uma forma que até então ainda era desconhecida entre eles, já que a vasta maioria dos alunos só se conheceram no ano em que foi desenvolvido o projeto e, de referir, que melhorou também a relação entre alunos e professor.

Constatámos que um dos motivos de interesse dos alunos neste recurso educativo foi a substituição de texto por imagens. Consideramos esse facto, porventura, uma desvantagem da Banda Desenhada, podendo mesmo se levar a uma utilização recorrente, numa possível diminuição do vocabulário dos alunos, o que é completamente contraproducente. Como tal, pensamos que a utilização deste recurso deverá ser feita de uma forma inteligente, sempre que se considere oportuno e que não seja utilizada de uma forma algo rotineira.

Apesar da boa recetividade que foi alcançada, a linha entre puro entretenimento e aprendizagem é muito ténue, mas mesmo quando encarado pelos alunos unicamente

como entretenimento, será sempre algo com que aprenderão coisas, tal é o grau de envolvimento que este recurso os obriga.

Consideramos que este tipo de recurso pedagógico poderá ter um papel bastante importante nos processos de ensino e de aprendizagem dos alunos, indiferenciadamente, mesmo com aqueles com necessidades especiais, uma vez que interage com materiais, formas e ilustrações comparativamente diferentes dos habituais, motivando-os, talvez até, abrindo novas formas de comunicar com alunos fechados, por sua singularidade ou por serem portadores de algum tipo de deficiência, principalmente de natureza cognitiva.

Acrescentamos que, em algum momento, principalmente em idades mais tenras, este tipo de projetos disciplinares deveriam ser implementados, não só pelos potenciais benefícios na aprendizagem dos alunos, mas também para fortalecer laços entre alunos e professores. Também vemos vantagens na sua utilização, para quebrar algum tipo de monotonia e desmotivação dos alunos, por forma a fazer da sala de aula e dos conteúdos escolares, “locais”, onde se trabalha e se reconstrói o conhecimento de forma criativa, envolvendo alunos e professores, numa fuga ao ensino tradicional que, está mais que visto, transporta metodologias pouco estimulantes incapazes de instigar o envolvimento e a participação efetiva dos alunos.

O poder da comunicação social e da tecnologia que tem uma evolução exponencial a cada dia que passa e os contextos de vida hoje existentes, a criança encontra a Banda Desenhada em várias situações do seu dia-a-dia. Como qualquer outro género literário a BD pode ser adequada do ponto de vista dos seus conteúdos. Contudo, para servirem o currículo é desejável que os docentes estejam informados a respeito dos impactos, de como estas afetam a educação dos seus leitores e como utilizá-las para promover o desenvolvimento de sujeitos críticos e criativos (Pizarro, 2009). Desta forma, como educadores, pensamos que é importante que o professor não banalize a utilização deste tipo de material, que persiga objetivos coerentes de ensino-aprendizagem, considerando-o um recurso didático-pedagógico nas suas aulas e não como um fim em si mesmo.

O professor deve adequar as atividades de acordo com a sua realidade em sala de aula, aprimorando e inovando com criatividade, podendo utilizar a BD como uma fonte inesgotável de informações e conceitos que de uma forma divertida e imaginativa poderão ajudar a uma maior interiorização e apreensão de conceitos e conteúdos.

Para trabalhos futuros seria interessante e bastante pertinente que uma Banda Desenhada, construída nestes moldes, fosse aplicada a várias turmas, com alunos distintos entre eles, de forma a poder, assim, aferir a sustentabilidade deste recurso educativo nas iniciativas de ensino e de aprendizagem. Se tivermos em atenção que a parte gráfica desta BD não teve a participação dos alunos, também seria mais um ponto a desenvolver em trabalhos futuros, possibilitando aos alunos o desenvolvimento de competências ao nível tecnológico, que de outra forma, poderão não ter a oportunidade no seu percurso educativo, de estar em contacto e obter formação na envolvente técnica da criação de uma BD.

CONCLUSÕES

E tal como a Prática de Ensino Supervisionada, também este relatório chegou ao fim. Foi árduo, muito árduo, muito stressante, mas só desta forma poderia ser. Não estávamos à espera de algo fácil, de todo, mas não algo tão complexo, que envolvesse tantas variáveis, características e vicissitudes de cada um.

Assim como medicina, polícia, bombeiros, pilotos, políticos, não é para todos, também ensinar não o é. Mas todas estas profissões tiveram um denominador comum, o PROFESSOR. Talvez se colocarmos uns óculos bem focados na realidade, seja mais fácil ver com nitidez a importância desta profissão e o que ela representa em qualquer sociedade e como está a ser tratada e como deveria ser considerada Património Imaterial da Humanidade, já que tantas outras coisas com menos relevo no futuro de toda uma nação, também o são.

Só do alto de um qualquer poleiro encomendado e não trabalhado, é que se poderá desvalorizar as palavras que acabaram de ser escritas. Ser professor, não são 3 meses de férias, aturar meia dúzia de miúdos. Ser professor é todo um conjunto de saberes enciclopédicos, englobar um conjunto de outras profissões distintas, e reduzi-las ao nome de docente. Perdoem-nos as palavras a roçar o amargo, mas este curso contribuiu para várias coisas, e uma delas, é que as palavras, percepção e realidade, nunca nos fizeram tanto sentido.

Ter a percepção do que é ser professor e senti-lo na pele são fenómenos muito diferentes, Querendo fazer o nosso melhor e nem sempre com sucesso, superando obstáculos e desafios, que por mais que se planeie, eles teimam em evidenciar-se com mascaras diferentes e, saber agir ou ter as ferramentas no nosso arsenal com que possamos ripostar e ganhar a batalha, é algo digno de guerreiros em espírito de missão. E assim como os militares, treinam, até ser-lhes inato, também os professores o fazem, mas sem que lhes seja reconhecido o respetivo mérito, mas nem por isso baixam a cabeça e desertam.

Alterando um pouco o tom deste discurso, só temos bem a dizer do que passámos durante estes 2 anos, os conhecimentos teóricos, aliados aos práticos, que por vezes não nos fizeram muito sentido o porquê deles existirem num curso desta natureza, tudo isto se conjugou no fim e todas as dúvidas se dissiparam. Tudo são armas, em forma de letras, ou zeros e uns, se quisermos adaptar o discurso à nossa área de ensino, que

podemos e iremos usar de forma automática no nosso dia-a-dia, dentro, mas também fora da sala de aula.

Todos os instrumentos trabalhados e desenvolvidos ao longo do curso foram essenciais, mas a planificação, foi sem dúvida o que mais impacto teve na nossa reconstrução enquanto docente. Consideramos que foi aí que mais evoluímos e que do ponto de vista do funcionamento da aula o que mais contribuiu para o nosso progresso.

Contudo, existe ainda muito mais para aprender e desenvolver, este foi apenas um pequeno, mas importantíssimo passo, para que isso aconteça. Não basta o querer aprender a ser educador, é necessário também sabermos como se aprende e isso foi conseguido com os 2 anos de curso. Como alguém uma vez nos disse, “um curso é uma licença para aprender”.

Com a conclusão desta etapa no nosso desenvolvimento pessoal e profissional, somos obrigados a refletir sobre as consequências que a mesma teve em nós. Do ponto de vista do docente, sem dúvida que agora nos encontramos numa melhor posição, muito mais confiantes e capazes de encarar a profissão com outros olhos. Detemos agora um conjunto de valências e competências que nos permitem ultrapassar os obstáculos que encontramos todos os dias, dentro e fora da sala de aula. Do ponto de vista pessoal, o crescimento foi enorme, não em tamanho que esse já parou, mas sim, intelectualmente e socialmente.

Mas os maiores beneficiados de toda esta formação, são sem sombra de dúvida os alunos, têm agora um Professor mais habilitado, em todo o sentido da palavra, para os ajudar no seu percurso académico, pelo que, uma formação desta natureza é absolutamente indispensável, para quem quer ser responsável pelo futuro de uma noção.

Com isto tudo, não digo que **eu** fui feito para ser professor, mas **sou-o** de certeza melhor do que alguma vez já fui e mais quero um dia ser.

REFERÊNCIAS LEGAIS E BIBLIOGRÁFICAS

- Abrech, R. (1994). *A Avaliação Formativa*. Rio Tinto: Edições Asa.
- Afonso, A. J. (1998). *Políticas Educativas e Avaliação Educacional. Para uma análise sociológica da Reforma Educativa em Portugal (1985-1995)*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Alvarenga, I. J. A. (2011). *A planificação docente e o sucesso do processo ensino-aprendizagem*. Disponível em:
<http://bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/bitstream/10964/269/1/Ivaldina%20Alvarenga.pdf>
- Alves, J. M. (2001). *Histórias em quadrinhos e educação infantil*. *Psicol. Cienc. Prof.*, Vol. 21 (3), pp. 2-9.
- Alves, M.P.C. (2002). *A avaliação e o desenvolvimento profissional do professor*. Porto: Porto Editora.
- Andrade, E. P. (2006). *Um trem rumo às estrelas: a oficina de formação docente para o ensino de história (o curso de história da FAFIC)*. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói. Disponível em:
http://www.uff.br/pos_educacao/joomla/images/stories/Teses/andradet2006.pdf
- Araújo, G. C., Costa, M. A. & Costa, E. B. (2008). *As histórias em quadrinhos na educação: possibilidades de um recurso didático-pedagógico*. *A MARGem – Estudos, Uberlândia – MG, ano 1, (2), pp. 26-36*. *Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Letras e Artes*. Disponível em:
<http://www.mel.ileel.ufu.br/pet/amargem/amargem2/estudos/MARGEM1-E31.pdf>
- Arboleya, V. & Bringmann, D. (2008). *Literatura infantil, contação de histórias e mídia: Alternativas metodológicas e prática pedagógica*. 1º Simpósio Nacional de Educação XX Semana da Pedagogia – Unioeste. Disponível em:
<http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/1/Artigo%2036.pdf>
- Arends, R. (1999). *Aprender a Ensinar*. Amadora, McGraw-Hill.
- Barbosa, I., & Loureiro, M. J. (2011). *Potencialidades da disciplina TIC para a mudança de práticas educativas: Um estudo de caso no 3º ciclo do Ensino Básico*. *Educação, Formação & Tecnologias, 4 (2), 4-14*, disponível em:
<http://eft.educom.pt>
- Bell, J. (2004). *Como realizar um projeto de investigação - um guia para a pesquisa em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Bloom, B., Hastings e Madaus (1971). *Handbook on Formative and Sumative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill Book Company. (

Manual de Avaliação Formativa e Sumativa do Aprendizado Escolar. S. Paulo: Livraria Pioneira Editora.)

Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da Aprendizagem - Guia para a Autoaprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Carvalho, A. (Org.) (2006). *Actas do Encontro sobre WebQuest*. Braga, Portugal, CIED- Universidade do Minho.

Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. Coimbra: Edições Almedina.

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de Julho. Disponível em: http://www.rbe.min-edu.pt/np4/file/547/DecretoLei_139_2012.pdf

Dunn, R., & Griggs, S. A. (1995). *Learning styles: Quiet revolution in American secondary schools*. Westport, CT: Praeger.

Évora, S. R. F. (2005). Análise de planos de aulas dos estagiários da FCDEF – Um estudo comparativo dos elementos do currículo. Universidade de Coimbra. Disponível em: <http://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/15339/2/AN%c3%81LISE%20DE%20PLANOS%20DE%20AULA%20DOS%20ESTAGI%c3%81RIOS%20DA%20FCDEF.pdf>

Externato Infante D. Henrique (2010). *PROJECTO CURRICULAR DE ESCOLA*.

Fernandes, d. (2005). *Avaliação das aprendizagens: Desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores.

Fontanive, N. S. & Klein, R., (2000). Uma visão sobre o sistema de avaliação da educação básica do Brasil. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 8, nº 29, out/dez.

Gadotti, M. (2003). *Boniteza de um sonho: Ensinar-e-aprender com sentido*. São Paulo, SP: Grubhas, pp.1-52. Disponível em: <http://www.google.com.br/>

LEITE, C. (2002). *A avaliação e Projetos Curriculares de Escola e/ou Turma*. In *Avaliação das Aprendizagens – das concepções às práticas*. Lisboa.

Marchesi, A. & Martin, E. (2003) *Tecnología y Aprendizaje*. Madrid, Editorial SM.

Martins, Isabel P. (2010). A investigação educacional. Princípios e estratégias de internacionalização. *Sísifo.Revista de Ciências da Educação*, 12, pp. 19-26. Consultado em: <http://sisifo.fpce.ul.pt>

Marconi, M. D. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. (5 ed.). São Paulo: Atlas.

- Menezes, I. M. S. L. (2010). *Hábitos de leitura de alunos dos 2º e 3º ciclos do ensino básico e impacto na aprendizagem: Concepções de alunos, professores e professores bibliotecários*. (Tese de Mestrado, Universidade Aberta).
- Ministério da Educação e Ciência – Gabinete do Ministro, Despacho n.º 15971/2012. Disponível em: <http://dre.pt/pdfgratis2s/2012/12/2S242A0000S00.pdf>
- Mirtes, S. G. H. D. C., & Marlene, A. C. (s.d.). *Avaliação da aprendizagem: Uma evolução histórica*. Informally published manuscript, Universidade Federal do Piauí.
- Moya, A (1993) *História das Histórias em Quadrinhos*. São Paulo: Brasiliense.
- Pacheco, J. (1996). *A avaliação dos alunos na perspetiva da reforma (2ªed)*. Porto. Porto Editora.
- Pessoa, A. R. & Utsumi, L. M. S. (s. d.). A formação do professor e as histórias em quadrinhos na sala de aula. *Revista Eletrónica da FIA*. Disponível em: http://intranet.fainam.edu.br/aceso_site/fia/academos/revista5/1.pdf
- Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas*. Porto Alegre. Artes Médicas Sul.
- Perrenoud, P. (2003). Dez princípios para tornar o sistema educativo mais eficaz. In Joaquim Azevedo (Coords). *Avaliação dos resultados escolares*. Porto Edições.
- Pizarro, M. V. (2009). As histórias em quadrinhos como linguagem e recurso didático no ensino de ciências. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Disponível em: <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/609.pdf>
- Oliveira, J. B. P. (2008a). *Technology in our lives*. Secretaria de Estado da Educação – SEED – Superintendência da Educação – SUED – Diretoria de Políticas e Programas Educacionais – DPPE. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_jarlene_batista_pereira_oliveira.pdf
- Oliveira, K. L., & Santos, A. A. A. (2005). Avaliação da aprendizagem na universidade. *Psicologia Escolar e Educacional*, 9 (1), 37-46.
- Queiroz, G. R. P. C. (2001). Processo de Formação de Professores Artistas Reflexivos de Física. *Revista Cedes*. Campinas, vol. 22 (74), pp. 97-119.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais*. (4 ed.). Paris: Gradiva.
- Ribeiro, A. C. (1990). *Desenvolvimento Curricular*. Lisboa, Texto Editora, LDA.

- Ricci, R. (1999). O perfil do educador para o século XXI: de boi de coice a boi de cambão. *Educação & Sociedade*, ano XX, (66). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v20n66/v2066a7.pdf>
- Ricoy, M. C. & Couto, M. J. V. S. (2009). As tecnologias da informação e comunicação como recursos no Ensino Secundário: um estudo de caso. *Revista Lusófona de Educação*, (14), pp. 145-156.
- Ricoy, M. C. & Couto, M. J. V. S. (2011). As TIC no ensino secundário na matemática em Portugal: a perspectiva dos professores. *Revista Latino-americana de Investigación en Matemática Educativa*, 1 (14), pp. 95-119. Disponível em: <http://scielo.unam.mc/pdf/relime/v14n1a5.pdf>
- Rodrigues, A. (s. d.). A Formação de Formadores para a prática na Formação Inicial de professores. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/recentes/mpfip/pdfs/arodrigues.pdf>
- Roldão, M. do Céu (1999). *Gestão curricular - Fundamentos e práticas*. Lisboa: Ministério da Educação-DEB.
- Rosa, J. K. L., Weigert, C. & Souza, A. C. G. A. (2012). Formação Docente: Reflexões sobre o Estágio Curricular. *Ciência & Educação*, vol. 18(3), pp. 675-688. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v18n3/12.pdf>
- Rosales, C. (1988). *Didática: Núcleos fundamentais*: Madrid. Narcea
- Rosales, C. (1995). *Avaliar é refletir sobre o ensino*. Rio Tinto. Edições Asa
- Silvério, L. B. R. & Rezende, L. A. (s. d.). O valor pedagógico das histórias em quadrinhos no percurso do docente de língua portuguesa. *I Jornada de Didática – O ensino como Foco*. I Fórum de professores de didática do estado do Paraná.
- Tardif, M. & Raymond, D. (2000). Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação & Sociedade*, Campinas, vol. 21 (73), pp. 209-244.
- Tesch R. (1990). *Qualitative research: Analysis types and software tools*. New York: Falmer.
- Tyler, R.W. (1949). *Basic principles of curriculum and insmction*. Chicago, University of Chicago Press.
- Valadares, J. & Graça. M. (1999). *Avaliando para melhorar a aprendizagem*. Lisboa. Plátano EdiçõesTécnicas.
- Viseu, F. & Ponte, J. (2009). Desenvolvimento do conhecimento didático do futuro professor de matemática com o apoio das TIC. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 12 (3), 383-413.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso - Planeamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

ANEXOS

Anexo I-Mapas Gantt

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 7
Date: 22-11-2012

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 8
Date: 29-11-2012

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede										
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins											
2		Registrar Sumário	2 mins	1										
3		Induzir a prontidão	2 mins	2										
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3										
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4										
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5										
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6										
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7										
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8										

Project: Aula 9
Date: 06-12-2012

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede										
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins											
2		Registar Sumário	2 mins	1										
3		Induzir a prontidão	2 mins	2										
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3										
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4										
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5										
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6										
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7										
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8										

Project: Aula 9
Date: 06-12-2012

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede										
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins											
2		Registar Sumário	2 mins	1										
3		Induzir a prontidão	2 mins	2										
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3										
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4										
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5										
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6										
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7										
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8										

Project: Aula 11
Date: 10-01-2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Task Mode	Task Name	Duration	Prede										
					17:10	17:15	17:20	17:25	17:30	17:35	17:40	17:45	17:50	17:55
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins											
2		Registrar Sumário	2 mins	1										
3		Induzir a prontidão	2 mins	2										
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3										
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4										
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5										
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6										
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7										
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8										

Project: Project_Aula12_v2
Date: Wed 16-01-13

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 13
Date: 24-01-2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 14
Date: 31-01-2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 15
Date: 07-02-2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 15
Date: 07-02-2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 18
Date: 28-02-2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 18
Date: 28-02-2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 21
Date: 04/04/2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 21
Date: 04/04/2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede										
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins											
2		Registrar Sumário	2 mins	1										
3		Induzir a prontidão	2 mins	2										
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3										
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4										
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5										
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6										
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7										
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8										

Project: Aula 21
Date: 04/04/2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede								
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins									
2		Registrar Sumário	2 mins	1								
3		Induzir a prontidão	2 mins	2								
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3								
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4								
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5								
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6								
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7								
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8								

Project: Aula 21
Date: 04/04/2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 21
Date: 04/04/2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

ID	Modo de Tarefa	Task Name	Duração	Prede											
					15:10	15:15	15:20	15:25	15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	
1		Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2 mins												
2		Registrar Sumário	2 mins	1											
3		Induzir a prontidão	2 mins	2											
4		Apresentar os objetivos da aula	3 mins	3											
5		Apresentação de conteúdos	10 mins	4											
6		Apresentação da ficha de trabalho	5 mins	5											
7		Realização da Ficha de trabalho	20 mins	6											
8		Síntese dos Conteúdos da aula	3 mins	7											
9		Antevisão da próxima aula	3 mins	8											

Project: Aula 26
Date: 16/05/2013

Task		External Milestone		Manual Summary Rollup	
Split		Inactive Task		Manual Summary	
Milestone		Inactive Milestone		Start-only	
Summary		Inactive Summary		Finish-only	
Project Summary		Manual Task		Deadline	
External Tasks		Duration-only		Progress	

Anexo II-Mapas Mentais



Processamento de texto

Características

Formatação

Esquema de Página

Configurar página

Colunas



Orientação



Página

Quebras de Página

Página
Marque o ponto no qual uma página termina e a página seguinte começa.

Quebras

Quebras de Seção

Página Seguinte
Insira uma quebra de seção e inicie a nova seção na página seguinte.

Seção

Cabeçalho



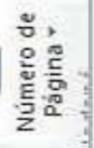
Rodapé



Inserir

Cabeçalho e Rodapé

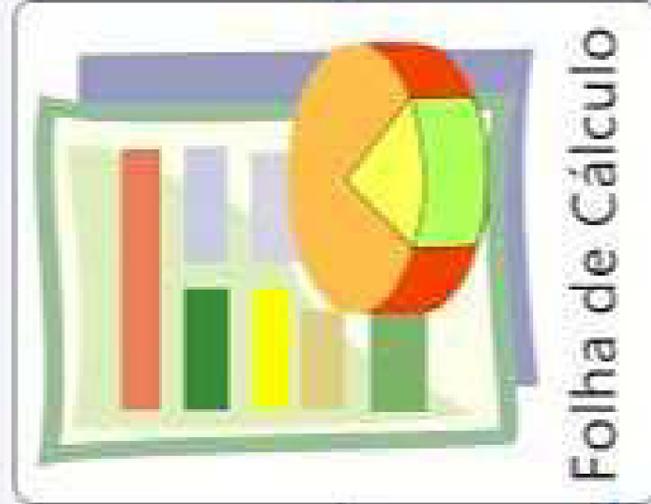
Número de página



Número de Página



criação de um documento • Respeitar o direitos dos Autores e a Propriedade Intelectual da informação utilizada



Folha de Cálculo

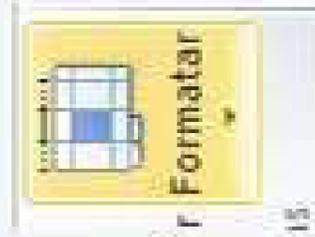
Criação de uma nova folha de cálculo

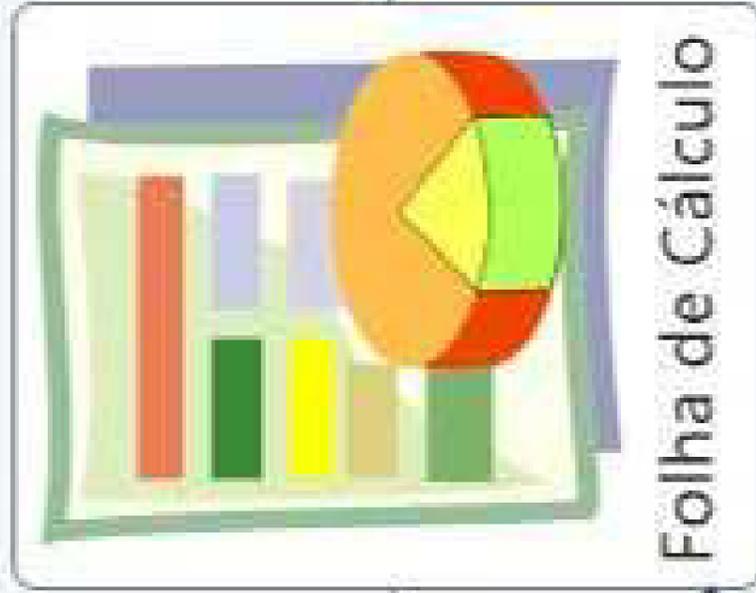


Edição de dados na folha de cálculo

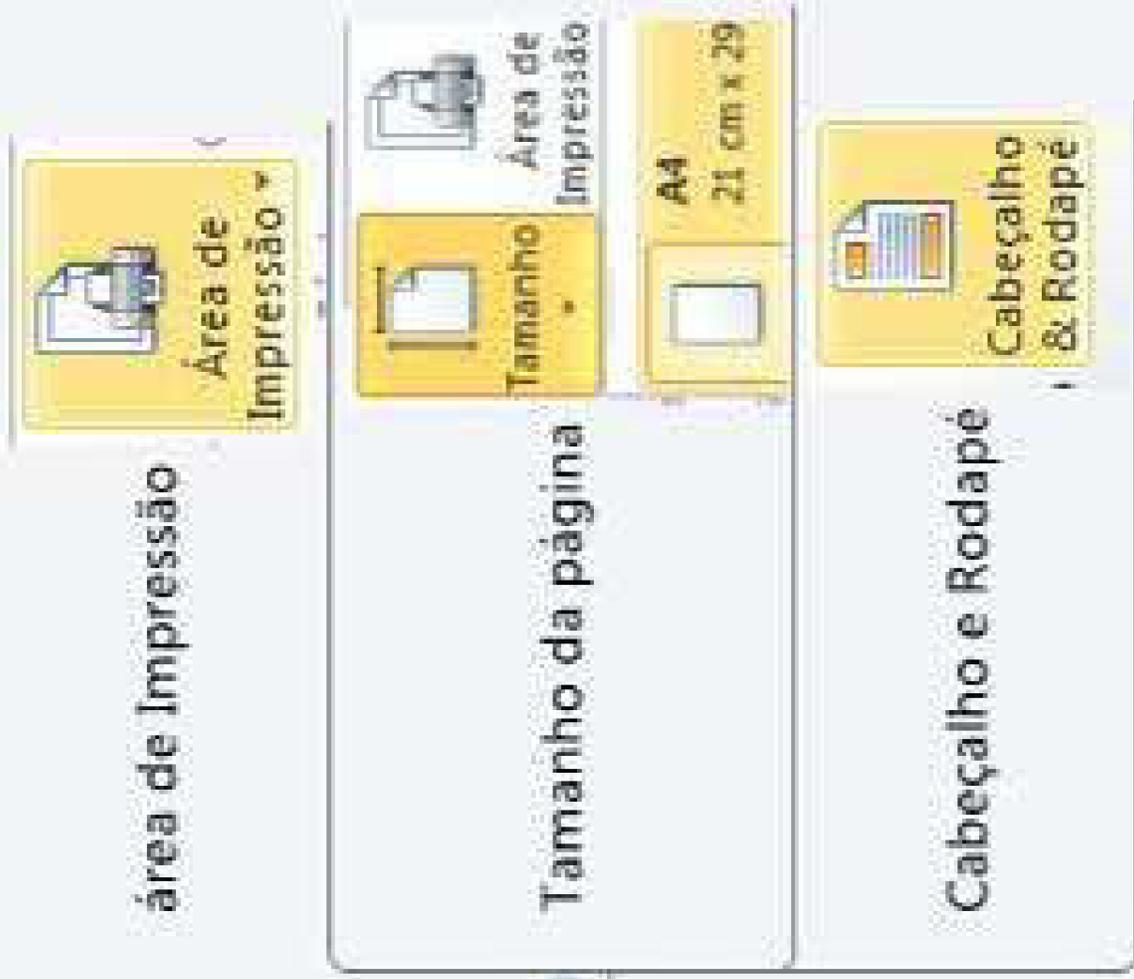
Movimentação numa folha de cálculo

Formatar adequadamente as células e conteúdos de cada célula





características



Folha de Cálculo



Gráficos

Tipos de gráficos

Barras

Circular

Linhas

Formatação

Legendas

Configuração

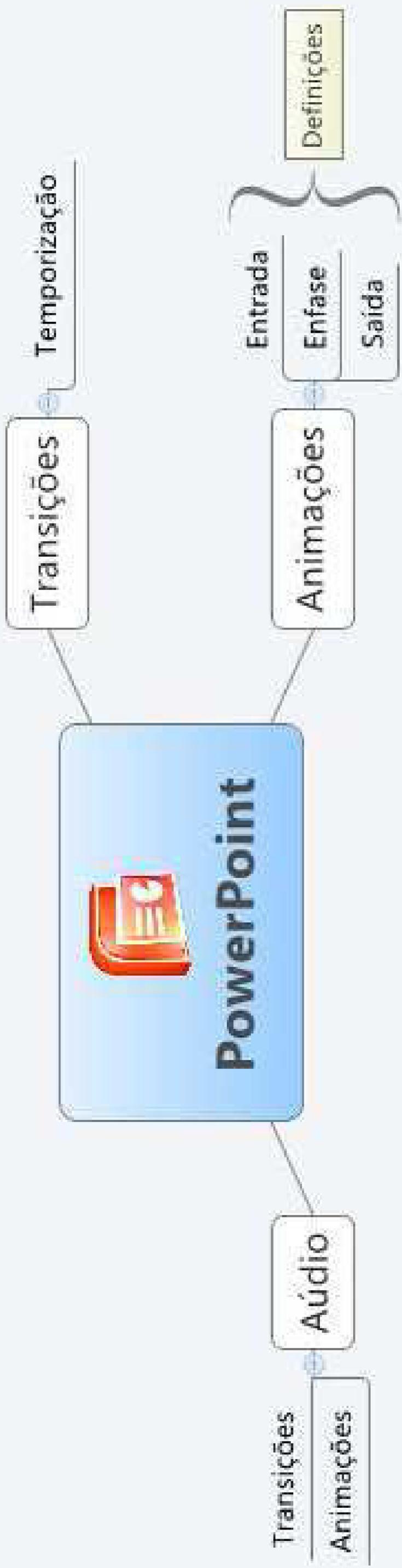
Formulas

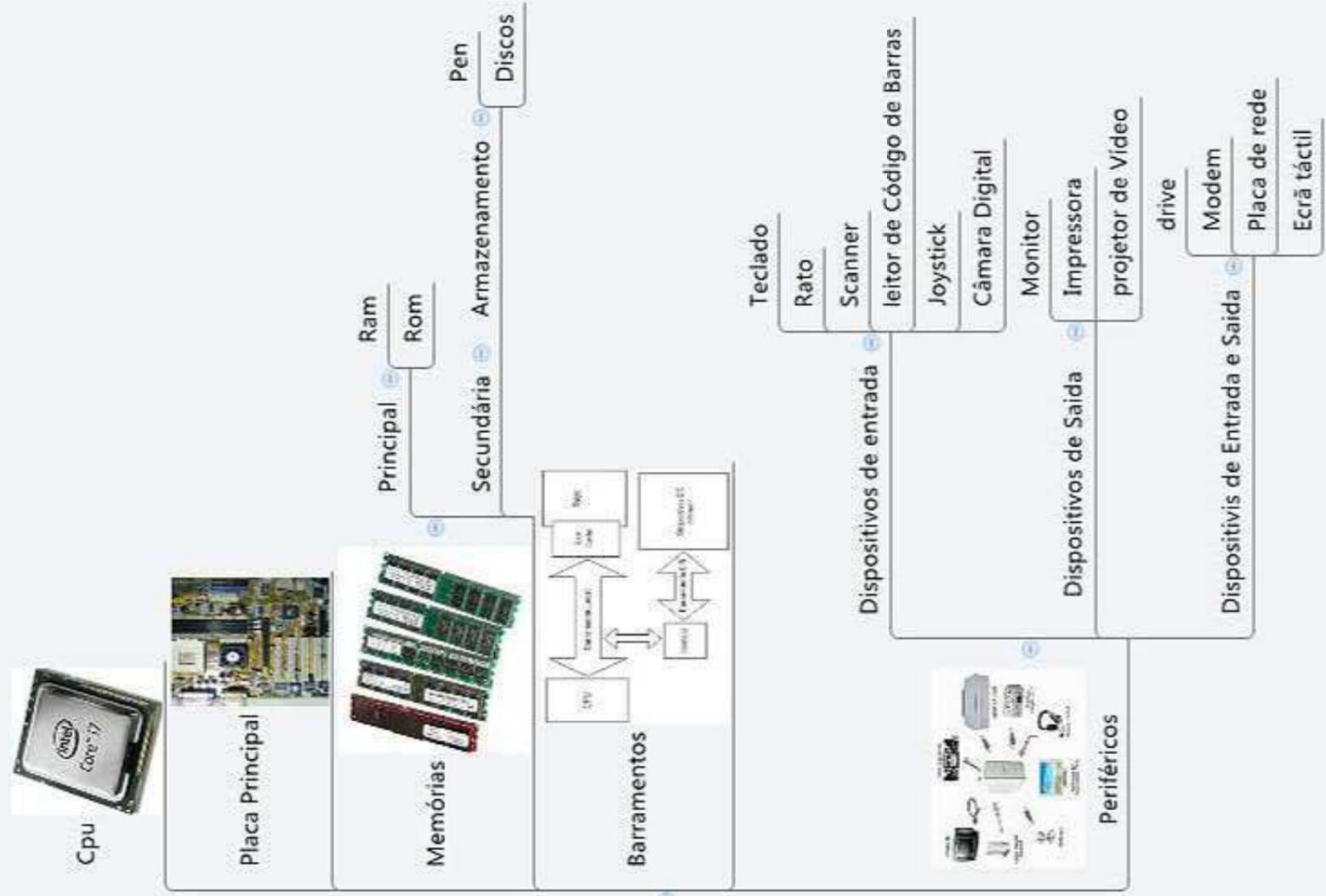
Soma automática

Média

Células

Função de arrasto entre células



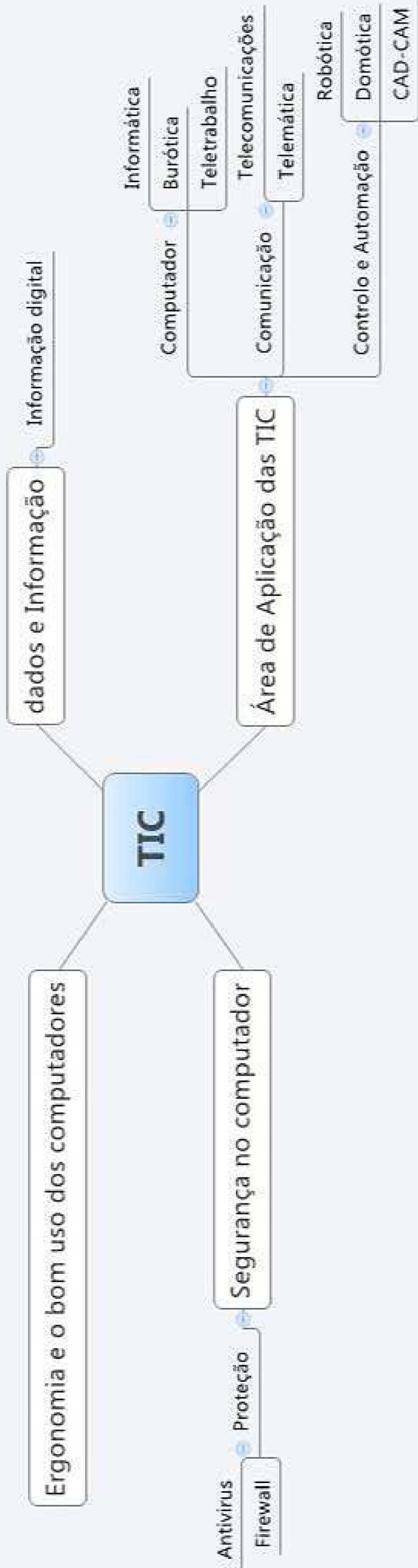


Hardware

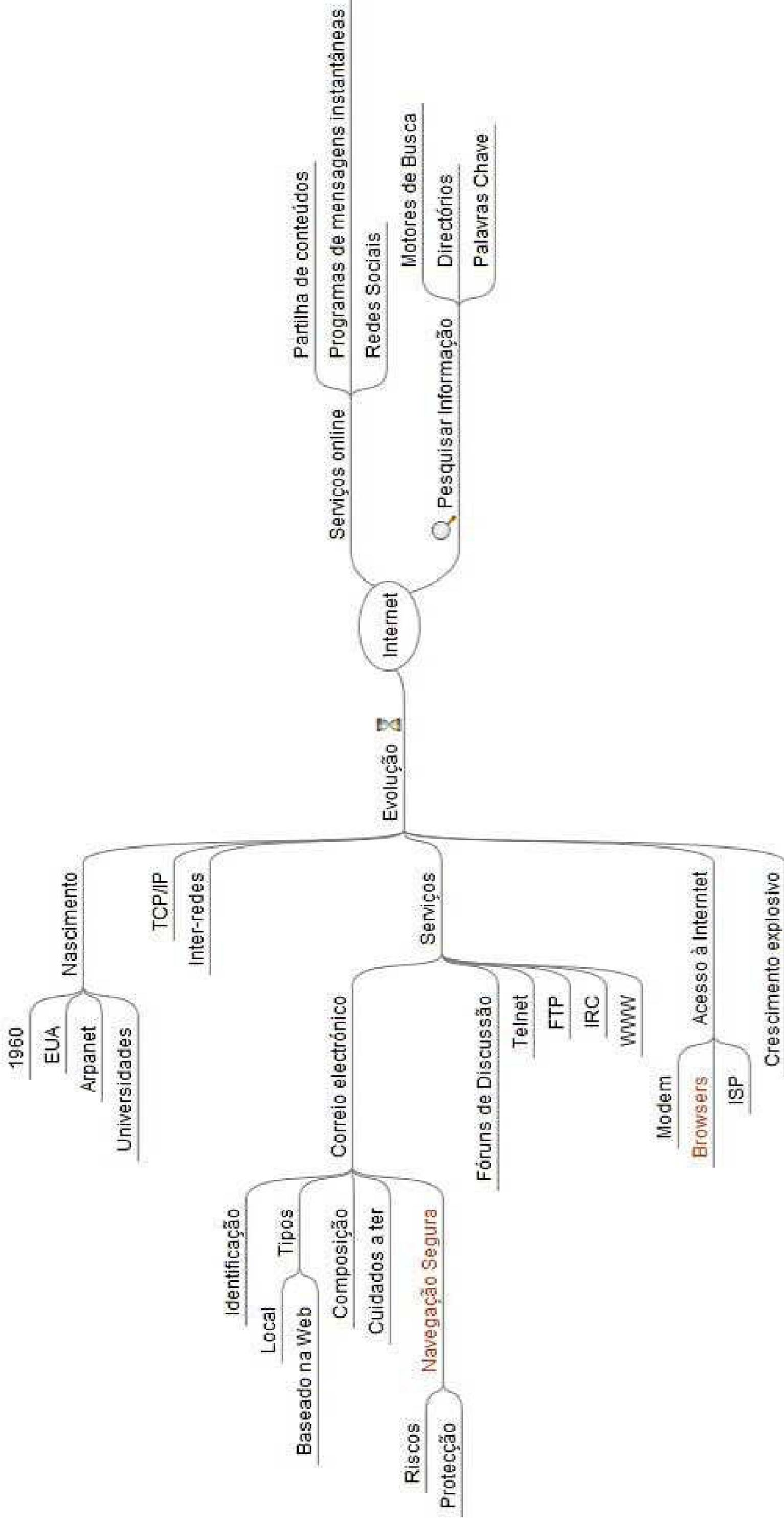
Sistema Informático

Software









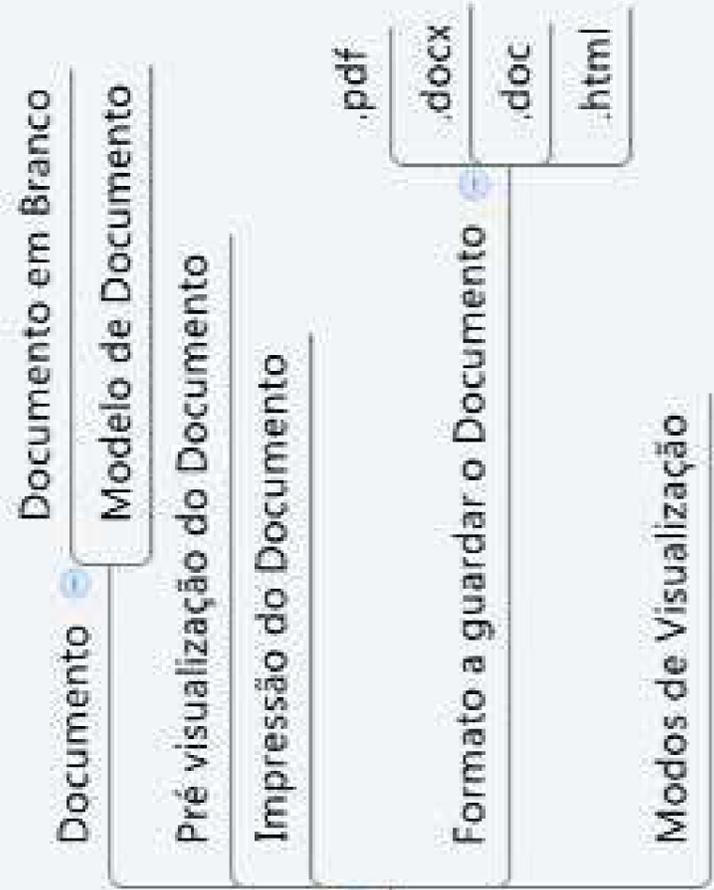


Word



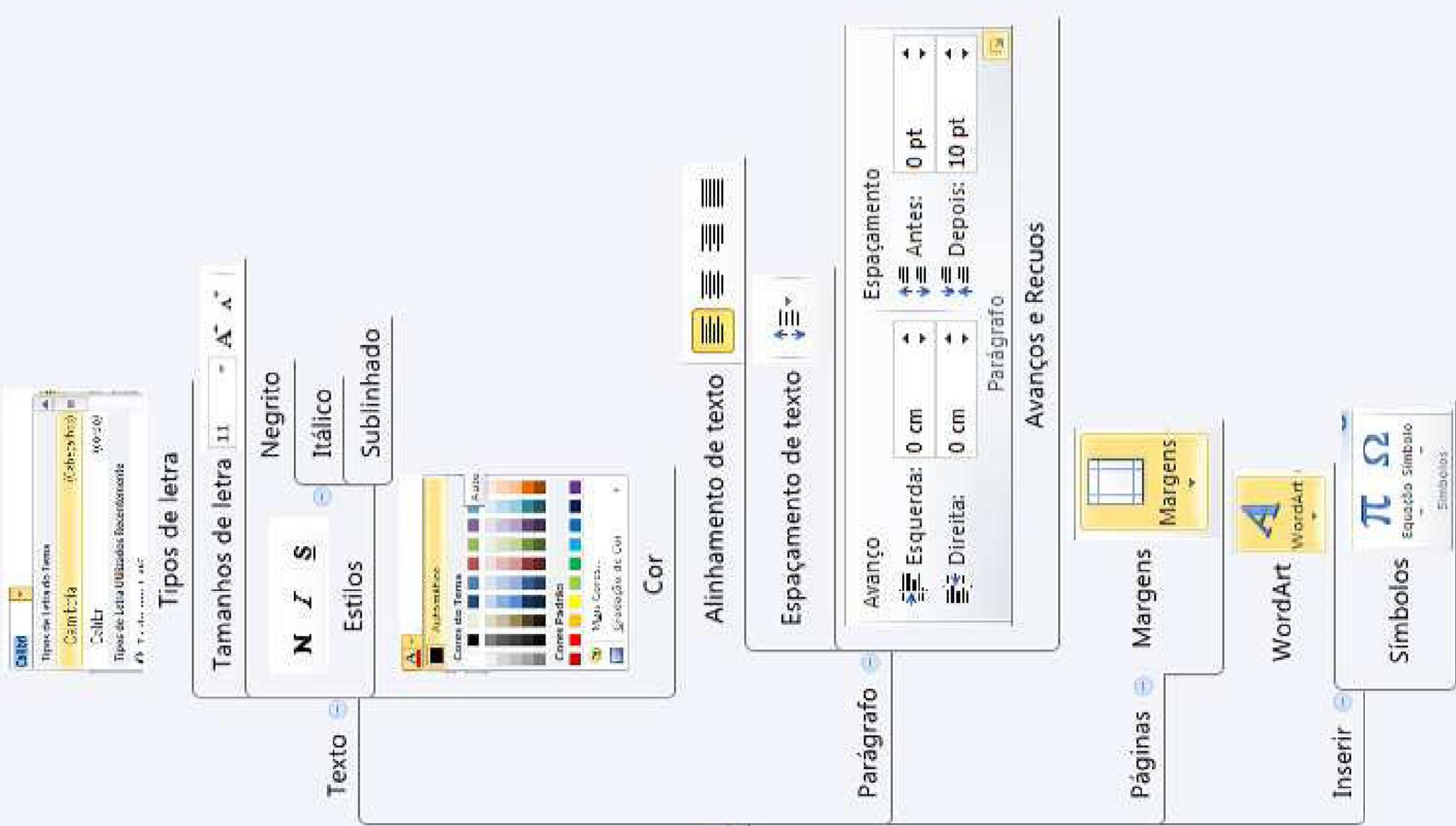
Processamento de texto

Características - Formatação





Características e Formatação





Características Formatação

Substituir Substituir

Localizar Localizar

Imagens Imagem

Inserir Capitulares : Capitulares

Texto Texto



Características

Formatação

Texto

Substituir

Substituir

Localizar

Localizar

Imagens



Inserir

Capitulares



Texto

Resolução de ficha de Trabalho

Anexo III-Planos de Aula

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	1º	Data	22-11-2012	Hora	16:15 - 17:05	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ºB
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	O Sistema Informático
---------	-----------------------

Aula Nº7	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrutura e Funcionamento de um sistema informático Hardware e Software Identificar os componentes elementares de hardware: Periféricos de entrada, de saída e de entrada/saída; Memórias; CPU Realização de trabalho de consolidação de conhecimentos 	Professore(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
----------	--	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar adequadamente o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares que processem dados. Definir os conceitos de hardware e Software Identificar os componentes de um computador Distinguir os diversos tipos de Memória Distinguir <i>Input</i> de <i>Output</i> Reconhecer os vários tipos de periféricos de Entrada e Saída Identificar os principais tipos de software 	<ul style="list-style-type: none"> Introdução à estrutura e funcionamento de um sistema informático (computador) Hardware e Software Componentes de um computador: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memória Primária (RAM,ROM) ✓ Memória Secundaria ✓ Placa principal (Motherboard) ✓ Processador Dispositivos de Entrada e Saída Programas Informáticos (Tipos de Software) 	<ul style="list-style-type: none"> Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos Registrar Sumário Induzir a prontidão Apresentar os objetivos da aula Apresentação de conteúdos Apresentação da ficha de trabalho Realização da Ficha de trabalho Síntese dos Conteúdos da aula Antevisão da próxima aula 	2' 2' 2' 3' 15' 5' 15' 3' 3	<ul style="list-style-type: none"> Livro de ponto digital Laboratório de informática Computador Videoprojector Internet Quadro branco /marcador 	<ul style="list-style-type: none"> Assiduidade Pontualidade Interesse Participação Comportamento Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	1º	Data	29-11-2012	Hora	16:15 - 17:05	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ºB
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	O Sistema Informático
---------	-----------------------

Aula Nº 8	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos: Informação e Informática. • Aplicação das TIC na sociedade atual • Atualizações e Segurança • Ergonomia e bom uso dos computadores • Ficha de trabalho 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
-----------	--	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os conceitos básicos relacionados com as Tecnologias da informação e Comunicação (TIC). • Caracterizar Informação e distinguir Informação de Dados • Identificar e caracterizar as áreas das TIC e as suas principais aplicações • Identificar e validar medidas básicas de proteção do computador contra vírus e outros tipos de ataque • Conhecer, identificar as regras de ergonomia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologias da Informação e comunicação • A informação digital de dados • Áreas de aplicação das TIC • Atualizações e segurança • Ergonomia e bom uso dos computadores 	• Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos	2'	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio
		• Registrar Sumário	2'		
		• Induzir a prontidão	2'		
		• Apresentar os objetivos da aula	3'		
		• Apresentação de conteúdos	15'		
		• Apresentação da ficha de trabalho	5'		
		• Realização da Ficha de trabalho	15'		
		• Síntese dos Conteúdos da aula	3'		
		• Antevisão da próxima aula	3'		

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	1º	Data	06-12-2012	Hora	16:15 - 17:05	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ºB
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Internet
---------	----------

Aula Nº 9	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviços básicos da internet • Análise, gestão e recolha de informação na internet. • Realização de trabalho no âmbito da temática Evolução da Internet . 	Professore(s)	<p>Professora: Vera Pires</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
-----------	--	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Descrever de forma breve a evolução da Internet e da World Wide Web. • Identificar os principais serviços da Internet. • Utilizar as funcionalidades de um browser para navegar na Internet • Reconhecer os conceitos de endereços e sites da www (web). • Conhecer e adotar comportamentos para navegar de forma segura. • Conhecer as funcionalidades básicas de um motor de pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> • A evolução da Internet e da world wide web (www). • Principais Serviços de Internet. • As funcionalidades de um browser para navegar na Internet. • Significado Genérico dos Endereços da Internet. • Como navegar de forma segura. • Pesquisar informação na internet. • Utilização do correio eletrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	2' 2' 2' 3' 15' 5' 15' 3' 3	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	03-01-2013	Hora	16:15 - 17:05	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ºB
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Internet
---------	----------

Aula Nº 10	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução e serviços básicos da internet • Análise, gestão e recolha de informação na internet. • Ficha de consolidação de conhecimentos 	Professora(s)	<p>Professora: Vera Pires</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Descrever de forma breve a evolução da Internet e da World Wide Web. • Identificar os principais serviços da Internet. • Utilizar as funcionalidades de um browser para navegar na Internet • Reconhecer os conceitos de endereços e sites da www (web). • Conhecer e adotar comportamentos para navegar de forma segura. • Conhecer as funcionalidades básicas de um motor de pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> • A evolução da Internet e da world wide web (www). • Principais Serviços de Internet. • As funcionalidades de um browser para navegar na Internet. • Significado Genérico dos Endereços da Internet. • Como navegar de forma segura. • Pesquisar informação na internet. • Utilização do correio eletrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	10-01-2013	Hora	16:15 - 17:05	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ºB
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Processador de Texto - Word
---------	-----------------------------

Aula Nº 11	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao processador de texto – word • Ficha de consolidação de conhecimentos 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Especificar as principais características do processador de texto • Criar um novo documento ou usar um modelo já existente, com formato e apresentação adequados ao fim proposto. • Imprimir um documento • Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos • Diferenciar os modos de Visualização. 	<ul style="list-style-type: none"> • Processador de texto – Word • Criação de um novo documento em branco • Modelos de documento • Edição de um documento • Pré-visualização de um documento • Impressão do documento • Formato para guardar o documento • Modos de Visualização 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Externato Infante D. Henrique – Ano Lectivo 2012-2013

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	17-01-2013	Hora	15:10 – 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
-------------------	---	----------------	----	-------------	------------	-------------	---------------	----------------	-----	-------------	-----	--------------	-----

Unidade	Processador de Texto - Word
----------------	-----------------------------

Aula Nº 12	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formatação de documentos no processador de texto - Word • Ficha de consolidação de conhecimentos 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
-------------------	--	----------------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Formatar adequadamente o conteúdo do documento (formatação de caracteres, alinhamento e espaçamento de parágrafos, avanços, limites e sombreados....) • Inserir e manusear adequadamente objetos no documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatação de um documento: alinhamento do texto, Espaçamento entre linhas, a formatação de caracteres, a formatação de parágrafos, limites, sombreados. • Inserir Objetos 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho online e da ficha de trabalho em Microsoft Word • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	2' 2' 2' 3' 15' 5' 15 3' 3	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	24-01-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Processador de Texto - Word
---------	-----------------------------

Aula Nº 13	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar e substituir informação • Letras capitulares • Inserir imagens • Proteger documento • Ficha de consolidação de conhecimentos 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	---	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os comandos para localizar e substituir texto • Inserir convenientemente letras capitulares • Inserir imagens e dispô-las consoante a sua posição na página e no texto • Proteger um documento com palavra-passe 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar e substituir informação • Letras capitulares • Inserção de imagens • Proteger um documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	31-01-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Processador de Texto - Word
---------	-----------------------------

Aula Nº 14	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha de consolidação de conhecimentos adquiridos em aulas anteriores referente ao processador de texto Microsoft Word. 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os comandos para localizar e substituir texto Inserir convenientemente letras capitulares Formatação de texto Procurar e substituir texto Aplicar margens à folha Inserir imagens e dispô-las consoante a sua posição na página e no texto Proteger um documento com palavra-passe Guardar um documento no formato pdf 	<ul style="list-style-type: none"> Localizar e substituir informação Letras capitulares Inserção de imagens Proteger um documento Guardar um documento em vários formatos Formatar texto 	<ul style="list-style-type: none"> Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos Registar Sumário Induzir a prontidão Apresentar os objetivos da aula Apresentação de conteúdos Apresentação da ficha de trabalho Realização da Ficha de trabalho Síntese dos Conteúdos da aula Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> Livro de ponto digital Laboratório de informática Computador Videoprojector Internet Quadro branco/marcador Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> Assiduidade Pontualidade Interesse Participação Comportamento Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	07-01-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Processador de Texto - Word
---------	-----------------------------

Aula Nº 15	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuração de páginas • Cabeçalhos e rodapés • Quebra de página e de seção • Ficha de consolidação de conhecimentos 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	---	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Editar um documento organizando o texto em colunas e listas • Adicionar numeração destacada • Modificar a orientação da página • Adicionar números de página, data e hora ao rodapé • Inserir cabeçalhos e notas de rodapé • Inserir e eliminar uma quebra de página forçada 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuração de páginas <ul style="list-style-type: none"> • Organização do texto em colunas • Listas • Orientação de página • Cabeçalhos e rodapés • Quebra de página e de seção 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	2' 2' 2' 3' 15' 5' 15' 3' 3	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	14-02-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Processador de Texto - Word
---------	-----------------------------

Aula Nº 16	<p>Sumário: Microsoft Word:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estilos de texto • Índices automáticos 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	--

Objectivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Adicionar um estilo; • Configurar e personalizar um estilo; • Inserir índices de conteúdos automáticos • Inserir índices de ilustrações • Quebra de página • Inserir legendas em imagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de estilos • Utilização de índices automáticos <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos • Ilustrações/imagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	28-02-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Folha de Cálculo - Excel
---------	--------------------------

Aula Nº 18	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> Folha de cálculo – Excel Ficha de Consolidação de Conhecimentos 	Professora(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	---	---------------	--

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> Especificar as principais características da folha de cálculo - Excel Introduzir e manipular dados numa folha de Excel Editar e formatar adequadamente as células e os dados de uma tabela Saber alterar e corrigir informações 	<ul style="list-style-type: none"> Folha de cálculo – Excel Criação de uma nova folha de cálculo Edição de dados na folha de cálculo Movimentação numa folha de cálculo 	<ul style="list-style-type: none"> Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos Registar Sumário Induzir a prontidão Apresentar os objetivos da aula Apresentação de conteúdos Apresentação da ficha de trabalho Realização da Ficha de trabalho Síntese dos Conteúdos da aula Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> Livro de ponto digital Laboratório de informática Computador Videoprojector Internet Quadro branco /marcador Moodle Prezi 	<ul style="list-style-type: none"> Assiduidade Pontualidade Interesse Participação Comportamento Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	2º	Data	07-03-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Folha de Cálculo - Excel
---------	--------------------------

Aula Nº 19	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuração de Páginas • Cabeçalhos e Rodapés • Soma e Média • Ficha de Consolidação de Conhecimentos 	Professore(s)	<p>Professora: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	--

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Definir o tamanho de cada página • Configurar área de Impressão • Introduzir e manipular o cabeçalho e Rodapé • Efetuar cálculos: soma e média 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuração de páginas • Cabeçalhos e Rodapés • Soma e Média 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<ul style="list-style-type: none"> 2' 2' 2' 3' 15' 5' 15' 3' 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	3º	Data	04-04-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Folha de Cálculo - Excel
---------	--------------------------

Aula Nº 19	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão de fórmulas: Soma automática e média • Função de arrasto entre células • Visualização gráfica de dados: Vários tipos de gráficos, formatação e introdução de legendas • Exercício de consolidação de conhecimentos 	Professore(s)	<p>Professor: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	---

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Saber calcular a soma de várias células automaticamente e também a sua média • Distinguir os vários tipos de gráficos • Formatação e legendagem de gráficos • Distinguir e aplicar a função de arrasto entre células 	<ul style="list-style-type: none"> • Fórmulas: Soma automática e média • Gráficos • Função de arrasto entre células 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	3º	Data	11-04-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Folha de Cálculo - Excel
---------	--------------------------

Aula Nº 22	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> Exercício de consolidação dos conhecimentos adquiridos sobre folhas de cálculo, Microsoft Excel 	Professore(s)	<p>Professor: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	---

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> Saber formatar tabelas e células corretamente Saber calcular a soma de várias células automaticamente e também a sua média Distinguir os vários tipos de gráficos Formatação e legendagem de gráficos Distinguir e aplicar a função de arrasto entre células 	<ul style="list-style-type: none"> Formatação de tabelas e células Fórmulas: Soma automática e média Gráficos: Circular, barras e colunas Função de arrasto entre células 	<ul style="list-style-type: none"> Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos Registar Sumário Induzir a prontidão Apresentar os objetivos da aula Apresentação de conteúdos Apresentação da ficha de trabalho Realização da Ficha de trabalho Síntese dos Conteúdos da aula Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> Livro de ponto digital Laboratório de informática Computador Videoprojector Internet Quadro branco /marcador Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> Assiduidade Pontualidade Interesse Participação Comportamento Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	3º	Data	18-04-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Folha de Cálculo - Excel
---------	--------------------------

Aula Nº 22	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de dados • Máximo, Mínimo, Contar Números • Ficha de trabalho, preenchimento de uma fatura e aplicação de formulas para cálculo do subtotal, iva, total sem iva e total com iva 	Professore(s)	<p>Professor: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	---

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Saber formatar tabelas e células corretamente • Saber calcular a soma de várias células automaticamente e também a sua média • Distinguir e aplicar a função de arrasto entre células • Saber calcular o máximo, mínimo e contar números • Saber efetuar cálculos entre células • Cálculos com percentagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatação de tabelas e células • Fórmulas: Soma automática e média • Função de arrasto entre células • Cálculos entre células • Máximo • Mínimo • Contar números • Tipos de dados • Percentagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	3º	Data	18-04-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Folha de Cálculo - Excel
---------	--------------------------

Aula Nº 22	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de dados • Máximo, Mínimo, Contar Números • Ficha de trabalho, preenchimento de uma fatura e aplicação de formulas para cálculo do subtotal, iva, total sem iva e total com iva 	Professore(s)	<p>Professor: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	---

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Saber formatar tabelas e células corretamente • Saber calcular a soma de várias células automaticamente e também a sua média • Distinguir e aplicar a função de arrasto entre células • Saber calcular o máximo, mínimo e contar números • Saber efetuar cálculos entre células • Cálculos com percentagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatação de tabelas e células • Fórmulas: Soma automática e média • Função de arrasto entre células • Cálculos entre células • Máximo • Mínimo • Contar números • Tipos de dados • Percentagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	3º	Data	18-04-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Folha de Cálculo - Excel
---------	--------------------------

Aula Nº 22	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de dados • Máximo, Mínimo, Contar Números • Ficha de trabalho, preenchimento de uma fatura e aplicação de formulas para cálculo do subtotal, iva, total sem iva e total com iva 	Professore(s)	<p>Professor: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	--	---------------	---

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Saber formatar tabelas e células corretamente • Saber calcular a soma de várias células automaticamente e também a sua média • Distinguir e aplicar a função de arrasto entre células • Saber calcular o máximo, mínimo e contar números • Saber efetuar cálculos entre células • Cálculos com percentagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatação de tabelas e células • Fórmulas: Soma automática e média • Função de arrasto entre células • Cálculos entre células • Máximo • Mínimo • Contar números • Tipos de dados • Percentagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação	Período	3º	Data	16-05-2013	Hora	15:10 - 16:00	Duração	50m	Sala	A23	Turma	7ªA
------------	---	---------	----	------	------------	------	---------------	---------	-----	------	-----	-------	-----

Unidade	Software de apresentações - PowerPoint
---------	--

Aula Nº 26	<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transições entre slides • Animações de texto e imagens • Introdução de áudio 	Professore(s)	<p>Professor: Bruno Ambrioso</p> <p>Professor Orientador: Luís Baptista</p>
------------	---	---------------	---

Objetivos	Conteúdos	Desenvolvimento da Aula	Tempo	Recursos Educativos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Saber introduzir transições entre slides • Saber animar texto e animar imagens • Saber introduzir áudio nas transições entre slides e nas animações do texto e das imagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Transições, entrada e saída • Animações, entrada, ênfase e saída • Animações e transições com recurso a áudio • Animações em imagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar chamada e registo de faltas dos alunos • Registrar Sumário • Induzir a prontidão • Apresentar os objetivos da aula • Apresentação de conteúdos • Apresentação da ficha de trabalho • Realização da Ficha de trabalho • Síntese dos Conteúdos da aula • Antevisão da próxima aula 	<p>2'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>3'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro de ponto digital • Laboratório de informática • Computador • Videoprojector • Internet • Quadro branco /marcador • Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade • Pontualidade • Interesse • Participação • Comportamento • Portefólio

Nome
Ana Martins
Ana Silva
Ana Gonçalves
Ana Costa
Ana Simões
Ana Vieira
Ana Gomes
André Silva
André Vieira
Beatriz Costa
Bebiana Dias
Catarina Costa
Diogo Araújo
Francisco Fernandes
Inês Faria
Inês Silva
João Fernandes
Marco Martins
Maria Silva
Maria Cruz
Mariana Carvalho
Miguel Pinto
Pedro Oliveira

Pedro Osório
Renata Matos
Rui Esteves
Tiago Costa
Tomás Vaz

Nome em binário

0100000101101110011000010010000001001101011000010111001001110100011010010110111001110011

010000010110111001100001001000000101001101101001011011000111011001100001

0100000101101110011000010010000001000111011011110110111011100111011000010110110001110110

010000010110111001100001001000000100001101101111011100110111010001100001

01000001011011100110000100100000010100110110100101101101111101010110010101110011

01000001011011100110000100100000010101100110100101100101011010010111001001100001

010000010110111001100001001000000100011101101111011011010110010101110011

0100000101101110011001000111001011101001001000000101001101101001011011000111011001100001

0100000101101110011001000111001011101001001000000101011001101001011001010110100101110010

0100001001100101011000010111010001110010011010010111101000100000010000110110111101110011

010000100110010101100010011010010110000101101110011000010010000010001000110100101100001

0100001101100001011101000110000101110010011010010110111001100001001000000100001101101111

010001000110100101101111011001110110111100100000010000010111001001100001111110100101010

0100011001110010011000010110111001100011011010010111001101100011011011110010000001000110

01001001011011101110101001110011001000000100011001100001011100100110100101100001

01001001011011101110101001110011001000000101001101101001011011000111011001100001

010010100110111111100011011011110010000001000110011001010111001001101110011000010110110

0100110101100001011100100110001101101111001000000100110101100001011100100111010001101001

0100110101100001011100100110100101100001001000000101001101101001011011000111011001100001

01001101011000010111001001101001011000010010000001000011011100100111010101111010

0100110101100001011100100110100101100001011011100110000100100000010000110110000101110010

0100110101101001011001110111010101100101011011000010000001010000011010010110111001110100

010100000110010101100100011100100110111100100000010011110110110001101001011101100110010

0101000001100101011001000111001001101111001000000100111101110011111100110111001001101001

0101001001100101011011100110000101110100011000010010000001001101011000010111010001101111

0101001001110101011010010010000001000101011100110111010001100101011101100110010101110011

0101010001101001011000010110011101101111001000000100001101101111011100110111010001100001

010101000110111101101101111000010111001100100000010101100110000101111010

L

00110010101110011

L

001100001

10111010001100001

101110011

1011100110111010001100001

001101111

00110010101110010011011100110000101101110011001000110010101110011

0011001000110010101110011

10110111001110011

L

00111011001100001011011000110100001101111

001101111

1011010010111001001100001

l01101111

l01110011

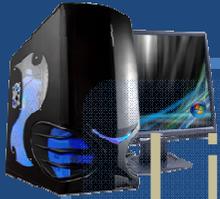
l0000110100001010

l



Tecnologias de Informação e Comunicação

Aula Nº 10 – 3 de Janeiro de 2012



Lição Nº 10

06 -12-2012

Sumário:

- Serviços básicos da internet.
- Análise, gestão e recolha de informação na internet.
- Realização de trabalho no âmbito da temática Evolução da Internet.



Objetivos da aula:

- Como navegar de forma segura.
- Pesquisar informação na internet.
- Utilização do correio eletrónico.
- Internet e world wide web (www)
 - A evolução
 - Principais Serviços
 - As funcionalidades de um browser para navegação
 - Significado Genérico dos Endereços



INTERNET E WORLD WIDE WEB (WWW)



Internet

➤ Navegação na Web utilizando um browser

A **Internet**, ou apenas **Net**, é uma rede mundial de computadores ligados entre si através de linhas telefónicas comuns, linhas de comunicação privadas, satélites e outros serviços de telecomunicação.



Diferença entre *Web* e *Internet*

➤ Internet

- Imenso conjunto de informação que existe em todo mundo, alojada em centenas de milhares de computadores chamadas servidores *Web*.
- Esta informação encontram-se sob a forma de páginas eletrónicas com ligações de hipertexto e documentos - *websites*

➤ *World Wide Web*, *WWW* ou *Web*

- *A web* utiliza a rede da internet para interligar os seus websites e, sendo o serviço de maiores proporções na Internet, torna possível o acesso a textos, gráficos, áudio, vídeo, e também, efectuar a transferências de ficheiros



História da internet

- A Internet surge em 1969, nos Estados Unidos da América.
- Pretendia-se desenvolver uma rede de comunicações que interligasse os supercomputadores da defesa americana e de algumas grandes universidades, de forma a que, no caso de haver um ataque nuclear, as comunicações não fossem interrompidas
- Em 1972, a DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) apresenta a **ARPANET**



que as ligações existiam entre todas as bases de defesa e, em caso de destruição de uma delas, a comunicação estabelecer-se-ia automaticamente, através de uma outra base.



História da Internet

No início dos anos 80, a ARPANET adopta um conjunto de protocolos – TCP/IP – que permitem a universidades, centros de investigação – MSFnet – e outros departamentos militares – MILnet – e governamentais americanos criarem as suas próprias redes e ligarem se também à ARPANET.



Nasce assim a Internet

A large, multi-pointed starburst graphic in a light blue color, containing the text 'Nasce assim a Internet' in a bold, yellow font.



Serviços básicos

➤ A internet disponibiliza diversos serviços sendo de realçar:



Correio Eletrónico



Grupos de discussão -
Newsgroups



World wide web -www



Listas de Correio



Transferência de
Ficheiros - FTP



Comunicação em tempo real
- Chat



Videoconferência



World wide web - www

- Os documentos existentes na **Internet** são escritos em linguagens especiais, nomeadamente, **HTML** e **Java** e, para serem visualizados, é necessário utilizar um programa adequado chamado *browser*.
- Existem diversos *browsers*, alguns deles de acesso gratuito na Internet.



Internet explorer

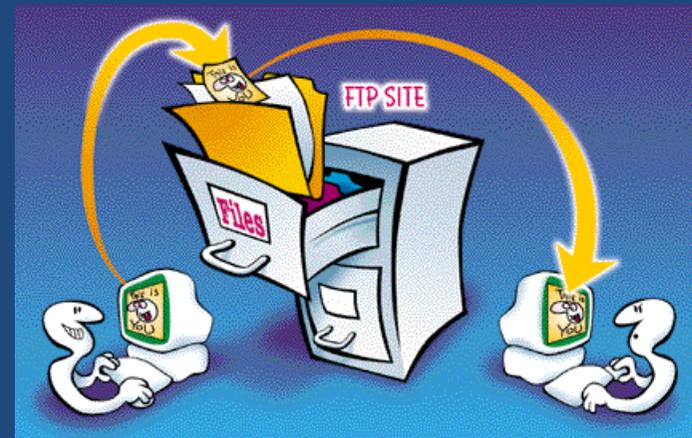


Goole Chorme



Transferência de Ficheiros - FTP

- **FTP** é um protocolo que possibilita a transferência de ficheiros através da Internet, potenciando a cópia de documentos, programas informáticos, som, imagens, etc., para o nosso computador.





Videoconferência

- Este serviço permite estabelecer o diálogo oral (conversar) com outras pessoas:
 - Em empresas, na realização de reuniões entre pessoas situadas em diferentes pontos do país.
 - Em centros de saúde com carências em termos de médicos para a realização de consultas de rotina.
 - Em instituições de ensino à distância
 - Etc...



Grupos de discussão - Newsgroups

- Este serviço providencia espaços ou **fóruns de discussão** onde os utilizadores podem abordar os mais diversos assuntos, desde desporto, medicina, religião, problemas sociais, etc.
- A organização dos *newsgroups* é estruturada por temas e os utilizadores participam enviando artigos escritos ou apenas fazendo comentários sobre o tema pelo qual se interessam.
- Nos grupos de discussão, as mensagens são enviadas para servidores, designados *news servers* e que constituem a USENET. É o gestor de cada um dos servidores que disponibiliza a informação para toda a comunidade que participa no respetivo grupo de discussão.



Comunicação em tempo real - Chat

- O IRC (*Internet Relay Chat*) é o serviço da Internet utilizado para conversar com outros utilizadores em tempo real.
 - Msn
 - Skype
 - mIRC



Significado Genérico dos Endereços da Internet

- Para aceder directamente do *browser* a um *site* na *World Wide Web* é necessário conhecer o seu endereço



saber a localização específica da página a que pretendemos aceder.

- Para além da identificação numérica (endereço IP), um computador pode também ser identificado por um conjunto de palavras – o subdomínio – que faz parte do endereço da Internet.



Endereço da Internet

- **Protocolo://nome do domínio/localização**
 - **Protocolo** – identifica o utilizador.
 - **Nome do Domínio** – Nome do computador e a sua localização na Internet. Normalmente, é antecedido por www (não pode ter espaços).
 - **Localização** – Pasta e/ou ficheiro específico a que pretendemos aceder. Normalmente acaba em html, htm ou asp.



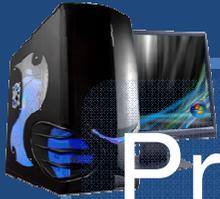
PESQUISAR INFORMAÇÃO NA INTERNET



Procura de informações na Internet

- A procura de informação é:
 - um processo frequente e importante na sociedade de informação
 - faz-se, principalmente, com o recurso a motores de busca (ex: www.google.pt) e directórios (ex: <http://directory.google.pt/> ou <http://directorio.sapo.pt/>).

	Motores de busca	Directórios
Descrição	São bases de dados com acesso a grande parte da informação da Web. Indexam principalmente palavras.	Listas ordenadas hierarquicamente por assuntos dos sites. Indexam principalmente assuntos.
Manutenção	Automática por programas informáticos (<i>Websyders</i>).	Essencialmente manual.
Orientado	Informação específica, relação entre assuntos, etc.	Informação genérica.
Utilização	Digitar palavra-chave.	Clicar numa categoria – exemplo: Ciências, Arte, Cultura, etc.
Características	São os mais usados. Podem ser motores temáticos.	Informação mais fiável relativamente ao conteúdo.
Desvantagens	Necessidade de usar mecanismos para restrição de resultados de informação – exemplo: operadores lógicos (e, ou, não, etc.).	Índice com pouca informação relativamente à que existe na Web. Podem sofrer critérios de organização de acordo com as pessoas que fazem a sua gestão, como religião, língua, etc.



Procura de Informação na Internet

- As pesquisas mais avançadas permitem procuras selectivas com associações variadas de palavras.

Palavras-chave	Resultado da pesquisa
Eça de Queirós	Lista de resultados com ocorrências das palavras Eça e /ou Queirós (ignora o «de»).
"Eça de Queirós"	Listagem de páginas onde se encontre a expressão tal e qual está dentro das aspas.
Eça + Queirós	Listagem de páginas onde se encontrem ambas as palavras.
"Eça de Queirós" Maías	Listagem de páginas onde surge Eça de Queirós mas onde não se encontra a palavra «Maías». Podem aparecer, por exemplo, páginas sobre «A Cidade e as Serras», de Eça de Queirós.
"Eça de Queirós" («A Cidade e as Serras» ou «Maías»)	Neste caso, obtêm-se todas as páginas onde surge Eça de Queirós mas onde não se encontram as obras indicadas.

Nota: A expressão «and» tem o mesmo significado que o operador +.



UTILIZAÇÃO DO CORREIO ELETRÓNICO



Correio Electrónico

- Semelhanças ao correio tradicional, pela necessidade de remetente e endereço
- Envio extremamente rápido, coloca mensagens em qualquer parte do mundo em apenas alguns segundos.
- Limitado ao envio de informação digital.

egas-montiz@portugalmail.pt

1 2 3

1. Nome do utilizador

2. Símbolo arroba – lê-se entre ou entre (em inglês)

3. Domínio do serviço de correio electrónico

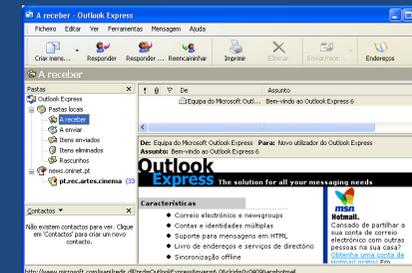


Tipos de Correio Electrónico

➤ O correio electrónico pode ser disponibilizado de duas formas:

▪ Local

- Estão instalados no computador e podem ser utilizados para guardar mensagens de correio electrónico no disco rígido.
- Exemplo: Microsoft Outlook® Express



▪ Baseado na Web

- É utilizado um browser da Web.
- Pode enviar e abrir mensagens utilizando um cliente de correio electrónico baseado na Web, mas, a menos que sejam transferidas para o computador local, as mensagens permanecerão no sistema do fornecedor do serviço.
- O MSN Hotmail® é um exemplo de um cliente de correio electrónico baseado na Web.

Email:	<input type="text" value="egas-moniz4551@portugalmail.pt"/>
Password:	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="ENTRAR >>"/>	
registar novo email esqueci a password ajuda	



Composição de Email

- **Para** – destinatário da mensagem. Este campo pode conter um ou vários endereços de correio completo.
- **Assunto** – deve conter um título sugestivo sobre o objectivo da mensagem (um título pouco interessante pode levar a que o destinatário nem sequer abra a mensagem).
- **Cc (Carbon Copy)** – com conhecimento – estes destinatários tomam conhecimento da mensagem entre o remetente e o(s) destinatário(s) do campo «Para».
- **Bcc (Blind Carbon Copy)** – com destinatário omitido – os destinatários colocados neste campo não são dados a conhecer aos outros destinatários digitados nos outros campos.
- **Anexos** – para juntar ficheiros digitais às mensagens a enviar.
- **Mensagem** – zona para inserção do texto da mensagem propriamente dita.



Cuidados a ter

1. Evitar abrir correio electrónico com anexos
2. Não responder a correio publicitário não solicitado
3. Proteger-se contra o phishing
4. Conversar apenas com pessoas conhecidas
5. Não receber anexos nos serviços de mensagens instantâneas



APRENDE MAIS...

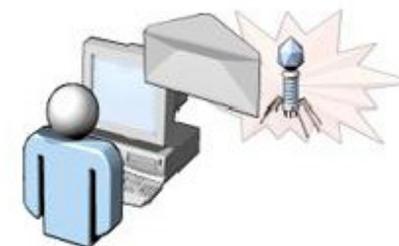


Cuidados a ter

Evitar abrir correio electrónico com anexos

Pode enviar anexos de correio electrónico para partilhar ficheiros com amigos. Pode receber uma fotografia ou um ficheiro de música como anexo numa mensagem de correio electrónico.

No entanto, deve precaver-se ao abrir qualquer mensagem de correio electrónico que contenha um anexo, uma vez que é a forma mais comum de propagação de vírus.



Não responder a correio publicitário não solicitado

Pode receber mensagens de correio electrónico irrelevantes ou indesejadas, provenientes de remetentes desconhecidos. Estas mensagens são designadas correio publicitário não solicitado.

É aconselhável não responder aos remetentes dessas mensagens. O correio publicitário não solicitado é frequentemente de natureza maliciosa e pode incluir conteúdos nocivos para o computador.

Os programas de correio electrónico, tais como o Microsoft Outlook, contêm uma pasta de correio não solicitado para a qual o correio publicitário não solicitado pode ser direccionado.





Cuidados a ter

Proteger-se contra phishing

O Phishing é uma actividade comum utilizada para extrair informações pessoais a utilizadores de computadores e utilizá-las posteriormente com fins maliciosos.



Por exemplo, recebe uma mensagem de correio electrónico, alegadamente de um banco ou de outra instituição fidedigna, que lhe solicita informações confidenciais, tais como um número de cartão de crédito ou uma palavra-passe.

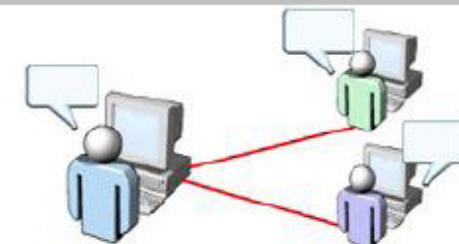
Estas informações serão posteriormente vendidas ou utilizadas para lhe provocar prejuízos financeiros. Por isso, deve verificar a autenticidade de tais mensagens de correio electrónico antes de fornecer quaisquer informações pessoais.



Cuidados a ter

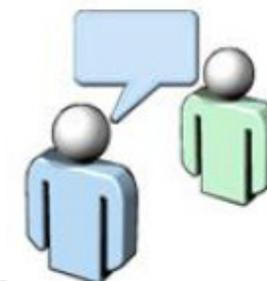
Conversar apenas com pessoas conhecidas

Deve limitar as suas actividades de chat apenas a pessoas suas conhecidas. O desenvolvimento de comunicações com pessoas novas e desconhecidas aumenta a vulnerabilidade a ameaças, tais como predadores online e esquemas fraudulentos.



Não abrir anexos recebidos através do IM

As mensagens instantâneas constituem uma forma comum de propagação de anexos maliciosos. Deve evitar abrir anexos recebidos em mensagens instantâneas, a menos que esteja absolutamente certo da sua origem. Os anexos de mensagens instantâneas podem conter vírus ou spyware, os quais podem danificar o computador.





COMO NAVEGAR DE FORMA SEGURA



Quais os riscos de navegar na Internet?

- <http://www.antispam.br/videos/cgi-invasores-legendado.wmv>
- <http://www.antispam.br/videos/cgi-spam-legendado.wmv>



Vírus

➤ O que são vírus?

➤ Programas maliciosos que infectam os computadores

➤ O que faziam os primeiros vírus?

1. Alteravam o arranque do Sistema Operativo

2. Propagavam-se por meio de disquetes



Hoje: Quais são os Riscos mais comuns?

- Os **Vírus** agregam-se a programas de computador;
 - **Como se propagam?**
 - Propagam-se quando são activados através da execução do respectivo programa

- **Worms**
 - **Como se propagam?**
 - Propagam-se automaticamente, enviando cópias de si mesmos para outros computadores;
 - Exploram vulnerabilidades de programas;
 - São autónomos, usados por exemplo para: enviar spams, atacar sites, abrir portas para outros worms;

- **Bots?**
 - É um Worm que tem mecanismos de comunicação com o invasor, permitindo o seu controlo remoto

- **Cavalos de Tróia?**
 - São programas normalmente recebidos como um presente.
 - Estes programas permitem ao intruso ganhar controlo sobre o computador





Hoje: Quais são os Riscos mais comuns?

➤ Spyware?

- Monitoriza/Espia as actividades e envia as informações obtidas para outros

➤ Screen Logger e Keylogger?

- Armazenam o que é teclado ou a área que é clicada com o rato

➤ Spam?

- Mensagem electrónica não solicitada, enviada para um grande nº de pessoas
- Exemplos: Envio de email sobre Correntes, Publicidade, Serviços, etc;

➤ Spim?

- Spam através de mensagens instantâneas

➤ Spit?

- Spam através de voip, redes sociais





Como te podes proteger?

- <http://www.antispam.br/videos/cgi-defesa-legendado.wmv>



Proteção

- **Que software deves usar para protegeres o teu computador?**
 1. Firewall
 2. Antivirus
 3. Antispam

- **Que outras precauções deves tomar?**
 1. Manter o software actualizado
 2. Robustecer rede sem fios
 3. Desligar o computador da Internet quando esta não for necessária
 4. Não revelar dados pessoais
 5. Passwords
 6. Não abrir anexos de email desconhecidos
 7. Não executar programas de origem duvidosa
 8. Fazer cópias de segurança periódicas- backups, dos dados do computador.



APRENDE MAIS...



Proteção - Firewall

➤ Utilizar um sistema de firewall

- Todos os computadores com acesso à Internet devem utilizar uma firewall;
- Processos controlados por intrusos estão constantemente a percorrer os endereços da Internet à procura de computadores vulneráveis.
- Os sistemas de firewall proporcionam boa protecção contra este tipo de ataques de reconhecimento.
- Controlam o acesso de tráfego que se interpõem entre diferentes redes.
- Permitem definir políticas para ligações que vêm de fora.





Proteção - Antivírus

➤ Utilizar um sistema anti-vírus

- Todos os computadores com acesso à Internet devem utilizar um sistema antivirus
- Actualizar o anti-vírus regularmente (diariamente)
- Uma base de dados de assinaturas com mais do que alguns dias, não deve ser considerada como actualizada.
- Utilizar as facilidades de actualização automática do sistema anti-virus.
- O software anti-virus procura por padrões em ficheiros e na memória do computador que indiquem a presença de vírus, recorrendo para isso a uma base de dados de assinaturas, actualizada periodicamente.
- Os vírus encontrados são normalmente erradicados automaticamente, sendo no fim do processo produzido um relatório de execução.





Proteção – Anti-Spyware

➤ Instalar um sistema anti-spyware - contra-espião

- É difícil navegar eficazmente na Internet sem que o computador acabe por ser instalado com programas com objectivos duvidosos, mas que pela sua natureza, não podem ser catalogados directamente como vírus ou cavalos de Tróia.
- Esses programas tipicamente monitorizam partes do computador com algum tipo de objectivo comercial.
- Alguns sistemas operativos disponibilizam ferramentas para remoção destes programas “espiões”.





Proteção – Software actualizado

➤ Manter o software do computador actualizado.

- Constantemente são descobertas vulnerabilidades de segurança no software, sendo produzidos remendos para reparar esses problemas. Por isso deve-se:
 - Activar os processos de actualização automática do software.
 - Verificar regularmente o estado de actualização do software instalado contra a informação disponibilizada pelo fabricante e/ou vendedor.



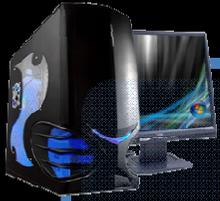


Proteção - precauções

- **Robustecer rede sem fios.**
 - Não deixar a configuração por omissão
 - A rede sem fios deve ser configurada:
 - com os mecanismos de segurança possíveis, WEP, WAP, ...

- **Desligar o computador da Internet quando esta não for necessária.**





Proteção - precauções

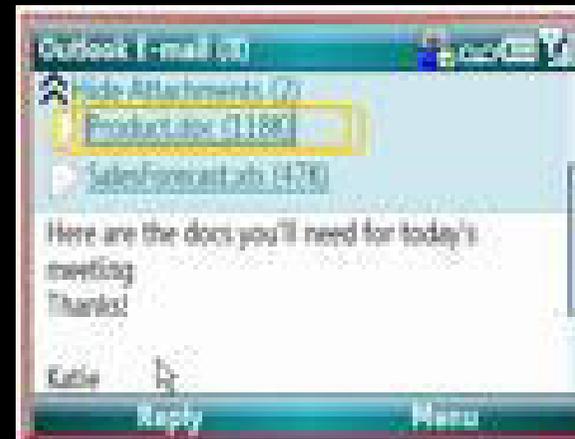
- **Não revelar dados pessoais**
- **Passwords**
 - Passwords grandes
 - Que não venham no dicionário
 - Que misturem letras, números e símbolos especiais
 - Evitar usar a mesma para vários serviços
 - Memorizá-la, não a escrever
 - Não revelar



Proteção - precauções

➤ Não abrir anexos de email desconhecidos

- Caso tenha que ser aberto um anexo sobre o qual recaiam dúvidas, recomenda-se o seguinte procedimento:
 - gravar o anexo para o disco;
 - correr o software anti-virus sobre o ficheiro;
 - abrir o ficheiro.
- Para protecção adicional, deve desligar-se temporariamente o computador da rede. Desta forma nega o acesso à Internet ao vírus potencial.





Proteção - precauções

- **Não executar programas de origem duvidosa**
 - Esses programas podem ser cavalos de Tróia.
 - Tal como os vírus em anexo de email, esses programas tendem a ser transmitidos com a promessa de produzirem algum tipo de entretenimento

- **Fazer cópias de segurança periódicas- backups, dos dados do computador.**
 - Essas cópias podem ser necessárias para recuperar o computador em caso de intrusão



Referências

- <http://www.cert.pt/index.php/recomendacoes/1233-cuidados-a-ter-com-a-ligacao-a-internet>

- **Sugestões de vídeos**
 - <http://www.antispam.br/videos/>



Proposta de Trabalho

➤ Ficha:



FIM

Tecnologias de Informação e Comunicação

Aula 11 - 10 de Janeiro de 2012

Lição Nº 11

10-01-2013

Sumário:

- Introdução ao processamento de texto – Word
- Ficha de Consolidação de Conhecimentos

Objetivos da aula

- Especificar as principais características do processador de texto
- Criar um novo documento ou usar um modelo já existente, com formato e apresentação adequados ao fim proposto.
- Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos
- Diferenciar os modos de Visualização.

Processamento de Texto

- Conceitos Básicos
- Criação de Documentos
- Edição e formatação de documentos
- Funções Avançadas

A Microsoft Word é um programa que faz parte das aplicações que constituem o Microsoft Office

Poderoso processador de texto, é atualmente utilizado por milhares de utilizadores de computadores pessoais.



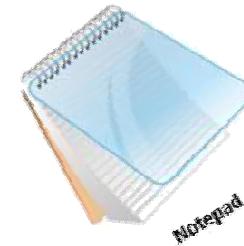
Principais características de um processador de texto

- Criar documentos e guarda-los num suporte de armazenamento (disco, pen, CD,...)
- Modificar um documento em qualquer altura
- Formatar um documento em diferentes estilos, cores, alinhamentos,...
- Enriquecer um documento através da introdução de imagens, tabelas, gráficos...
- Incluir em documentos folhas de cálculo (Excel), informação de bases dados (Access),

Exemplos de processadores

Instalação Local

- Microsoft Word – o que estudaremos
- Wordpad
- Lotus Word Pro da IBM
- Open Office Writer
- Etc.

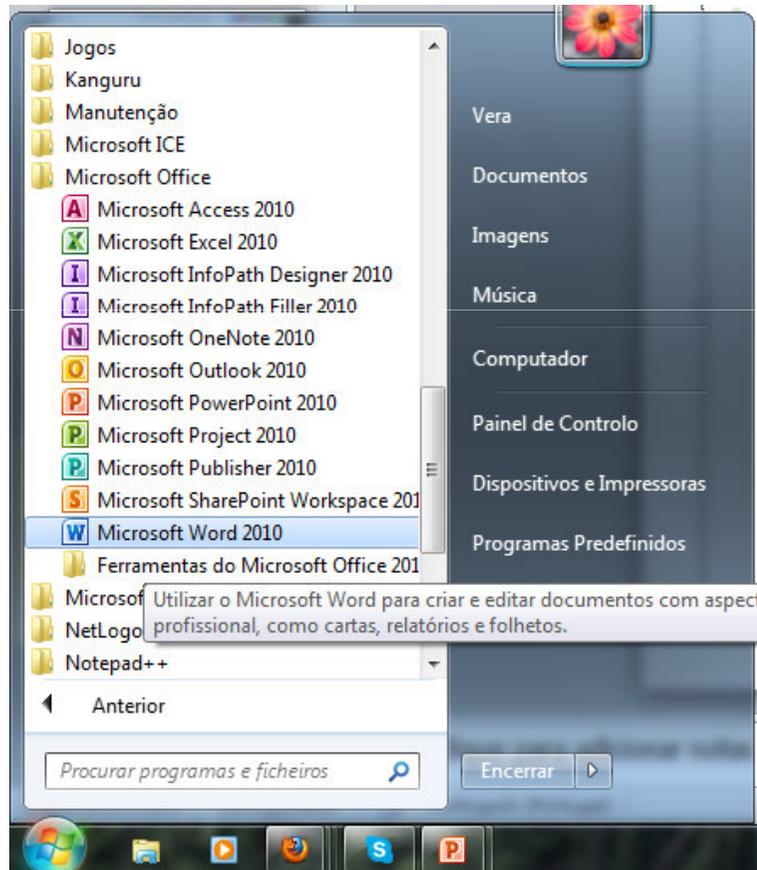


Online

- Google Drive – Document
- Os comandos e funcionalidades são, na sua maioria comuns.



Iniciar o processador de texto – Microsoft Word



1. Clica sobre o botão 
2. Selecciona a opção Todos os programas e, em seguida, Microsoft Office
3. Selecciona Microsoft Word

Modelos de Documento

The screenshot shows the Microsoft Word 2010 interface. The title bar reads "Documento1 - Microsoft Word". The ribbon includes "Ficheiro", "Base", "Inserir", "Esquema de Página", "Referências", "Mailings", "Rever", "Ver", "Programador", and "Suplementos".

Left Sidebar (Quick Start):

- Guardar
- Guardar Como
- Abrir
- Fechar
- Informações
- Recentes
- Novo** (highlighted)
- Imprimir
- Guardar e Enviar
- Ajuda
- Opções
- Sair

Main Area: Modelos Disponíveis

Base

- Documento em branco (highlighted)
- Mensagem no blogue
- Modelos recentes
- Modelos de exemplo
- Os meus modelos
- Novo a partir de existente

Modelos no Office.com

Procurar modelos no Office.com

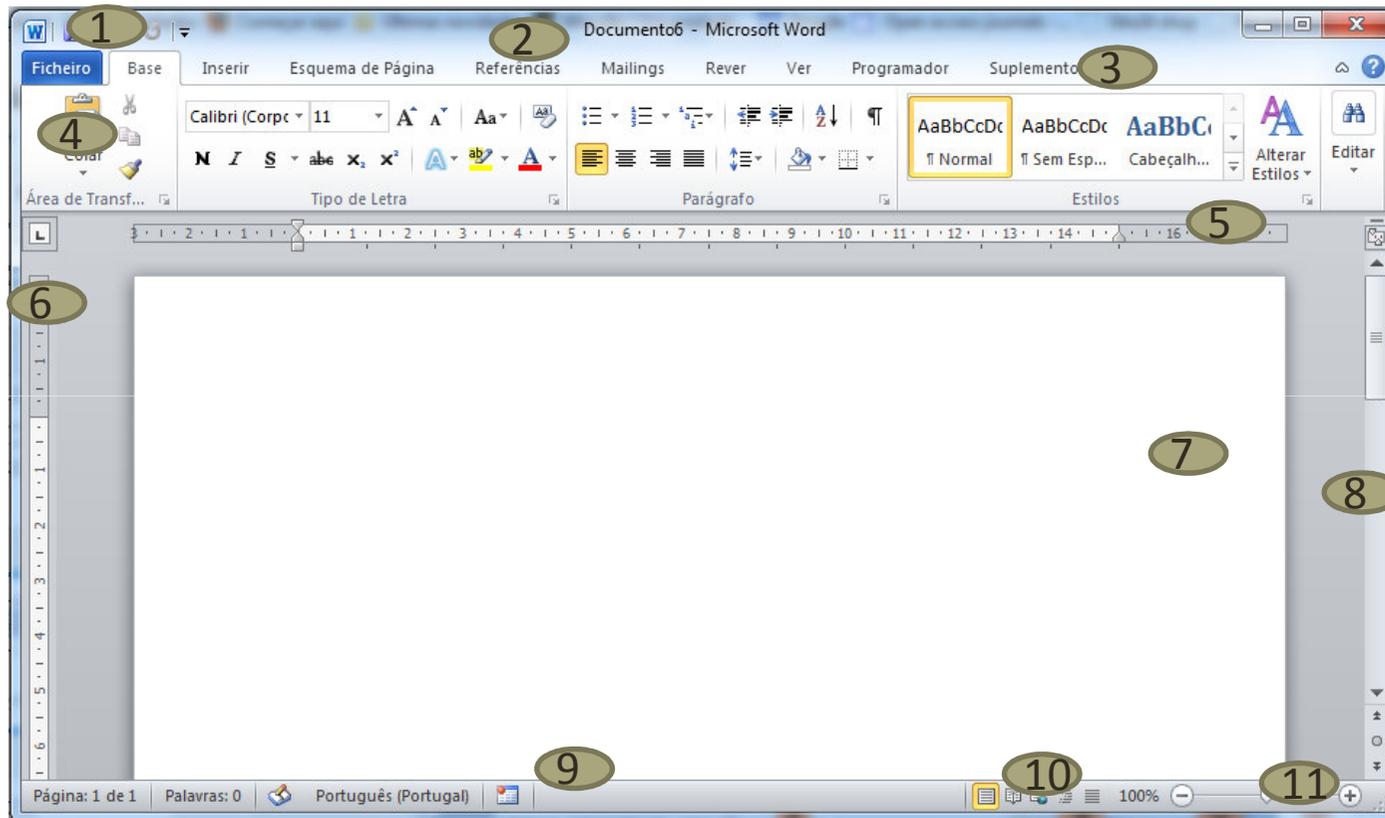
Postais	Agendas	Books	Brochuras e folhetos	Calendários	Cartões de visita	Certificates	Envelopes	Faxes
Panfletos	Formulários	Convites	Cartões	Faturas	Papel timbrado	Cartas	Etiquetas	Memorandos
Listas e listas de verificação de afazeres	Minutes	Boletins	Planeadores	Planos	Recibos	Relatórios	Resumes and CVs	
Instruções	Papel de carta	Mais categorias						

Right Area: Documento em branco

Documento em branco

Criar

A janela do Microsoft Word



1. Ferramentas de acesso rápido
2. Barra de Título
3. Separadores
4. Ferramentas
5. Régua
6. Botão seletor de tabulações
7. Área de trabalho
8. Barra de deslocação vertical
9. Barra de estado

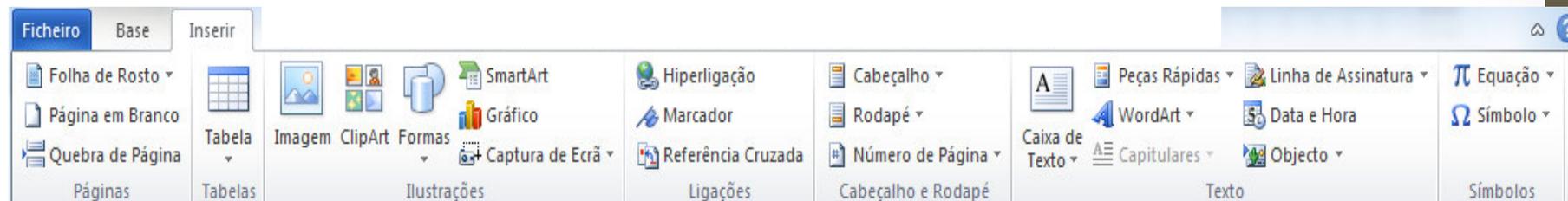
10. Modos de visualização do documento
11. Zoom

A janela do Microsoft Word

- Separador Base

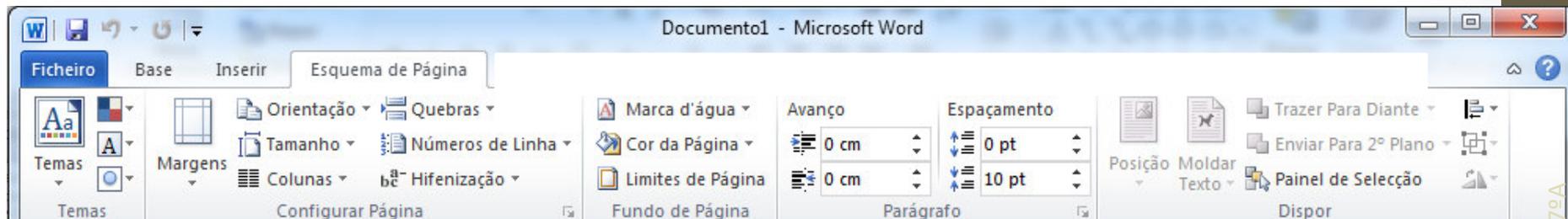


- Separador Inserir

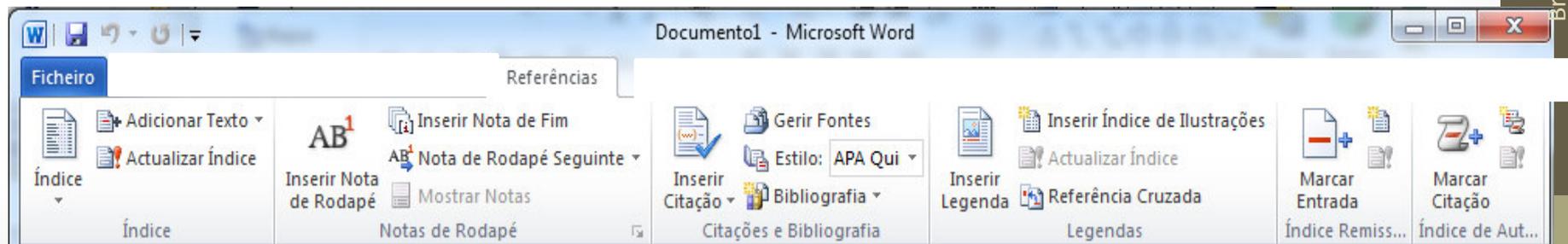


A janela do Microsoft Word

- Separador Esquema de Página

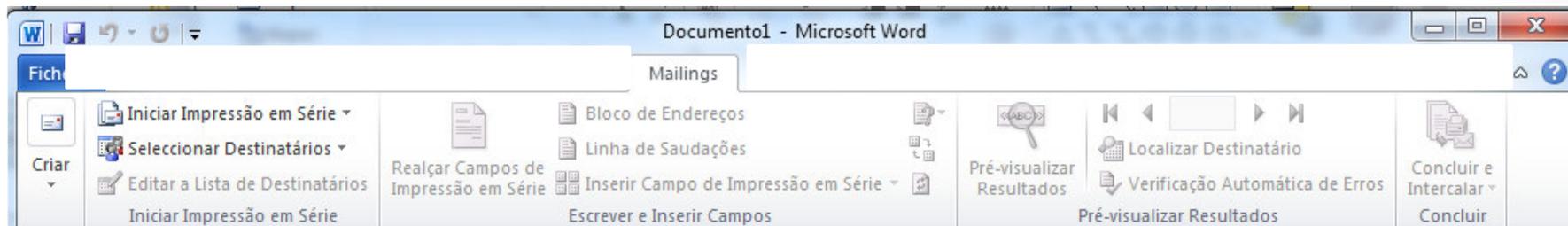


- Separador Referências

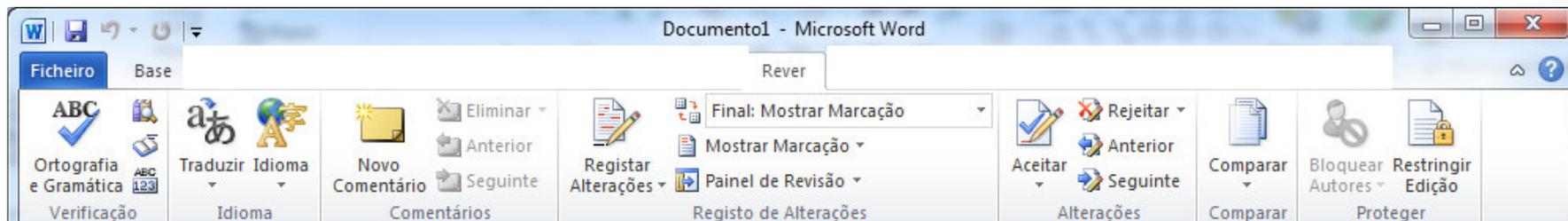


A janela do Microsoft Word

- Separador mailings

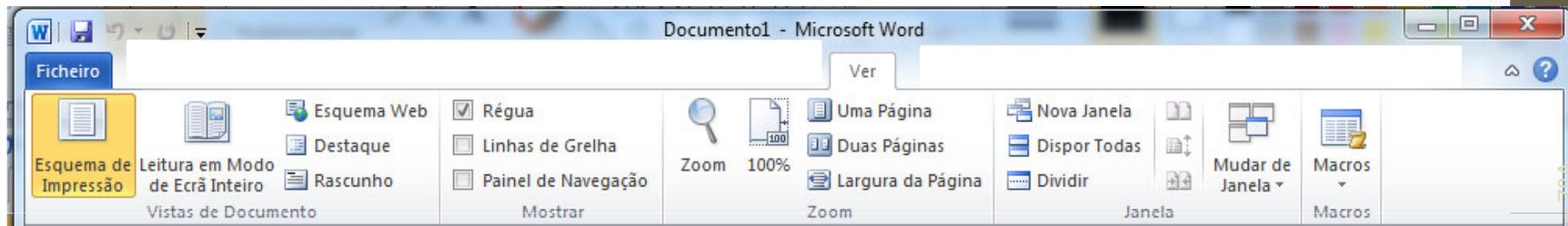


- Separador Rever



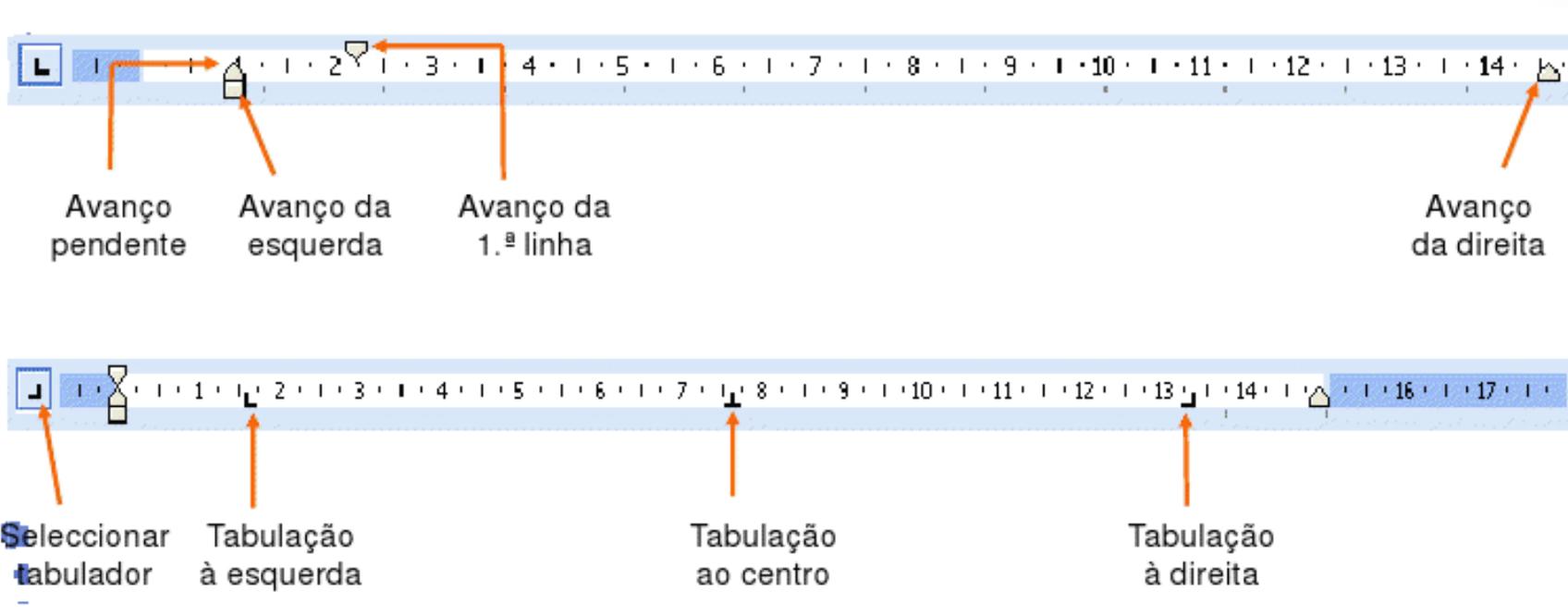
A janela do Microsoft Word

- Separador Ver

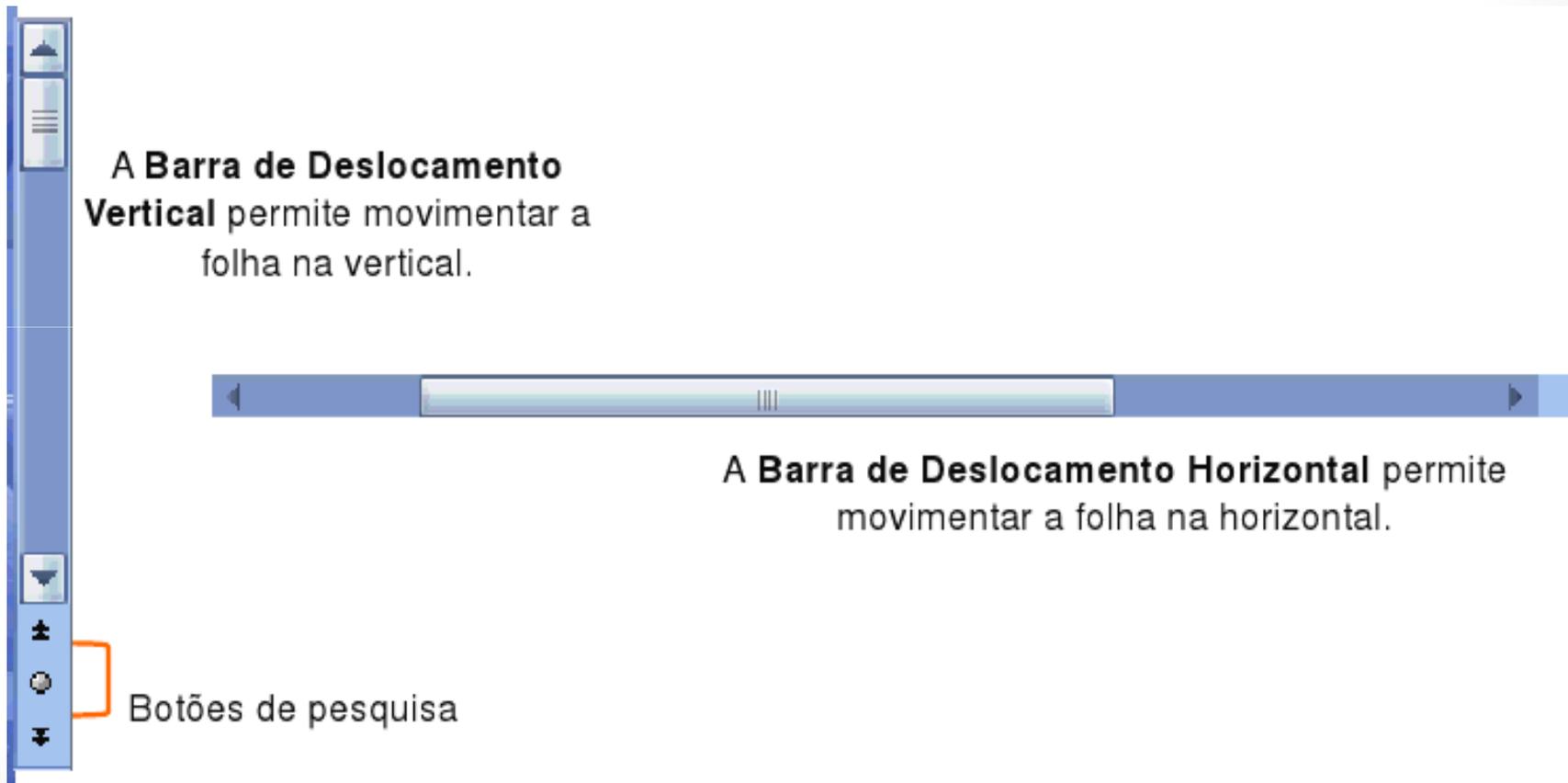


Processador de Texto

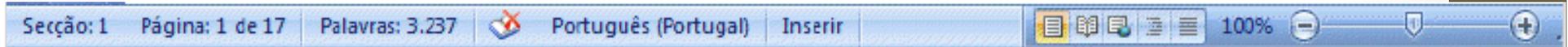
- A régua



Barra de Deslocamento vertical e horizontal



Barra de estado



- A Barra de Estado fornece um conjunto de informações, nomeadamente:
 - Número da Secção a que a página atual pertence
 - Número da página que estamos a visualizar
 - Número total de páginas do documento
 - Número de palavras do texto
 - Atalhos para visualização do documento de diferentes modos
 - Etc...

Esta barra também é utilizada pelo Word para apresentar pequenas mensagens informativas

Modos de visualização de um documento



A Vista de Impressão é, normalmente, utilizada para digitar, editar e formatar texto.

- **Vista de:**

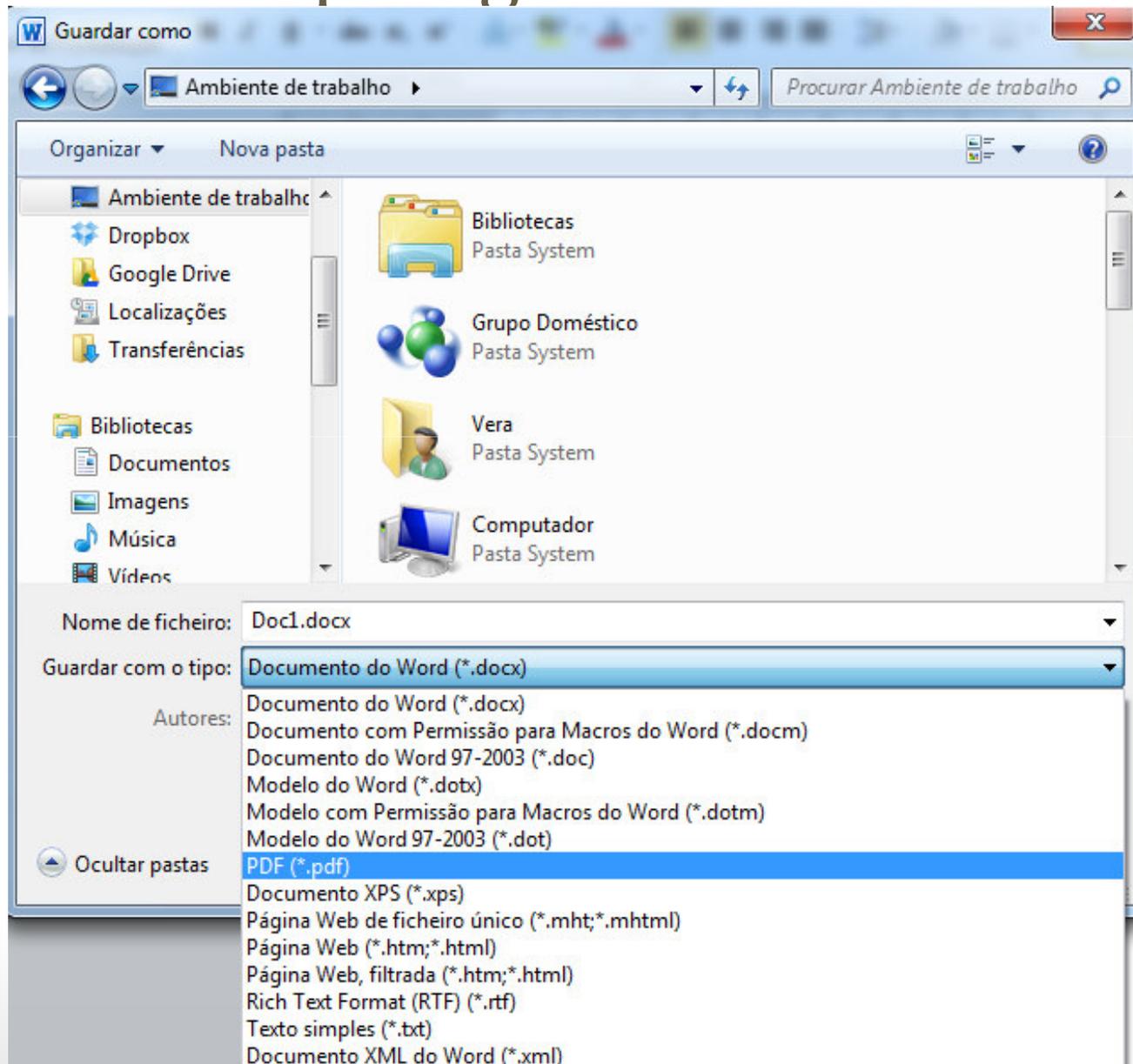
1. Impressão
2. Vista ecrã inteiro
3. Esquema Web
4. Destaques
5. Rascunho

No esquema *Web*, o texto é moldado para preencher o ecrã e os gráficos são posicionados tal como se encontram no *Web Browser*. Esta vista é aconselhável se pretenderes editar o teu documento num browser.

Teclas de atalho

Teclas	Funções
CTRL + C	Copia o texto seleccionado.
CTRL+ X	Corta o texto seleccionado.
CTRL+ V	Insero o texto cortado ou copiado.
CTRL+ Z	Anula uma operação efectuada.
CTRL+ R	Repõe uma operação efectuada.

Formato para guardar documento



Tecnologias de Informação e Comunicação

Aula 12 – 17 de Janeiro de 2013



Lição N° 12

17-01-2013

Sumário:

- ▶ Formatar adequadamente os conteúdos de um documento
- ▶ Ficha de Consolidação de Conhecimentos

Objetivos da aula

- ▶ Formatar adequadamente o conteúdo do documento
 - Formatação de caracteres
 - Alinhamento e espaçamento de parágrafos
 - Avanços
 - Limites e sombreados
 - ...
- ▶ Inserir e manusear adequadamente objetos no documento.
- ▶ Ficha de consolidação de conhecimentos

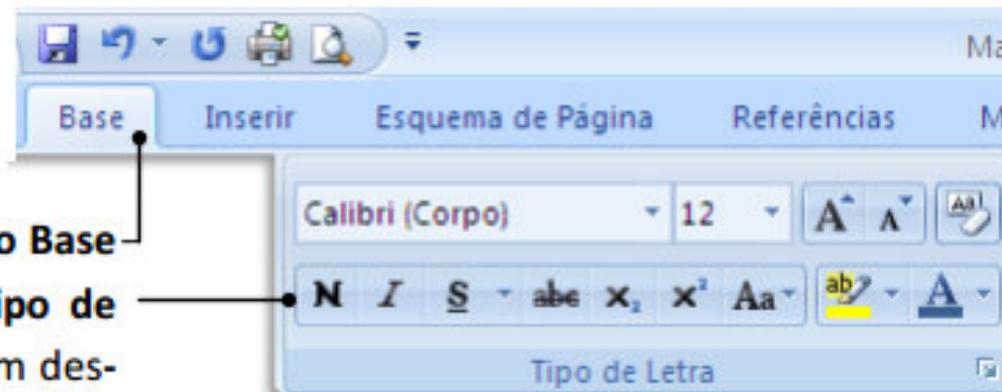
Formatação de texto

- ▶ A maioria das funções de formatação de texto pode ser feita simplesmente com o rato, depois selecionando o texto a formatar . Pode formatar letras, palavras, parágrafos, etc.

Destacar palavras

- ▶ Dar ênfase a determinadas palavras ou frases num texto alternando os atributos do caracteres:
 - **Negrito** (tecla de atalho CTRL+N)
 - *Itálico* (tecla de atalho CTRL + I)
 - Sublinhado (tecla de atalho CTRL + S)

Pode também usar o friso Base e os ícones do grupo Tipo de Letra, que oferecem, além destes, outros tipos de destaque.



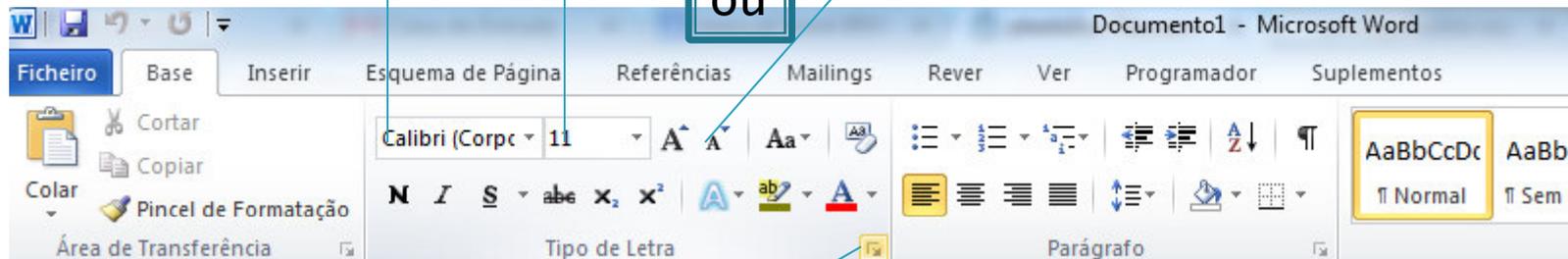
Alterar tipo de letra

Lista de tipos de letra

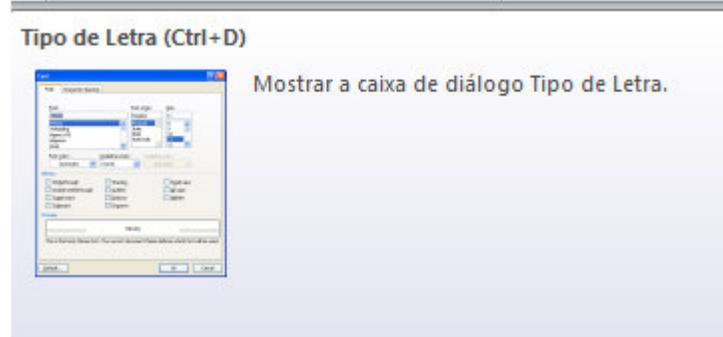
Alterar o tamanho da letra

Botões de aumento e redução de tamanho da letra

OU



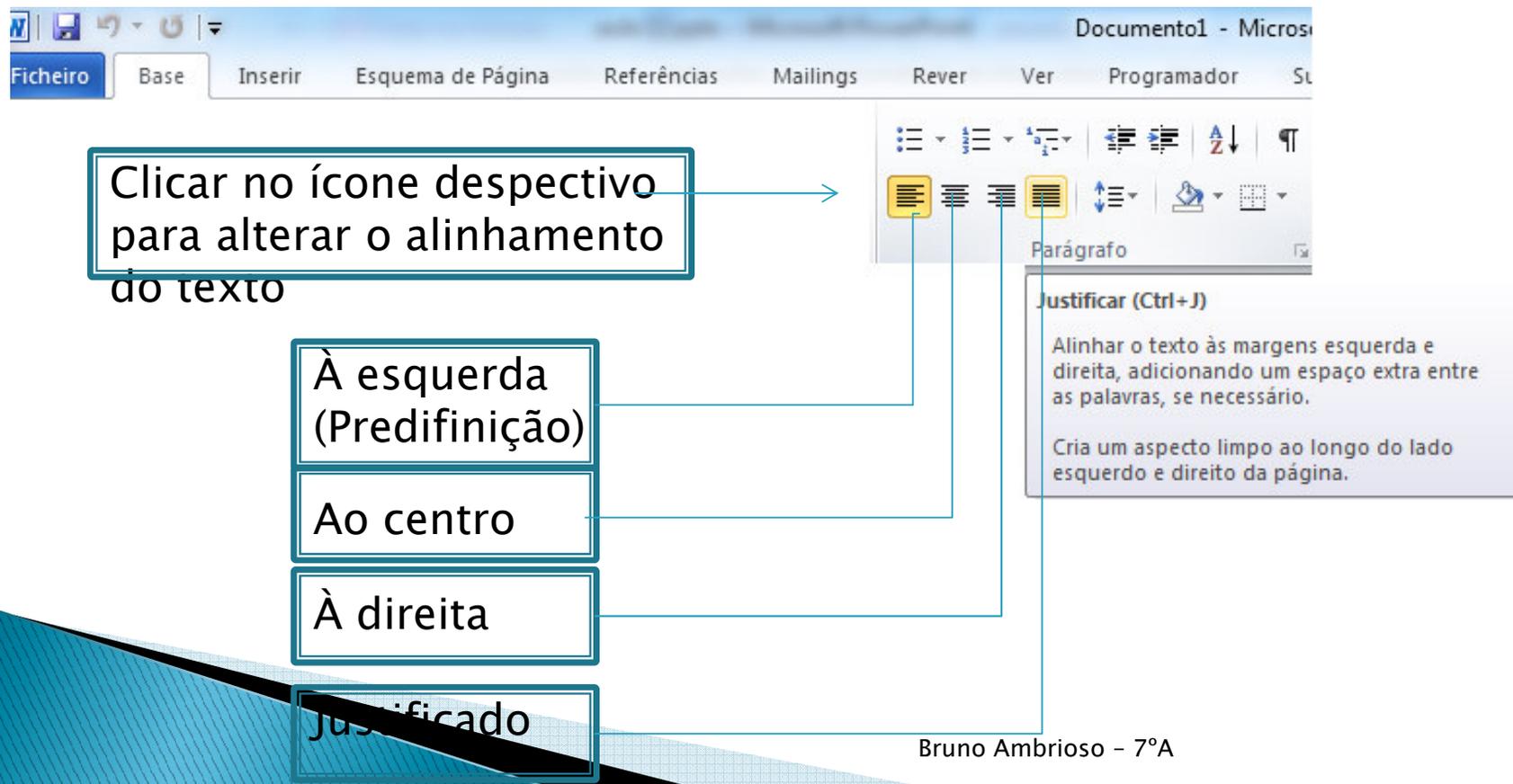
Para aceder a funcionalidades avançadas, clique no extremo direito da barra



Tipo de letra

Formatar parágrafos

- ▶ A formatação de parágrafos afeta aspetos com o entrelinhamento (espaço vertical entre linhas) e o alinhamento.



Clicar no ícone despectivo para alterar o alinhamento do texto

À esquerda (Predifinição)

Ao centro

À direita

Justificado

Parágrafo

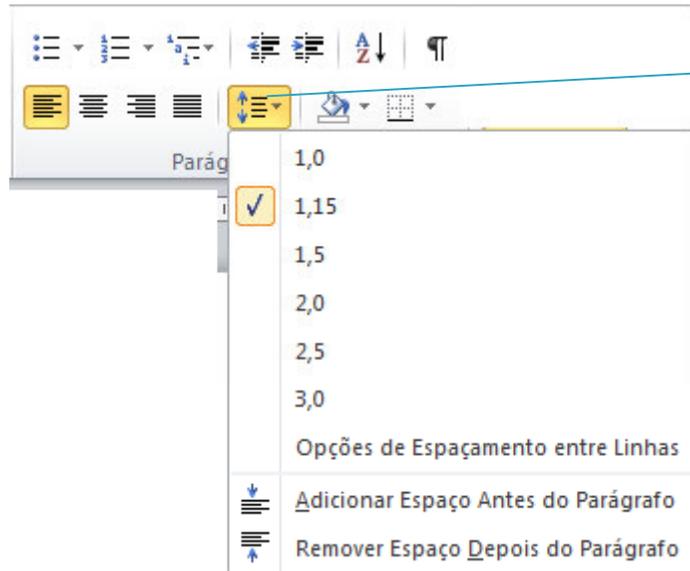
Justificar (Ctrl+J)

Alinhar o texto às margens esquerda e direita, adicionando um espaço extra entre as palavras, se necessário.

Cria um aspecto limpo ao longo do lado esquerdo e direito da página.

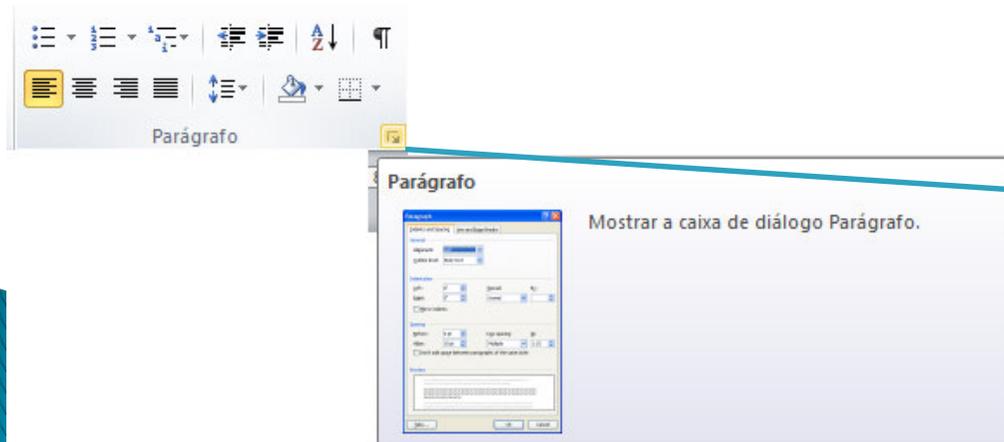
Bruno Ambrioso - 7ªA

Espaçamento entre linhas



Para alterar o espaço entre linhas, clique no ícone respectivo do grupo

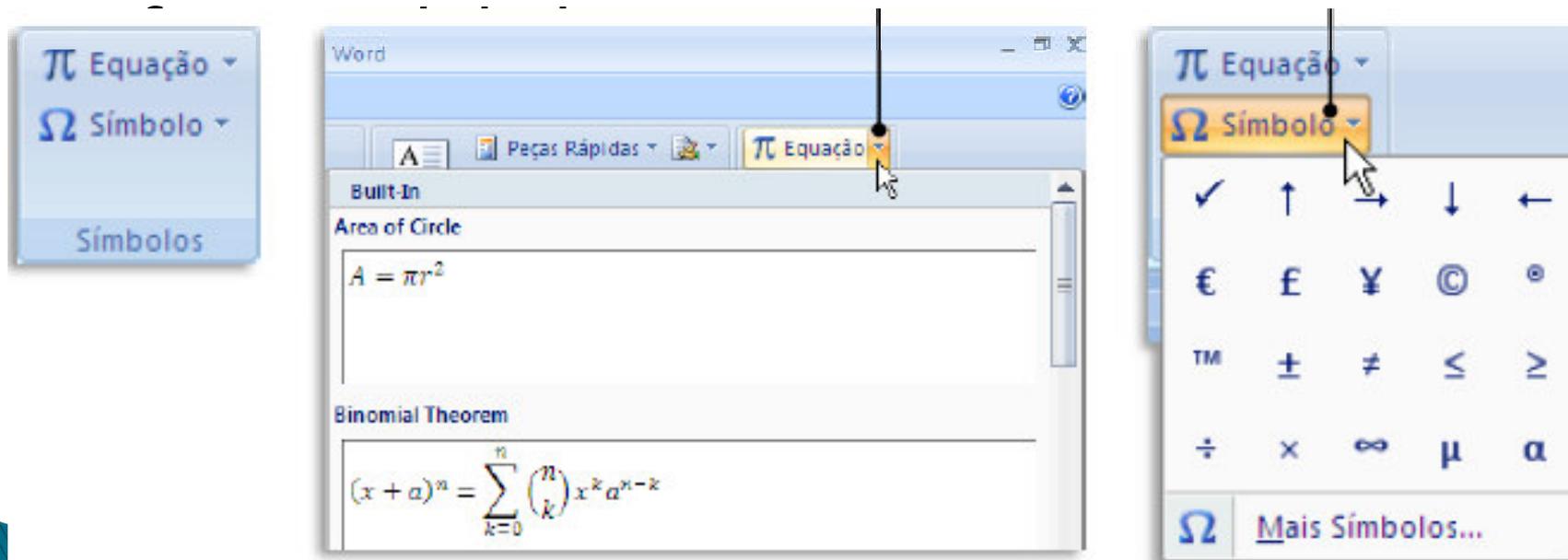
Parágrafo



Para aceder a mais definições de parágrafo, clique na barra parágrafo

Símbolos e Equações

- ▶ Em alguns casos poderá querer inserir símbolos tipográficos no seu texto que não estejam disponíveis a partir do teclado. O Word tem também atalhos diretos para esta



Margens

- ▶ Permite definir qual o espaço útil efetivamente usado pelo texto na página.
- ▶ Pode ser útil ter margens assimétricas, por exemplo se pretende furar o papel depois de imprimir para arquivo

Tecnologias de Informação e Comunicação

Aula 13 – 24 de Janeiro de 2013



Lição Nº 13

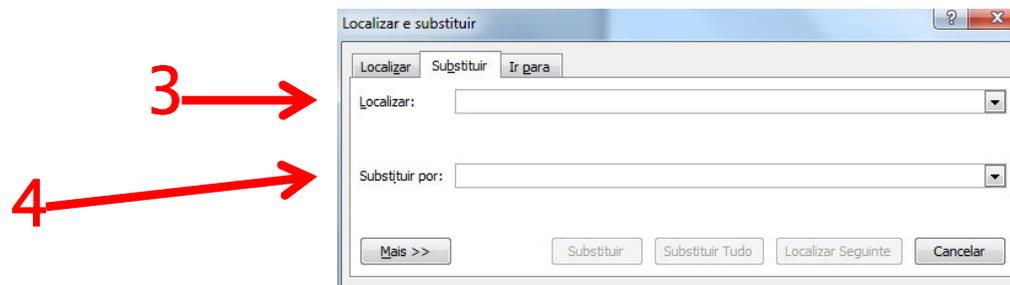
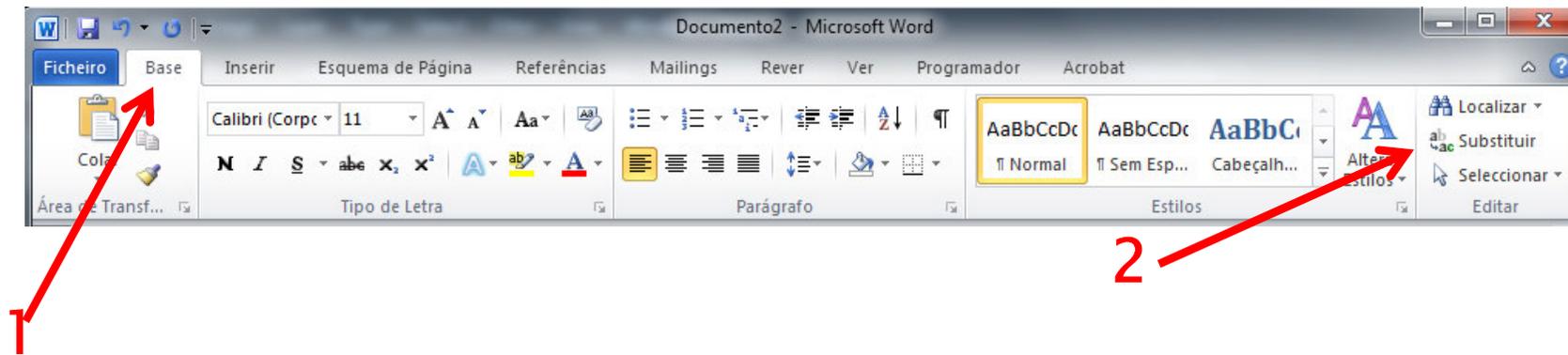
24-01-2013

Sumário:

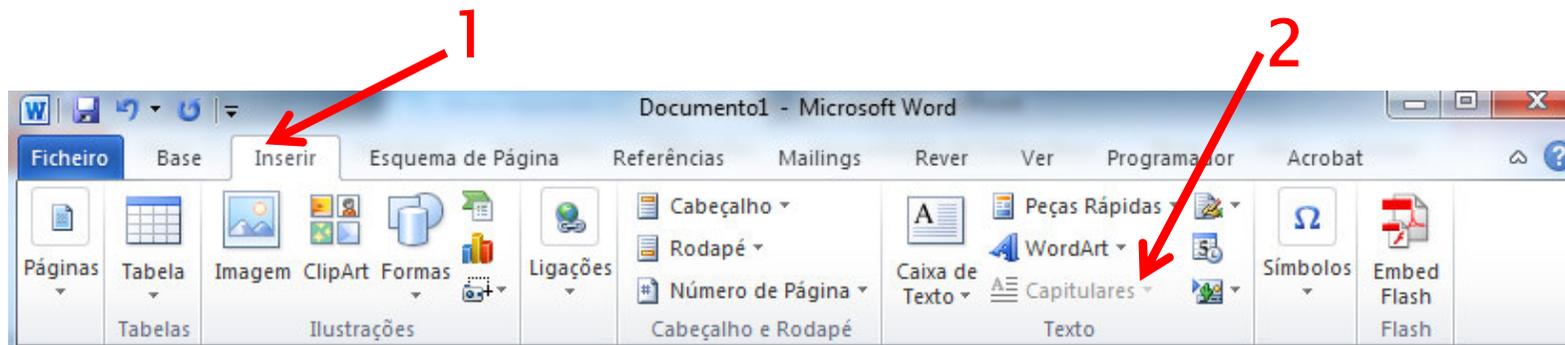
- ▶ Localizar e substituir informação
- ▶ Letras capitulares
- ▶ Inserir imagens
- ▶ Proteger um documento
- ▶ Ficha de Consolidação de Conhecimentos

Localizar e substituir

Serve para localizar palavras e substituir por outras, muito útil em documentos longos.



Letras Capitulares



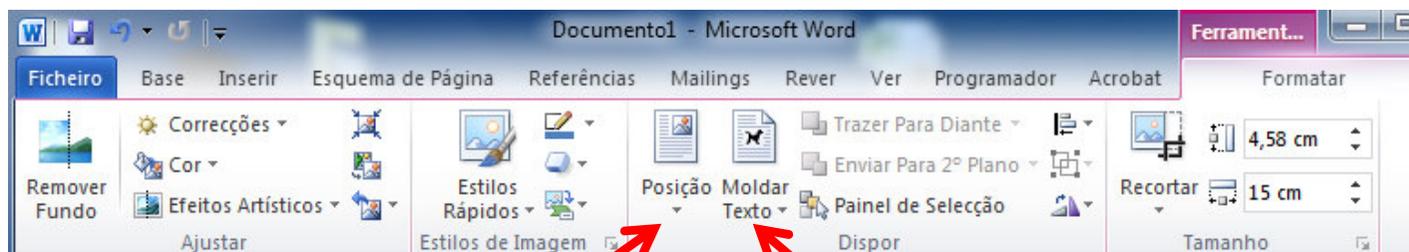
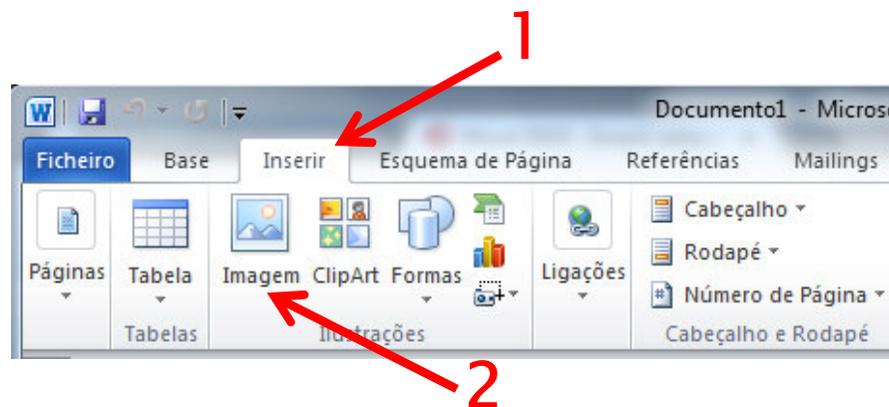
Letras capitulares começaram a ser usadas na Idade Média. Naquela época a imprensa ainda não existia e todos os livros eram reproduzidos à mão, principalmente pelos padres da Igreja Católica. O nome capitular deriva de capítulo, pois eram geralmente no início deles que as capitulares eram reproduzidas.

Os desenhos que compunham as capitulares receberam o nome de *Iluminuras*, as quais são extremamente decoradas e rebuscadas. Ao longo da Idade Média o ofício de criador de capitulares era muito importante, pois praticamente todos os livros do período continham estas letras.

Hoje em dia as capitulares não são tão utilizadas quanto na Idade Média, porém elas ainda representam imponência e tradição. Atualmente este tipo de letra é empregada em convites mais formais, jornais, boletins informativos e sem dúvida dão um ar profissional em qualquer trabalho.

Leia mais em: <http://www.tecmundo.com.br/word/245-word-aprenda-a-colocar-uma-letra-capitular-nos-seus-textos.htm#ixzz2ljXCSr5p>

Inserir imagens



Posição da imagem na página

Altera a forma como o texto se molda em torno da imagem

Proteger um documento com palavra-passe

The screenshot shows the Microsoft Word interface. The 'Ficheiro' (File) tab is selected in the ribbon. The 'Informações' (Info) section of the ribbon is active, displaying the 'Informações sobre Documento1' (Document Information) task pane. The task pane contains several options: 'Proteger Documento' (Protect Document), 'Marcar Como Final' (Mark as Final), 'Encriptar com Palavra-passe' (Encrypt with Password), 'Restringir Edição' (Restrict Editing), 'Restringir Permissão por Pessoa' (Restrict Permission by Person), and 'Adicionar uma Assinatura Digital' (Add a Digital Signature). Red arrows indicate the steps: 1 points to the 'Ficheiro' tab, 2 points to the 'Informações' section, 3 points to the 'Proteger Documento' button, and 4 points to the 'Encriptar com Palavra-passe' option.

Próxima Aula

- ▶ Configuração de páginas
 - Orientação de página
 - Colunas
 - Hifenização
 - ...

Tecnologias de Informação e Comunicação

Aula 15 – 07 de Fevereiro de 2013

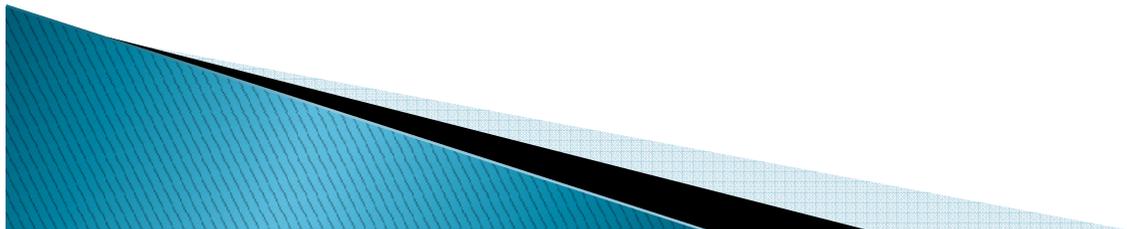


Lição N° 15

07-02-2013

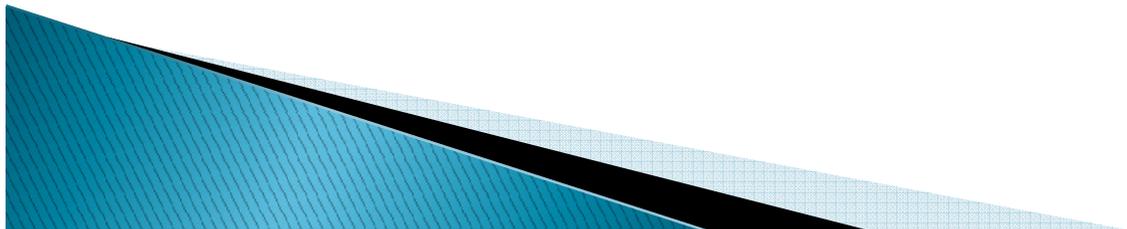
Sumário:

- ▶ Configuração de páginas
- ▶ Cabeçalhos e Rodapés
- ▶ Quebra de página e de seção
- ▶ Ficha de Consolidação de Conhecimentos

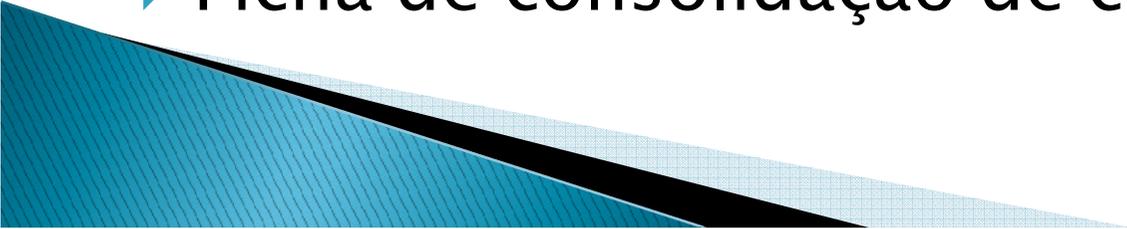


Aula anterior

- ▶ Localizar e substituir
- ▶ Inserir imagens
- ▶ Letras Capitulares
- ▶ Proteger um documento com palavra – chave



Objetivos da aula

- ▶ Editar um documento organizando o texto em colunas e listas
 - ▶ Adicionar numeração destacada
 - ▶ Modificar a orientação da página
 - ▶ Adicionar números de página, data e hora ao rodapé
 - ▶ Inserir cabeçalhos e notas de rodapé
 - ▶ Inserir e eliminar uma quebra de página forçada
 - ▶ Ficha de consolidação de conhecimentos
- 

- ▶ Os parágrafos são numerados e formatados com avanços

- ▶ Objectivo:



ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

-mark-
/sfnts

Microsoft PowerPoint

...



PowerPoint - é um programa que permite a criação de apresentações.

Uma apresentação é uma exibição de textos, gráficos, imagens, sons e animações, que podem ser combinados com efeitos especiais de exibição na tela do computador ou em forma de slides e transparências.



Algumas normas para realização de um PowerPoint



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Organiza a informação de uma forma lógica e não confusa, para isso debes: Planificar, Pesquisar, Seleccionar e Tratar a informação.
- ✓ Inclui apenas a informação mais importante em cada diapositivo.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Favorece a esquerda sobre a direita e a parte superior sobre a parte inferior.
- ✓ Evita longos ecrãs de texto! Oito a dez linhas costuma ser razoável. Tenta construir linhas de texto curtas.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Evita usar muitas fontes num diapositivo. Evita as chamadas fontes decorativas, de mais difícil leitura. Usa principalmente as fontes “clássicas” como o Arial e Times New Roman (e fontes da mesma família).
- ✓ Evita usar um texto em maiúsculas e sublinhado.
- ✓ Tem cuidado com a ortografia! Utiliza o corrector ortográfico do próprio programa.
- ✓ Tamanho da fonte: Todas as pessoas da sala devem ser capazes de ler todos os slides



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Usa as cores para mostrar as relações entre os conteúdos, mas evita combinações que não resultam (por exemplo, vermelho/verde; azul/amarelo; verde/azul ou vermelho/azul).
- ✓ Limita o número de cores num diapositivo a um máximo de sete.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ As cores estimulam mais na seguinte ordem:
 - 1- Negro sobre branco
 - 2 - Negro sobre **amarelo**
 - 3 - **Vermelho** sobre branco
 - 4 - **Verde** sobre branco
 - 5 – Branco sobre **vermelho**
 - 6 - **Amarelo** sobre negro

Algumas normas para realização de um PowerPoint

- 7 - Branco sobre azul
- 8 - Branco sobre verde
- 9 - Vermelho sobre amarelo
- 10 - Azul sobre negro
- 11 - Branco sobre preto
- 12 - Verde sobre vermelho

Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Dá a cada diapositivo um título.
- ✓ Usa design e backgrounds simples!
- ✓ Se usares imagens, áudio ou vídeo, certifica-te que eles têm boa qualidade.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Usa gráficos e tabelas que sejam fáceis de entender.
- ✓ Finalmente: não faças da tua apresentação um exercício de “pirotecnia” cheia de efeitos especiais de transições e sons. Pensa simples!



Algumas normas para realização de um PowerPoint

✓ Aspectos a evitar :

- Grandes quantidades de texto (Incluir só tópicos principais).
- Excesso de sons e imagens (Ter em conta o tamanho do ficheiro).
- Profusão de “efeitos especiais”(Desvio da atenção...).
- Fundos de ecrã “poluídos”(Dificultam a leitura).



Algumas normas para realização de um PowerPoint

Uma aplicação PowerPoint, quando usada correctamente, pode prender a atenção da assistência. Usar correctamente significa ter cuidado com os excessos.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

Uma pitada de efeitos especiais (as letras do título que entram rodopiando, um diapositivo que se abre como uma cortina...) pode ser divertida e ter efeitos positivos na atenção da assistência, mas, em excesso, podem cansar a audiência e desviá-la do essencial da mensagem.



Microsoft PowerPoint

...



Conceitos

Uma apresentação é uma exibição de textos, gráficos, imagens, sons e animações, que podem ser combinados com efeitos especiais de exibição na tela do computador ou em forma de slides e transparências.

PowerPoint - é um programa que permite a criação de apresentações.





Algumas normas para realização de um PowerPoint

Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Organiza a informação de uma forma lógica e não confusa, para isso debes: Planificar, Pesquisar, Seleccionar e Tratar a informação.
- ✓ Inclui apenas a informação mais importante em cada diapositivo.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Favorece a esquerda sobre a direita e a parte superior sobre a parte inferior.
- ✓ Evita longos ecrãs de texto! Oito a dez linhas costuma ser razoável. Tenta construir linhas de texto curtas.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Evita usar muitas fontes num diapositivo. Evita as chamadas fontes decorativas, de mais difícil leitura. Usa principalmente as fontes “clássicas” como o Arial e Times New Roman (e fontes da mesma família).
- ✓ Evita usar um texto em maiúsculas e sublinhado.
- ✓ Tem cuidado com a ortografia! Utiliza o corrector ortográfico do próprio programa.
- ✓ Tamanho da fonte: Todas as pessoas da sala devem ser capazes de ler todos os slides.

Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Usa as cores para mostrar as relações entre os conteúdos, mas evita combinações que não resultam (por exemplo, vermelho/verde; azul/amarelo; verde/azul ou vermelho/azul).
- ✓ Limita o número de cores num diapositivo a um máximo de sete.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Dá a cada diapositivo um título.
- ✓ Use design e backgrounds simples!
- ✓ Se usares imagens, áudio ou vídeo, certifica-te que eles têm boa qualidade.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

- ✓ Usa gráficos e tabelas que sejam fáceis de entender.
- ✓ Finalmente: não faças da tua apresentação um exercício de “pirotecnia” cheia de efeitos especiais de transições e sons. Pensa simples!



Algumas normas para realização de um PowerPoint

Aspetos a evitar :

- ✓ Grandes quantidades de texto (Incluir só tópicos principais).
- ✓ Excesso de sons e imagens (Ter em conta o tamanho do ficheiro).
- ✓ Profusão de “efeitos especiais” (Desvio da atenção...).
- ✓ Fundos de ecrã “poluídos” (Dificultam a leitura).



Algumas normas para realização de um PowerPoint

Uma aplicação PowerPoint, quando usada corretamente, pode prender a atenção da assistência. Usar corretamente significa ter cuidado com os excessos.



Algumas normas para realização de um PowerPoint

Uma pitada de efeitos especiais (as letras do título que entram rodopiando, um diapositivo que se abre como uma cortina...) pode ser divertida e ter efeitos positivos na atenção da assistência, mas, em excesso, podem cansar a audiência e desviá-la do essencial da mensagem.





Tecnologias de Informação e Comunicação

Aula Nº 8 – 29 de Novembro de 2012



Lição Nº 8

29 -11-2012

Sumário:

- Aplicação das TIC na Sociedade atual.
- Ficha de trabalho de consolidação de conhecimentos.



Objetivos da aula:

- Conhecer os conceitos básicos relacionados com as Tecnologias da informação e Comunicação (TIC).
- Caracterizar Informação e distinguir Informação de Dados
- Identificar e caracterizar as áreas das TIC e as suas principais aplicações
- Identificar e validar medidas básicas de proteção do computador contra vírus e outros tipos de ataque
- Conhecer, identificar as regras de ergonomia.



Dados e Informação

Dados

- **São representações codificadas (palavras, números, etc.) de factos ou eventos, objectos, pessoas ou outros tipos de entidades;**

Informação

- **Conjunto de dados articulados com significado. Ou seja, é tudo aquilo (palavra, frase, imagem,...) que nos poderá permitir a tomada de decisões e a execução de acções.**



Dados vs. informação

Exemplo de dados

Sandra;
Pentium;
Computador.

Exemplo de informação

A Sandra tem um
computador Pentium.

Informação - Consiste num conjunto de dados dispostos segundo determinada ordem e forma, de maneira a terem significado.



Informática

Origem da palavra

A palavra Informática provém da junção das palavras Informação e Automática

Significado

Tratamento ou processamento da informação utilizando meios automáticos, nomeadamente o computador.

I N F O R M A Ç Ã O

A U T O M Á T I C A

I N F O R M Á T I C A



Informática Digital

Toda a informação que existe sob a forma digital, à qual podemos aceder através de um computador.

Na *Web*, toda a informação, quer seja texto, sons ou imagens, encontra-se em formato digital





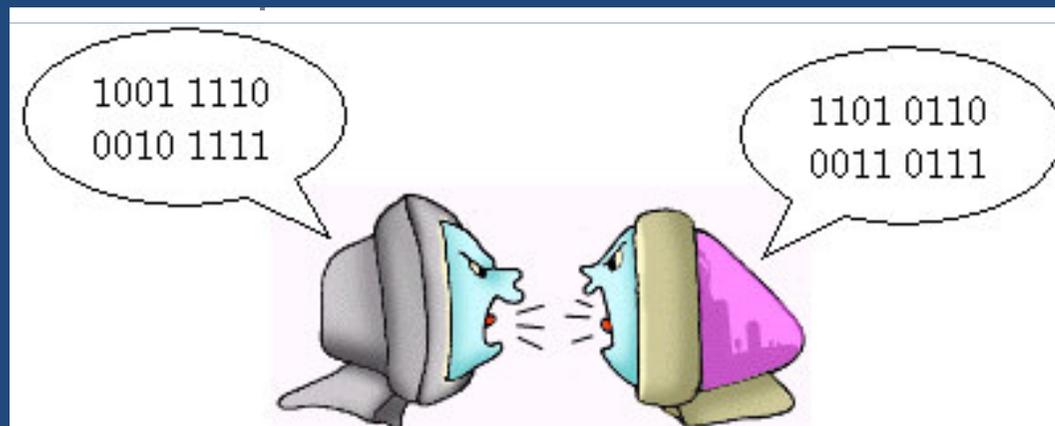
Informação digital

Linguagem própria do computador é composta por dois símbolos:

0 e 1



Código Binário



A informação digital é guardada nas memórias do computador sob a forma de **Bits e Bytes**



Informação digital

Bit

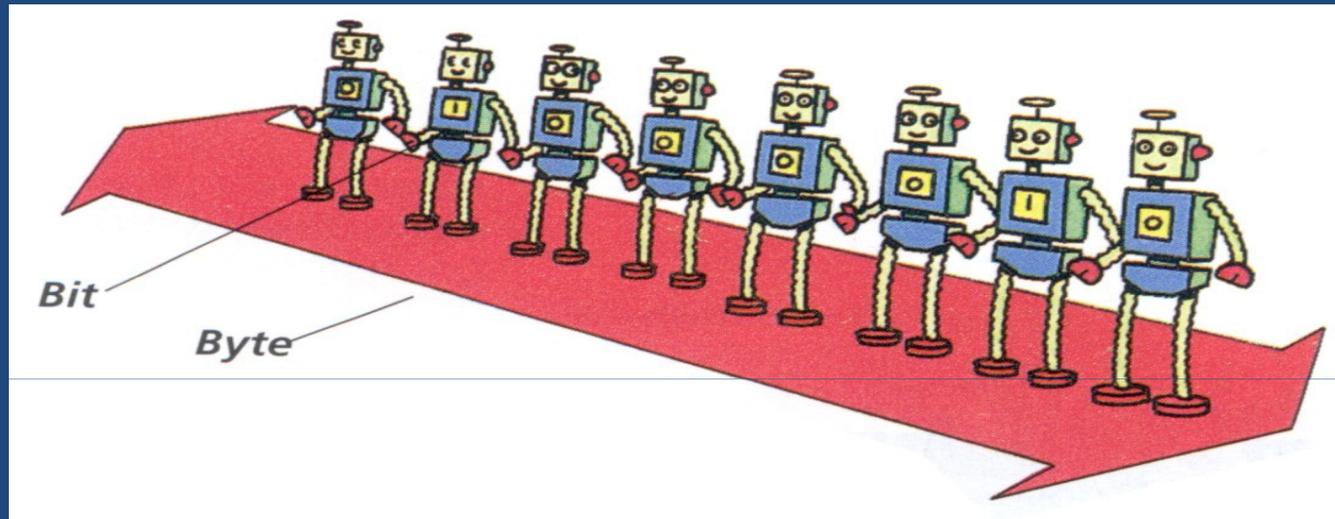
- Um **Bit** é a menor unidade de informação guardada num computador, é representada por um dígito podendo assumir somente 2 valores, por exemplo: 0 ou 1

Byte

- Um **Byte** é um conjunto de 8 bits. Cada carácter (letra ou símbolo do teclado) ocupa 1 byte quando é guardado na memória.

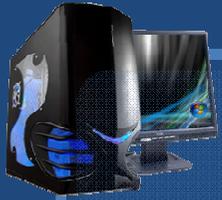


Informação Digital



1 Byte = 8 Bits

Para representar um carácter o computador necessita de 8 bits.
Assim sendo, se quisermos escrever a palavra GATO, o computador irá utilizar $4 \times 8 \text{ bits} = 32 \text{ bits}$.



Informação Digital

Medida	Equivalência
1 Byte	8 bits
1 KB (kilobyte)	1024 bytes $2^{10} = 1024$ bytes
1 MB (megabyte)	1024 kilobytes $2^{20} = 1024 \times 1024$ bytes
1 GB (gigabyte)	1024 megabytes $2^{30} = 1024 \times 1024 \times 1024$ bytes
1 TB (terabyte)	1024 gigabytes $2^{40} = 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024$ bytes
1 PB (petabyte)	1024 terabytes $2^{50} = 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024$ bytes
1 EB (Exabyte)	1024 petabytes $2^{60} = 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024$ bytes



Informação Digital

Um **Byte** corresponderia a uma letra de um livro

A

Um **MegaByte** corresponderia a um livro



Um **GigaByte** corresponderia a uma prateleira de livros



Um **KiloByte** corresponderia a uma página de um livro



Um **TeraByte** corresponderia à própria biblioteca





Etapas na Transformação de INFORMAÇÃO:

1. A informação é inserida na sua forma original no computador;
2. A informação é processada;
3. A informação é apresentada;





Área de Aplicação das TIC

TIC revolucionam
Administração Central

Autarquias aderem às TI

■ São muitas as câmaras municipais que já fazem das tecnologias um precioso instrumento de trabalho

TI à conquista
do Euro 2004

Vinhos e cortiça ainda sem TI

Seguradoras reforçam investimentos em TI

O papel das TI
no Sector Automóvel



Área de Aplicação das TIC

O âmbito das T.I.C engloba varias áreas de actividade humana, que podem ser divididas em três grandes áreas





Área de Aplicação das TIC

COMPUTADOR

Informática

- Significa o tratamento, ou processamento, da informação utilizando meios automáticos, como o computador ou sistemas informáticos (computador e outros dispositivos associados).

Burótica

- Designa a aplicação de meios informáticos no tratamento e circulação da informação em escritórios ou gabinetes administrativos.
- Actualmente também se utiliza com alguma frequência a expressão escritório electrónico.



Área de Aplicação das TIC

COMPUTADOR

Teletrabalho

- Trabalho a partir de casa





Área de Aplicação das TIC

Comunicação

Telecomunicação

- *Tele* é um prefixo de origem grega que exprime a ideia de "longe", "ao longe", "à distância".
- Consiste num serviço de comunicação à distância que envolve a integração de sistemas tais como: televisão, linhas telefónicas, satélites, etc.

Telemática

- Caracteriza-se pela conjugação de meios informáticos (computadores, *modems*, etc.) com meios de comunicação à distância (linhas telefónicas, satélites, etc.)



Área de Aplicação das TIC

Comunicação

Telemática - Serviços mais utilizados:

- Caracteriza-se pela conjugação de meios informáticos (computadores, *modems*, etc.) com meios de comunicação à distância (linhas telefónicas, satélites, etc.)



Área de Aplicação das TIC



Controlo e Automação

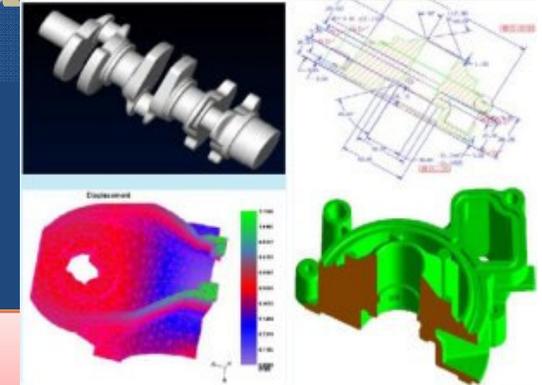
As **Tecnologias de Controlo e Automação** caracterizam-se pela intervenção de meios informáticos no controlo de mecanismos e processos industriais

Robótica

- A Robótica é a área que estuda o desenvolvimento de sistemas electromecânicos (robôs) nos quais intervêm meios e processos informáticos.



Área de Aplicação das TIC



Controlo e Automação

Domótica

- A Domótica trata da gestão alargada de edifícios através de meios electrónicos – Conceito da “Casa ou edifícios inteligentes”.

CAD (Computer Assisted Design)

- Projecto ou desenho realizado com a utilização de computadores e softwares específicos.

CAM (Computer Aided Manufacturing)

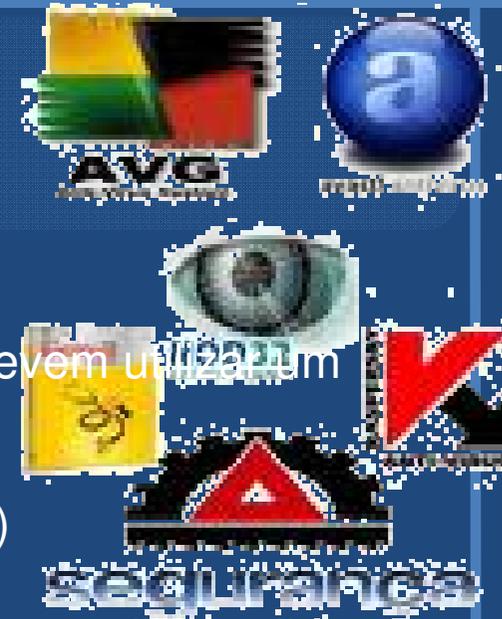
- Sistemas de fabrico controlados por computador.



Segurança do Computador



Proteção



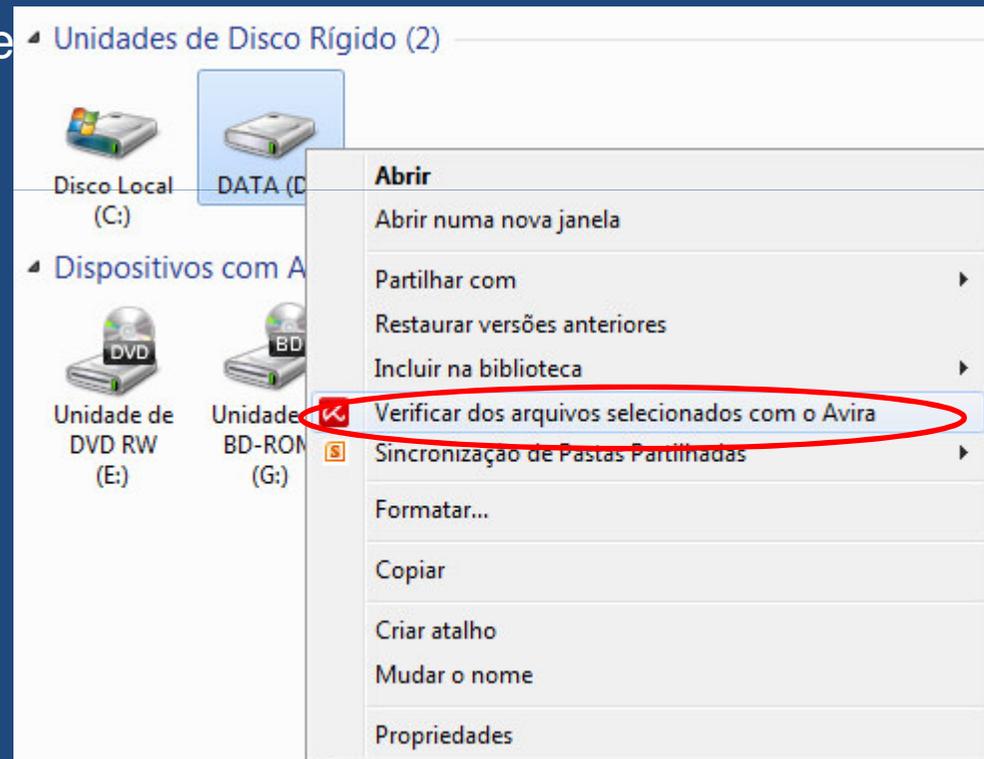
➤ Utilizar um sistema anti-vírus

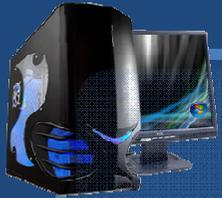
- Todos os computadores com acesso à Internet devem utilizar um sistema antivírus
- Actualizar o anti-vírus regularmente (diariamente)
- Uma base de dados de assinaturas com mais do que alguns dias, não deve ser considerada como actualizada.
- Utilizar as facilidades de actualização automática do sistema anti-vírus.
- O software anti-virus procura por padrões em ficheiros e na memória do computador que indiquem a presença de vírus, recorrendo para isso a uma base de dados de assinaturas, actualizada periodicamente.
- Os vírus encontrados são normalmente erradicados automaticamente, sendo no fim do processo produzido um relatório de execução.



Antivírus

- Clica sobre a pasta a analisar
- Clica no botão direito do rato e, no menu de acesso rápido, seleciona a opção “Verificar dos arquivos selecionados”
- É executado o antivírus que tens instalado no teu computador





Proteção



Computador



Aplicação
Tráfego Internet

➤ Utilizar um sistema de firewall

- Todos os computadores com acesso à Internet devem utilizar uma firewall;
- Processos controlados por intrusos estão constantemente a percorrer os endereços da Internet à procura de computadores vulneráveis.
- Os sistemas de firewall proporcionam boa protecção contra este tipo de ataques de reconhecimento.
- Controlam o acesso de tráfego que se interpõem entre diferentes redes.
- Permitem definir políticas para ligações que vêm de fora.



Firewall

- Painel de Controlo
- Verificar se está ligada





Proteção

➤ Manter o software do computador actualizado.

- Constantemente são descobertas vulnerabilidades de segurança no software, sendo produzidos remendos para reparar esses problemas. Por isso deve-se:
 - Activar os processos de actualização automática do software.
 - Verificar regularmente o estado de actualização do software instalado contra a informação disponibilizada pelo fabricante e/ou vendedor.

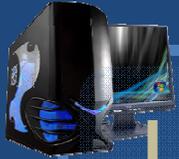


FIM



Tecnologias de Informação e Comunicação

Aula Nº 9 – 6 de Dezembro de 2012



Lição Nº 9

06 -12-2012

Sumário:

- Serviços básicos da internet.
- Análise, gestão e recolha de informação na internet.
- Realização de trabalho no âmbito da temática Evolução da Internet .



Objetivos da aula:

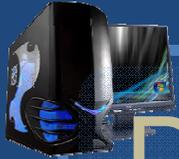
- A evolução da Internet e da world wide web (www).
- Principais Serviços de Internet.
- As funcionalidades de um browser para navegar na Internet.
- Significado Genérico dos Endereços da Internet.
- Como navegar de forma segura.
- Pesquisar informação na internet.
- Utilização do correio eletrónico .



Internet

➤ Navegação na Web utilizando um browser

A **Internet**, ou apenas **Net**, é uma rede mundial de computadores ligados entre si através de linhas telefónicas comuns, linhas de comunicação privadas, satélites e outros serviços de telecomunicação.



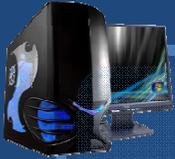
Diferença entre *Web* e *Internet*

➤ Internet

- Imenso conjunto de informação que existe em todo mundo, alojada em centenas de milhares de computadores chamadas servidores *Web*.
- Esta informação encontram-se sob a forma de páginas eletrónicas com ligações de hipertexto e documentos - *websites*

➤ *World Wide Web*, *WWW* ou *Web*

- *A web* utiliza a rede da internet para interligar os seus *websites* e, sendo o serviço de maiores porporções na Internet, torna possível o acesso a textos, gráficos, áudio, vídeo, e também, efectuar a transferências de ficheiros



História da internet

- A Internet surge em 1969, nos Estados Unidos da América.
- Pretendia-se desenvolver uma rede de comunicações que interligasse os supercomputadores da defesa americana e de algumas grandes universidades, de forma a que, no caso de haver um ataque nuclear, as comunicações não fossem interrompidas
- Em 1972, a DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) apresenta a **ARPANET**



que as ligações existiam entre todas as bases de defesa e, em caso de destruição de uma delas, a comunicação estabelecer-se-ia automaticamente, através de uma outra base.



Historia da Internet

No início dos anos 80, a ARPANET adopta um conjunto de protocolos – TCP/IP – que permitem a universidades, centros de investigação – MSFnet – e outros departamentos militares – MILnet – e governamentais americanos criarem as suas próprias redes e ligarem se também à ARPANET.



Nasce assim a Internet

Proposta de trabalho:

<http://www.tesouro.isinapse.com/>



Serviços básicos

➤ A internet disponibiliza diversos serviços sendo de realçar:



Correio Eletrónico



Grupos de discussão -
Newsgroups



World wide web -www



Listas de Correio



Transferência de
Ficheiros - FTP



Comunicação em tempo real
- Chat



Videoconferência



Correio Electrónico

- Semelhanças ao correio tradicional, pela necessidade de remetente e endereço
- Envio extremamente rápido, coloca mensagens em qualquer parte do mundo em apenas alguns segundos.
- Limitado ao envio de informação digital.

egas-moniz@portugalmail.pt

1 2 3

1. Nome do utilizador

2. Símbolo arroba – lê-se «em»
ou «at» (em inglês)

3. Domínio do serviço de correio
electrónico

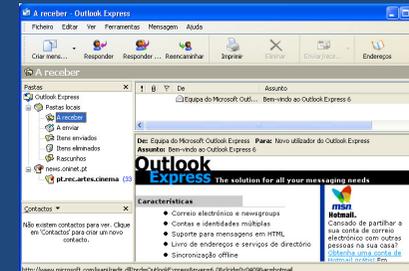


Tipos de Correio Electrónico

➤ O correio electrónico pode ser disponibilizado de duas formas:

▪ Local

- Estão instalados no computador e podem ser utilizados para guardar mensagens de correio electrónico no disco rígido.
- Exemplo: Microsoft Outlook® Express



▪ Baseado na Web

- É utilizado um browser da Web.
- Pode enviar e abrir mensagens utilizando um cliente de correio electrónico baseado na Web, mas, a menos que sejam transferidas para o computador local, as mensagens permanecerão no sistema do fornecedor do serviço.
- O MSN Hotmail® é um exemplo de um cliente de correio electrónico baseado na Web.

Email:	<input type="text" value="egas-moniz4551@portugalmail.pt"/>
Password:	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="ENTRAR >>"/>	
registar novo email esqueci a password ajuda	



Composição de Email

- **Para** – destinatário da mensagem. Este campo pode conter um ou vários endereços de correio completo.
- **Assunto** – deve conter um título sugestivo sobre o objectivo da mensagem (um título pouco interessante pode levar a que o destinatário nem sequer abra a mensagem).
- **Cc (Carbon Copy)** – com conhecimento – estes destinatários tomam conhecimento da mensagem entre o remetente e o(s) destinatário(s) do campo «Para».
- **Bcc (Blind Carbon Copy)** – com destinatário omitido – os destinatários colocados neste campo não são dados a conhecer aos outros destinatários digitados nos outros campos.
- **Anexos** – para juntar ficheiros digitais às mensagens a enviar.
- **Mensagem** – zona para inserção do texto da mensagem propriamente dita.



World wide web -www

- Os documentos existentes na **Internet** são escritos em linguagens especiais, nomeadamente, **HTML** e **Java** e, para serem visualizados, é necessário utilizar um programa adequado chamado *browser*.
- Existem diversos *browsers*, alguns deles de acesso gratuito na Internet.



Internet explorer

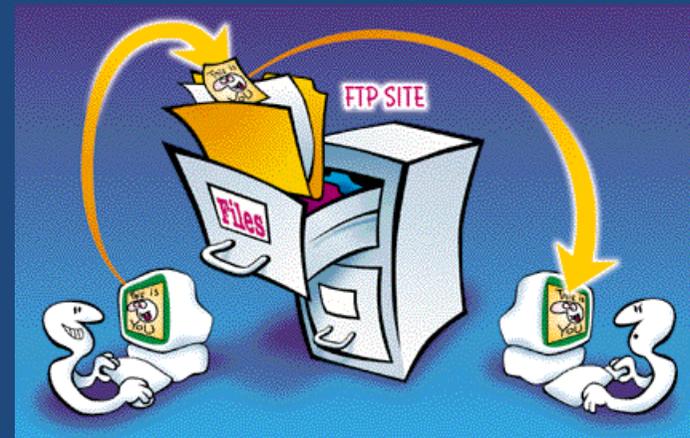


Goole Chorme



Transferência de Ficheiros - FTP

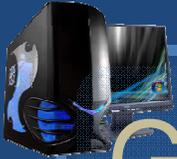
- **FTP** é um protocolo que possibilita a transferência de ficheiros através da Internet, potenciando a cópia de documentos, programas informáticos, som, imagens, etc., para o nosso computador.





Videoconferência

- Este serviço permite estabelecer o diálogo oral (conversar) com outras pessoas:
 - Em empresas, na realização de reuniões entre pessoas situadas em diferentes pontos do país.
 - Em centros de saúde com carências em termos de médicos para a realização de consultas de rotina.
 - Em instituições de ensino à distância
 - Etc...



Grupos de discussão - Newsgroups

- Este serviço providencia espaços ou **fóruns de discussão** onde os utilizadores podem abordar os mais diversos assuntos, desde desporto, medicina, religião, problemas sociais, etc.
- A organização dos *newsgroups* é estruturada por temas e os utilizadores participam enviando artigos escritos ou apenas fazendo comentários sobre o tema pelo qual se interessam.
- Nos grupos de discussão, as mensagens são enviadas para servidores, designados *news servers* e que constituem a USENET. É o gestor de cada um dos servidores que disponibiliza a informação para toda a comunidade que participa no respetivo grupo de discussão.



Comunicação em tempo real - Chat

- O IRC (*Internet Relay Chat*) é o serviço da Internet utilizado para conversar com outros utilizadores em tempo real.
 - Msn
 - Skype
 - mIRC



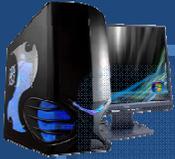
Significado Genérico dos Endereços da Internet

- Para aceder directamente do *browser* a um *site* na *World Wide Web* é necessário conhecer o seu endereço



saber a localização específica da página a que pretendemos aceder.

- Para além da identificação numérica (endereço IP), um computador pode também ser identificado por um conjunto de palavras – o subdomínio – que faz parte do endereço da Internet.



Endereço da Internet

- **Protocolo://nome do domínio/localização**
 - **Protocolo** – identifica o utilizador.
 - **Nome do Domínio** – Nome do computador e a sua localização na Internet. Normalmente, é antecedido por www (não pode ter espaços).
 - **Localização** – Pasta e/ou ficheiro específico a que pretendemos aceder. Normalmente acaba em html, htm ou asp.



Navegar de forma Segura



A quem interessa entrar no meu Computador?

- Os intrusos (hackers ou crackers) podem não ter interesse pela tua identidade. Tipicamente apenas pretendem obter controlo do seu computador para:
 - Poderem lançar ataques a outros sistemas mais atractivos.
 - Ter o controlo do teu computador habilitando o intruso a esconder a sua verdadeira localização
- Mesmo que um computador esteja ligado à Internet apenas para correr os jogos ou enviar emails, este é um alvo.
- Ter o controlo de um computador significa, entre outras possibilidades, que os intrusos podem vigiar as acções no sistema, e adulterar ou destruir dados.





Riscos mais comuns

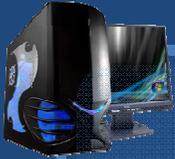
➤ Cavalos de Tróia

- São programas instalados, a pedido ou por artifícios de engano, por utilizadores mais crédulos ou menos conscientes dos perigos.
- Estes programas permitem ao intruso ganhar controlo sobre o computador.
 - Exemplo: Programa recebido por email com instruções para instalação.



➤ Ferramentas de administração remota

- Em sistemas windows, estas ferramentas são usadas regularmente pelos intrusos.
- Permitem controlar o computador remotamente.



Riscos mais comuns

- **Negação de Serviço ou DoS (Denial of Service)**
 - Este ataque tem por objectivo provocar a indisponibilidade de sistemas na rede. Exemplos: saturação da ligação à Internet com tráfego meramente de atulhamento, ping-of-death e outros.
 - É importante notar que um computador controlado remotamente por um intruso pode ser usado para participar num ataque DoS como atacante.

- **Ser intermediário em ataques**
 - Os intrusos usam frequentemente computadores comprometidos para lançar ataques a outros sistemas.





Riscos mais comuns

➤ Partilhas de rede não protegidas

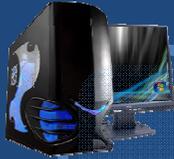
- Estas partilhas podem ser usadas pelos atacantes para colocar ferramentas de intrusão em largas quantidades de computadores na Internet.
 - Exemplo: **Spam** - Correio Electrónico Não-Solicitado enviado em massa.

➤ Emails forjados

- Os emails forjados parecem ter uma origem quando na verdade tem outra.

➤ Vírus com origem nos emails

- Os vírus e outros tipos de código malicioso frequentemente propagam-se através de anexos dos emails.
- Não se deve abrir anexos dos emails com suspeita de serem ilegítimos



Riscos mais comuns

➤ Extensões de ficheiros escondidas

- O sistema operativo windows tem uma função de “esconder a extensão de tipos de ficheiros conhecidos”, função essa que vem activada por omissão, mas pode ser desligada pelo utilizador.
- Muitos vírus de email tiram partido desta “função”, enviando em anexo ficheiros que parecem ser de um tipo inofensivo, mas que na realidade são programas maliciosos.



➤ Programas de conversa

- Os programas de conversa na Internet, como as aplicações de mensagens instantâneas, e IRC (Internet Relay Chat), proporcionam um ambiente em que a informação pode ser transmitida de forma bi-direccional entre computadores, incluindo aplicações que podem ser de natureza maliciosa.
- Como sempre especial cuidado deve ser tido na troca de ficheiros entre utilizadores não autenticados.





Protecção

- **Não revelar dados pessoais**

- **Passwords**
 - Passwords grandes
 - Que não venham no dicionário
 - Que misturem letras, números e símbolos especiais
 - Evitar usar a mesma para vários serviços
 - Memorizá-la, não a escrever
 - Não revelar



Protecção

➤ Utilizar um sistema anti-vírus

- Todos os computadores com acesso à Internet devem utilizar um sistema antivírus
- Actualizar o anti-vírus regularmente (diariamente)



➤ Utilizar um sistema de firewall

- Todos os computadores com acesso à Internet devem utilizar uma firewall;
- Processos controlados por intrusos estão constantemente a percorrer os endereços da Internet à procura de computadores vulneráveis.
- Os sistemas de firewall proporcionam boa protecção contra este tipo de ataques de reconhecimento.





Protecção

➤ Manter o software do computador actualizado.

- Constantemente são descobertas vulnerabilidades de segurança no software, sendo produzidos remendos para reparar esses problemas

➤ Robustecer rede sem fios.

- Não deixar a configuração por omissão
- A rede sem fios deve ser configurada:
 - com os mecanismos de segurança possíveis, WEP, WAP, ...

➤ Desligar o computador da Internet quando esta não for necessária.

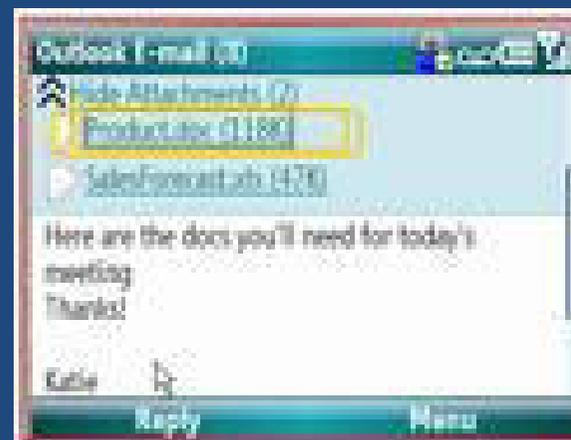




Protecção

➤ Não abrir anexos de email desconhecidos

- Caso tenha que ser aberto um anexo sobre o qual recaiam dúvidas, recomenda-se o seguinte procedimento:
 - gravar o anexo para o disco;
 - correr o software anti-virus sobre o ficheiro;
 - abrir o ficheiro.
- Para protecção adicional, deve desligar-se temporariamente o computador da rede. Desta forma nega o acesso à Internet ao vírus potencial.





Protecção

- **Não executar programas de origem duvidosa**
 - Esses programas podem ser cavalos de Tróia.
 - Tal como os vírus em anexo de email, esses programas tendem a ser transmitidos com a promessa de produzirem algum tipo de entretenimento

- **Desligar a opção de “Extensões de ficheiros escondidas”**
 - O sistema operativo windows tem uma função de “esconder a extensão de tipos de ficheiros conhecidos”.

- **Fazer cópias de segurança periódicas- backups, dos dados do computador.**
 - Essas cópias podem ser necessárias para recuperar o computador em caso de intrusão



Procura de informações na Internet

- A procura de informação é:
 - um processo frequente e importante na sociedade de informação
 - faz-se, principalmente, com o recurso a motores de busca (ex: www.google.pt) e directórios (ex: [http://directory.google.pt/](http://directory.google.pt) ou <http://directorio.sapo.pt/>).

	Motores de busca	Directórios
Descrição	São bases de dados com acesso a grande parte da informação da Web. Indexam principalmente palavras.	Listas ordenadas hierarquicamente por assuntos dos sites. Indexam principalmente assuntos.
Manutenção	Automática por programas informáticos (<i>Websyders</i>).	Essencialmente manual.
Orientado	Informação específica, relação entre assuntos, etc.	Informação genérica.
Utilização	Digitar palavra-chave.	Clicar numa categoria – exemplo: Ciências, Arte, Cultura, etc.
Características	São os mais usados. Podem ser motores temáticos.	Informação mais fiável relativamente ao conteúdo.
Desvantagens	Necessidade de usar mecanismos para restrição de resultados de informação – exemplo: operadores lógicos (e, ou, não, etc.).	Índice com pouca informação relativamente à que existe na Web. Podem sofrer critérios de organização de acordo com as pessoas que fazem a sua gestão, como religião, língua, etc.



Procura de Informação na Internet

- As pesquisas mais avançadas permitem procuras selectivas com associações variadas de palavras.

Palavras-chave	Resultado da pesquisa
Eça de Queirós	Lista de resultados com ocorrências das palavras Eça e /ou Queirós (ignora o «de»).
"Eça de Queirós"	Listagem de páginas onde se encontre a expressão tal e qual está dentro das aspas.
Eça + Queirós	Listagem de páginas onde se encontrem ambas as palavras.
"Eça de Queirós" Maias	Listagem de páginas onde surge Eça de Queirós mas onde não se encontra a palavra «Maias». Podem aparecer, por exemplo, páginas sobre «A Cidade e as Serras», de Eça de Queirós.
"Eça de Queirós" («A Cidade e as Serras» ou «Maias»)	Neste caso, obtêm-se todas as páginas onde surge Eça de Queirós mas onde não se encontram as obras indicadas.

Nota: A expressão «and» tem o mesmo significado que o operador +.



FIM

Anexo IV-Fichas de Trabalho



Externato Infante D. Henrique
Ano Lectivo 2012/2013

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

2.º Período: Internet

Responde às seguintes questões neste documento do Word, e guarda o documento com a designação «número» «nome» _T1 (Ex. 12MariaCastro_T1).

Depois de responderes a todas as questões, no documento, deves enviá-lo para o email do professor e armazená-lo no teu portefólio.

1- O que é para ti a *Internet* ?

2- Pesquisa na Internet, o que é a *Internet*.

3- Pesquisando na *Internet*, elabora um resumo da história da *Internet*.

4- Indica alguns dos serviços disponibilizados pela *Internet*.

5- Com a ajuda da *Internet*, indica o que é a WWW (*World Wide Web*)?

6 -Com a ajuda da *Internet*, pesquisa os seguintes termos: TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) e HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

7 - Pesquisa na Internet, o que é o FTP (*File Transfer Protocol*).

Bom Trabalho!



Externato Infante D. Henrique
Ano Lectivo 2012/2013

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

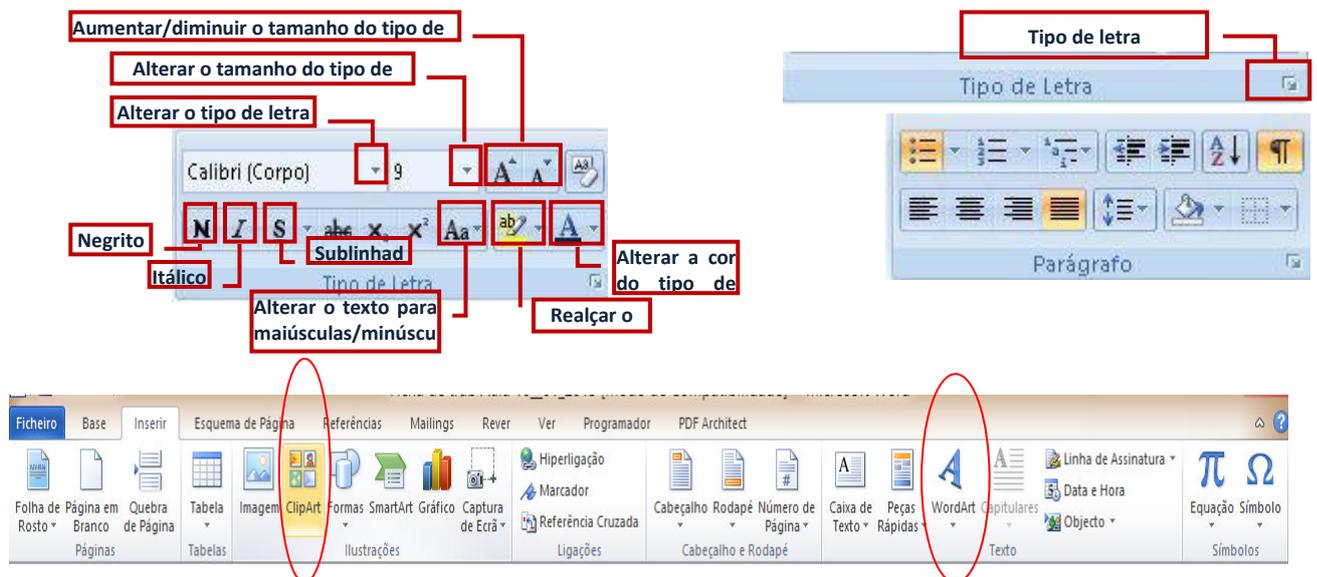
2.º Período: Processador de Texto Microsoft Word

1. Abra um novo documento, no Microsoft Word, grave-o no seu portefólio com o nome Ficha1_Word seguido do seu nome(ex: Ficha1_Word Jose) e digite o seguinte texto:

“A Internet é um lugar fantástico onde podes falar com gente de todo o mundo e fazer novos amigos, aprender coisas sobre determinados assuntos e passar momentos divertidos. Mas, para poderes beneficiar de todas as vantagens da Internet, é fundamental que a utilizes em segurança.”

Fonte: <http://www.seguranet.pt/alunos>

- 1.1. Auxiliando-se das seguintes imagens;



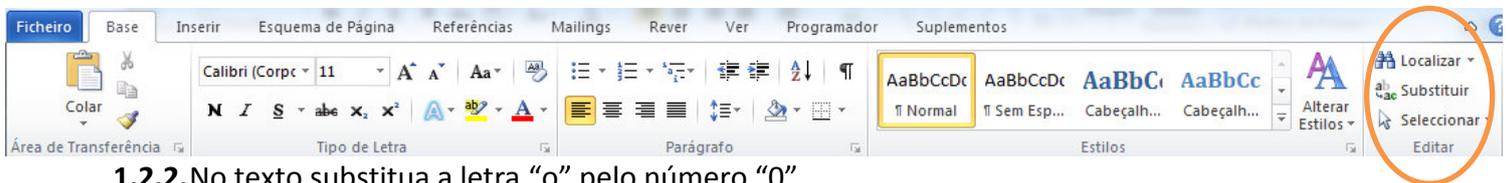
- 1.2. Formate o texto com as seguintes opções

- **Tipo de letra:** Verdana, **espaçamento entre caracteres** Expandido;
- **Tamanho:** 12 pt;

- **Alinhamento de parágrafo:** justificado;
- **Espaçamento entre linhas:** 2,0 linhas;
- **Avanço de parágrafo:** esquerda 1cm;
- **Cor:** seleccione uma cor ao seu gosto;

1.2.1. Utilizando o WordArt introduza o seguinte título ao texto que digitou:

"Segurança na Net"



1.2.2. No texto substitua a letra "o" pelo número "0" .

1.2.3. Insira uma imagem, do ClipArt, à sua escolha.

1.2.4. Grava o ficheiro em formato pdf e envia para o moodle.

Bom Trabalho!



Enab Infante D. Henrique

2012/2013

Data: 17-01-2012

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

2.º Período: Processador de Texto Microsoft Word

1. Abra o processador de texto Microsoft Word e digite o seguinte texto (texto disponível num ficheiro no email):

DARWIN EM CABO VERDE

Tínhamos lançado ferro no Porto da Praia, uma cidadezinha da ilha de Santiago, no arquipélago de Cabo Verde. O sr. Darwin disse que a ilha tinha sido expelida do mar por um vulcão. Talvez esperássemos ver grandes florestas cobrindo as montanhas até ao cume. Não era este o caso, todavia. Havia áreas enormes de lava vulcânica negra que, muitos anos atrás, fora expelida do da montanha. Agora, a ilha era fria e sem vida e pouca coisa crescia nela. O sr. Darwin e dois dos oficiais alugaram cavalos e embrenharam-se um pouco no interior. À chegada, já a hora tardia, relatou tudo o que lhe tinha acontecido.

- Sabes, Jorge, que a população nativa nos contou que já não chove há mais de um ano? No entanto existem vales escavados na lava, o que certamente acontece após os aguaceiros ocasionais, quando a água se precipita do cume das montanhas para o mar. Presentemente, os arbustos secos destes vales não têm folhas. É espantoso como a natureza consegue sobreviver nestas condições tão secas e quentes.

No outro lado da ilha, na aldeia de S. Domingos, o cenário muda notoriamente e é belo de verdade.

Chegámos num dia festivo em que a população negra nativa cantava e dançava. Um pequeno ribeiro cristalino atravessava a aldeia e as plantas crescem nas imediações. Tudo é viçoso e verde. Aproveitei a oportunidade para analisar a lava vulcânica. Que maravilha poder observá-la aqui, no sítio a que pertence! Tomei várias para o meu livro. Mais tarde vou escrever sobre o assunto aos meus amigos de Inglaterra.

E agora, Jorge, aqui esta a minha maior descoberta.

- Sr. Darwin, o que é que o senhor meteu aqui dentro?

O sr. Darwin soltou uma gargalhada sonora.

- É um animal delicioso. Chama-se polvo!

2. Guarde o ficheiro como nome **nº do aluno_CaboVerde** na pasta da aula nº12 e envie o mesmo ficheiro para o Moodle da turma.
3. Aplique ao texto o Espaçamento entre linhas de **1,5 pontos**.
4. Aplique ao título o tamanho de texto - **22**, alinhamento - **Ao centro**, Estilo - **negrito e itálico** e cor de texto - **cinzento**.
5. Formate o 1º parágrafo com avanço de **1 cm**, o tipo de letra - **Garamond**, tamanho - **14**, alinhamento do texto - **justificado**, e cor - **Vermelho**.

6. Formate os 2º, 3º e 4º parágrafo com o tipo de letra - **Arial Narrow** , tamanho - **11,5**, alinhamento do texto - **à esquerda** e cor - **Verde**.
7. Formate o 5º parágrafo com o tipo de letra - **Batang**, tamanho - **13**, alinhamento do texto - **à direita** e cor - **Azul**.
8. Formate o restante texto com o tipo de letra - **Book Antiqua**, tamanho - **11**, alinhamento do texto - **Ao centro** e cor - **Cor-de-Laranja**.
9. Personalize as margens da página com os seguintes valores:

Margem Superior: **3 cm**
Margem Inferior: **3 cm**
Margem Esquerda: **2,5 cm**
Margem Direita: **2,5 cm**

10. Insira o seguinte **Limite de página**  ao documento.
11. Numa nova página, insira um **WordArt** idêntico ao seguinte:

Texto com Símbolos

12. Aplique ao **WordArt** o tipo de letra – **Kalinga**, tamanho – **40** e com efeito 3D **Paralelo Estilo3D1**.
13. Insere o texto seguinte com os respectivos símbolos (Inserir símbolo -> usar Tipo de letra: Webdings, Wingdings):

O meu  não é nenhuma . Não anda que nem , mas é confortável como uma . Apesar de não exigir muita  leva-me de  para a  nos dias de trabalho ou para a  aos fins-de-semana. Mas o que eu mais gostava de fazer com ele era dar uma volta ao .
14. Guarde o documento com o aspeto atual
15. Compare o aspeto final do seu trabalho com o apresentado na página seguinte.

DARWIN EM CABO VERDE

Tínhamos lançado ferro no Porto da Praia, uma cidadezinha da ilha de Santiago, no arquipélago de Cabo Verde. O sr. Darwin disse que a ilha tinha sido expelida do mar por um vulcão. Talvez esperássemos ver grandes florestas cobrindo as montanhas até ao cume. Não era este o caso, todavia. Havia áreas enormes de lava vulcânica negra que, muitos anos atrás, fora expelida do da montanha. Agora, a ilha era fria e sem vida e pouca coisa crescia nela. O sr. Darwin e dois dos oficiais alugaram cavalos e embrenharam-se um pouco no interior.

À chegada, já a hora tardia, relatou tudo o que lhe tinha acontecido.

- Sabes, Jorge, que a população nativa nos contou que já não chove há mais de um ano? No entanto existem vales escavados na lava, o que certamente acontece após os aguaceiros ocasionais, quando a água se precipita do cume das montanhas para o mar. Presentemente, os arbustos secos destes vales não têm folhas. É espantoso como a natureza consegue sobreviver nestas condições tão secas e quentes.

No outro lado da ilha, na aldeia de S. Domingos, o cenário muda notoriamente e é belo de verdade.

Chegámos num dia festivo em que a população negra nativa cantava e dançava. Um pequeno ribeiro cristalino atravessava a aldeia e as plantas crescem nas imediações. Tudo é viçoso e verde. Aproveitei a oportunidade para analisar a lava vulcânica. Que maravilha poder observá-la aqui, no sítio a que pertence! Tomei várias para o meu livro.

Mais tarde vou escrever sobre o assunto aos meus amigos de Inglaterra.

E agora, Jorge, aqui esta a minha maior descoberta.

- Sr. Darwin, o que é que o senhor meteu aqui dentro?

O sr. Darwin soltou uma gargalhada sonora.

- É um animal delicioso. Chama-se polvo!

Texto com Símbolos

O meu 🚗 não é nenhuma 🌟. Não anda que nem ➡, mas é confortável como uma 🛋️. Apesar de não exigir muita ✂️ leva-me de 🏠 para a 🏢 nos dias de trabalho ou para a 🏠 aos fins-de-semana. Mas o que eu mais gostava de fazer com ele era dar uma volta ao 🌍.



Ernab Infante D. Henrique

Act 2012/2013

Data: 24-01-2012

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

2º Período: Processamento de texto

Conteúdos

- Localizar e substituir informação
 - Protecção de documento
 - Letras capitulares
-

1. Faça o download do ficheiro de texto que se encontra no Moodle da disciplina com o nome “Navega de forma esclarecida”.

2. Abra o ficheiro no processador de texto Microsoft Word e formate o texto seguindo as seguintes indicações:
 - a) Formate o Título com o tipo de letra - **Garamond**, tamanho **16**, efeito - **Maiúsculas pequenas**, estilo - **negrito** e alinhamento - **Ao centro**.
 - b) Formate o texto com o tipo de letra - **Garamond**, tamanho de letra - 13 e alinhamento do texto - **Justificar**.
 - c) Localize a palavra “internet” no texto e substitua por “Internet”.
 - d) Aplique ao texto o espaçamento entre linhas de **1,25 pontos**.
 - e) **Capitule** a primeira Letra do documento.
 - f) Insira uma imagem do **ClipArt** relacionada com o texto e posicione entre o texto.
 - g) Aplique ao título um limite de estilo - **Triplo**, cor - **Azul-marinho**, largura - **3 pto** e um **Sombreado** de Preenchimento de cor - **Bege**.

- h) Proteja o documento restringindo todo tipo de edição e formatação. Aplique a palavra-chave “word”.
- i) Guarde o documento com o nome “Nº aluno_Internet” e guarde na plataforma Moodle.
- j) Compare o aspeto final do seu trabalho com a imagem apresentada em baixo.

NAVEGA DE FORMA ESCLARECIDA

A Internet pode ser um excelente sítio para aprender ou simplesmente para relaxar e explorar o mundo que lá se encontra. Com a Internet temos muita informação de todas as partes do mundo, disponível a partir de casa (ou de uma biblioteca escolar ou pública), o que acaba por ser um precioso auxiliar nos trabalhos, nos estudos e na vida em geral.

No entanto, precisas de ter cuidado quando navegas na Internet! Por um lado, quando estás ligado a uma rede a nível mundial, ficas mais susceptível a pessoas mal-intencionadas, a software malicioso para o teu computador e a conteúdos indesejados. Por outro, o acesso a tanta informação pode dar-te a sensação de que tudo o que encontras enquanto navegas é verdadeiro, o que nem sempre acontece. Para prevenires situações de perigo e poderes navegar em segurança precisas de conhecer os benefícios e os riscos da Internet e encontrar estratégias para te protegeres enquanto navegas.



Para te ajudar a aumentar a segurança na Internet, deixamos-te aqui algumas informações e sugestões.

Nunca te esqueças que é muito importante conversar com os teus pais e professores sobre as experiências que tens quando navegas e sobre as tuas dúvidas ou receios.

E para que te sintas sempre seguro, pára antes de navegar, pensa nos riscos e nas medidas de precaução e só depois clicas!



Externato Infante D. Henrique

Ano Letivo 2012/2013

Data: 24-01-2012

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

Digite o seguinte texto abaixo:

Partilha de Informação

Hoje em dia é fácil encontrar e partilhar informação a uma escala mundial. A partilha de ficheiros também designada de peer-to-peer (ou, abreviadamente P2P) tornou-se uma forma prática de partilhar música, áudio, imagens, documentos e software do domínio público, usando para tal os recursos da Internet. Os programas P2P como Morpheus, Kazaa, LimeWire, iMesh e muitos outros, permitem armazenar ficheiros multimédia num espaço específico do teu computador e através de uma ligação à Internet possibilitam a partilha de recursos com outros utilizadores que tenham o mesmo software.

Contudo, como acontece com muitas ferramentas poderosas, o software P2P pode ser usado para fins prejudiciais. É importante compreender e estar prevenido em relação aos riscos da partilha de ficheiros P2P antes de dar início a qualquer transferência.

Fonte: <http://www.seguranet.pt/partilha-de-ficheiros>

1.1. Proceda às seguintes formatações:

1.1.1. Título:

- Tipo de letra: garamond, espaçamento entre caracteres comprimido;
- Tamanho: 14 pt;
- Alinhamento de parágrafo: centrado;
- Cor: vermelho;
- Estilo tipográfico: Sublinhado pontilhado;

1.1.2. Texto:

- Tipo de letra: calibri;
- Tamanho: 11 pt;
- Alinhamento de parágrafo: justificado;
- Espaçamento entre linhas: 1,15;
- Espaçamento de parágrafo: antes 0,7 pto e depois 1,2 pto;

1.2. Aplique ao título um limite do tipo 3D, estilo linha pontilhada de cor verde;

1.3. Capiture a letra H

1.4. Em cima do título deve inserir o seguinte título, “Externato Infante D. Henrique da página, tamanho 18 e centrado, sombreado cor azul e linha dupla superior e inferior de forma a que fique com o aspecto igual à imagem que se apresenta em baixo.

Externato Infante D. Henrique

1.5. Inserira uma imagem à sua escolha alusiva ao tema do texto. A imagem deve estar na parte superior da página e o texto moldado em quadrado relativamente à imagem.

1.6. Aplique à folha uma margem do tipo caixa, com linha dupla, cor azul.

1.7. Aplique à fonte um limite tipo caixa, linha tracejada, cor verde, largura 3 e sombra laranja, de forma a que fique com o aspecto que pode verificar em baixo.

Fonte: <http://www.seguranet.pt/partilha-de-ficheiros>

1.8. Guarde o documento no formato pdf.

1.9. Envie o documento para a plataforma Moodle



Externato Infante D. Henrique
Ano Letivo 2012/2013
Data: 07-02-2012

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

2º Período: Processamento de texto

Conteúdos

- Configuração de páginas
 - Cabeçalhos e Rodapé
 - Quebra de secção e de página
-

1. Abra o processador de texto Microsoft Word e digite o seguinte texto (texto disponível na plataforma Moodle):

Dia da Internet Segura

Portugal e as suas instituições, aderiram em massa às comemorações do Dia da Internet Segura 2013! Há ações e campanhas de Norte a Sul e até nas ilhas. Crianças, jovens, pais e educadores têm lugar marcado para ouvir, falar e refletir a segurança na Internet e as formas que existem de garantir a sua proteção online.

Milhões de utilizadores de todas as idades usam diariamente a Internet.

A Internet apesar de ser um meio versátil e uma fonte de inesgotáveis recursos, apresenta alguns riscos associados. O cidadão deve conhecer esses riscos, a fim de se proteger da melhor forma e educar os mais jovens a fazer o mesmo.

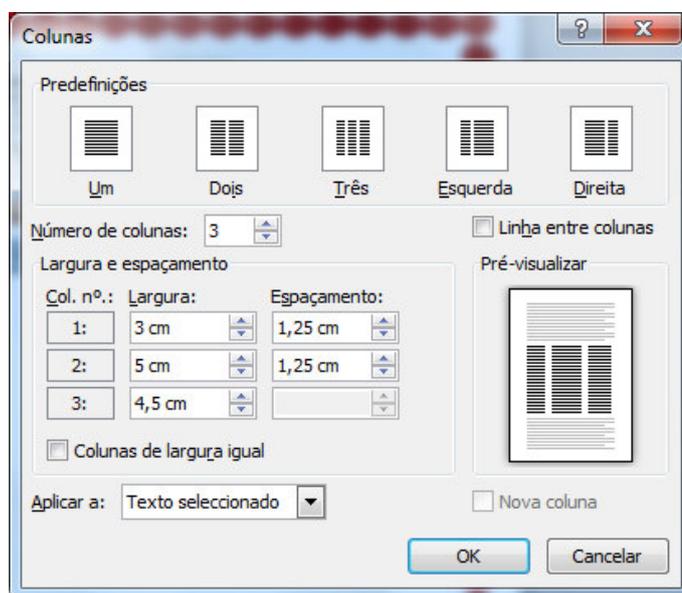
Ao tomar certas precauções, a sua navegação será muito mais segura e, como tal, poderá desfrutar com maior segurança as inúmeras vantagens que a Internet lhe permite.

Fonte: <http://www.internetsegura.pt/>

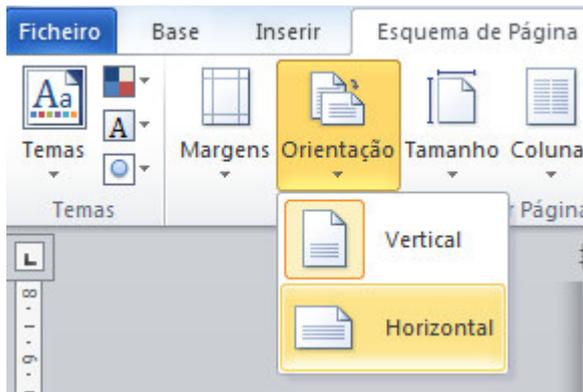
2. Formata o Título do texto “Dia da Internet Segura” ao **Centro** e **Negrito**
3. Selecciona o texto.
 - 3.1. **Separa o texto em Colunas**. Para isso clica na opção **1** em baixo ilustrada



- 3.2. Selecciona as seguintes opções:



4. Insere uma **Quebra de Seção** no Separador Esquema de página -> Quebras -> Quebras de Seção -> Página Seguinte
5. Altera a orientação da página 2 para **Horizontal**, mantendo a página 1 com orientação **Vertical**



6. Digita o seguinte texto:

Questionário

Lê atentamente a questão e seleciona a resposta correta.

Os anexos recebidos nos emails podem conter vírus?

Sim

Não

O que é o Spam?

Envio de emails não solicitados em massa

Envio de emails solicitados

Envio de email sem assunto

7. Formata o texto de acordo com o indicado, usando as opções abaixo ilustradas



- ① Tipo de letra: Verdana;
- ② Tamanho: 12 pt;
- ③ Alinhamento do Título: alinhar o texto ao centro;
- ④ Cor do título: verde
- ③ Alinhamento do corpo do texto: alinhar o texto à esquerda;

8. Insere numeração destacada no texto, utilizando a opção ① abaixo

ilustrada e a lista:



- 8.1. Selecciona a 1ª linha do texto e aplica a numeração “1)”
 - 8.2. Selecciona a 2ª linha do texto e aumenta a indentação clicando na opção ② acima ilustrada, aplicando “a)”
 - 8.3. Selecciona a 3ª e 4ª linha e aumenta a indentação clicando na opção ② acima ilustrada, aplicando “i)” e “ii)” respectivamente.
 - 8.4. Selecciona a linha 5ª e aplica “b)”
 - 8.5. Selecciona a linha 6ª, 7ª e 8ª e aplica “i)”, “ii)” e “iii)”, respetivamente
9. Insere o seguinte cabeçalho “Tic – 7ºA”, no **separador Inserir**.

Tic – 7ºA

10. Insere Numeração de página no Rodapé
11. Compara o aspeto final do teu trabalho com o apresentado na página seguinte.
12. Guarda o teu trabalho com o Nome “**Numero de aluno_aula 15**” e submete na Plataforma Moodle.

Bom trabalho!



Dia da Internet Segura

Portugal e as suas instituições, aderiram em massa às comemorações do Dia da Internet Segura 2013! Há ações e campanhas de Norte a Sul e até nas ilhas. Crianças, jovens, pais e

educadores têm lugar marcado para ouvir, falar e refletir a segurança na Internet e as formas que existem de garantir a sua proteção online. Milhões de utilizadores de todas as idades usam diariamente a Internet. A Internet apesar de ser um meio versátil e uma fonte de inesgotáveis recursos, apresenta alguns riscos associados. O cidadão

deve conhecer esses riscos, a fim de se proteger da melhor forma e educar os mais jovens a fazer o mesmo. Ao tomar certas precauções, a sua navegação será muito mais segura e, como tal, poderá desfrutar com maior segurança as inúmeras vantagens que a Internet lhe permite.

Questionário

- 1) Lê atentamente a questão e seleciona a resposta correta.
 - a. Os anexos recebidos nos emails podem conter vírus?
 - i. Sim
 - ii. Não
 - b. O que é o Spam?
 - i. Envio de emails não solicitados em massa
 - ii. Envio de emails solicitados
 - iii. Envio de email sem assunto



Externato Infante D. Henrique

Ano Letivo 2012/2013

Data: 07-02-2012

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

2º Período: Processamento de texto

Conteúdos

Inserir Índices Automáticos.

- Índices de Conteúdo (Referência.../ Índices...)
- Índices de Ilustrações (Referência.../ Índice de Ilustrações...)
- Quebra de Página (Inserir/ Quebra.../ Quebra de Página)
- Legenda (Referência.../Legenda...)

1- Crie um novo documento e introduza o seguinte texto:

SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO

É a expressão que se refere ao modo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, distribuição e disseminação da informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades de dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na actividade económica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

Conjunto de conhecimentos, reflectidos em equipamentos e programas, quer na sua criação e utilização a nível pessoal e empresarial

INFORMÁTICA

Ciência do tratamento lógico de dados, que utiliza um conjunto de técnicas e equipamentos que possibilitam a sua transformação em informações (processamento) e consequente armazenamento e transmissão.

DADOS

Conjuntos de "informação em bruto" que, através de determinados processos, se transformam em informação.

PROCESSAMENTO

Conjunto de operações lógicas e aritméticas que são aplicadas, de Auto Shape {Formas Automática}, sobre os conjuntos de dados, com o auxílio de equipamentos informáticos

INFORMAÇÕES

Conjunto de resultados que são obtidos após um processamento.

COMPUTADOR

O termo computador representa na realidade não um, mas um conjunto de vários equipamentos e componentes que, funcionando em conjunto, permitem a obtenção, de Auto Shape {Formas Automática}, de um determinado resultado.

COMPONENTES DO COMPUTADOR (*Hardware*)

Unidades de Sistema

Desktop

Tower

Principais Componentes

Microprocessador

Memórias

Equipamentos Periféricos

Periféricos de Input

Periféricos de Output

Periféricos de Input/ Output

Dispositivos de Armazenamento da Informação

Disquete

Disco magnético

Cd-Rom

Exemplos de Dispositivos de Armazenamento

R Deve inserir as imagens respetiva legenda. Selecionar cada uma das imagens e **Referência... → Legenda**



Ilustração 1 - hdd



Ilustração 2 - dvd

SOFTWARE

É o suporte lógico, composto por todos os programas (estes são conjuntos de *ordens*, escritas e codificadas em *linguagens* de programação que permitem a comunicação entre o utilizador e o computador).

SOFTWARE DE SISTEMA

Sistemas Operativos

Linguagens de Programação

SOFTWARE DE APLICAÇÃO

2. Formate o texto do documento com Estilos de *Título*, para mais tarde construir um índice com base nos Estilos definidos.
- Selecione o texto a que quer aplicar o Estilo.
R: Base → Estilo - Selecione o Estilo.

Repita estes procedimentos para todos títulos do documento:

Cabeçalho 1

Sociedade de Informação
Tecnologias de Informação
Informática

Cabeçalho 2

Dados
Processamento
Informações

Cabeçalho 1

Computador

Cabeçalho 2

Componentes do Computador (Hardware)

Cabeçalho 3

Unidades de Sistema

Cabeçalho 4

Desktop
Tower

Cabeçalho 3

Principais Componentes

Cabeçalho 4

Microprocessador
Memórias

Cabeçalho 2

Equipamentos Periféricos

Cabeçalho 3

Periféricos de Input
Periféricos de Output
Periféricos de Input/ Output

Cabeçalho 2

Dispositivos de Armazenamento da Informação

Cabeçalho 3

Disquete
Disco magnético
CD-ROM

Cabeçalho 2

Exemplos de Dispositivos de Armazenamento

Cabeçalho 2

Software

Cabeçalho 3

Software de Sistema

Cabeçalho 4

Sistemas Operativos

Linguagens de Programação

Cabeçalho 3

Software de Aplicação

3. Insira uma quebra de página no início do texto por forma a que a primeira folha fique em branco.

R: Inserir → Quebra... → Quebra de Página.

4. Na primeira folha escreva o título “Índice” e insira um índice automático.

R: Referência → Índices → Índice.

5. Insira uma quebra de página a seguir ao Índice Automático.

R: Inserir → Quebra... → Quebra de Página.

6. Na nova folha escreva o título “Índice de Ilustrações” e introduza um índice de ilustrações.

R: Referência → Índice → Índice de Ilustrações.

7. Guarde o documento com o nome e número e envie para o Moodle.



Escola Infante D. Henrique

Ano Letivo 2012/2013

Data: 28-02-2012

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

2º Período: Folha de Cálculo

Conteúdos

- Formatação de células
- Introdução de dados

1. Abra a folha de cálculo Microsoft Excel e desenhe uma tabela como a que se encontra em baixo:

Disciplinas	Notas		
	1º Período	2º Período	3º Período
Mat			
ING			
ESP			
HIS			
CNT			
EDF			
LPT			
TIC			
GEO			
CFQ			
EDV			
EMR			
Média			

Linha espessa

Linha fina

No fim deves enviá-la para o Moodle da disciplina

Bom Trabalho!



Externato Infante D. Henrique

Ano Letivo 2012/2013

Data: 07-03-2012

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

2º Período: Folha de Cálculo

Conteúdos

- Formatação de células
- Introdução de dados
- Média e Soma automática

1. Abra o Moodle na aula 19 e execute o download do ficheiro de recurso. Seguidamente formate a tabela e confira-lhe o aspeto da tabela que se encontra em baixo.

Disciplinas	Notas		
	1º Período	2º Período	3º Período
Mat			
ING			
ESP			
HIS			
CNT			
EDF			
LPT			
TIC			
GEO			
CFQ			
EDV			
EMR			
TOTAL			
Média			

2. Insere as fórmulas soma automática na célula Total e também a média na célula Média como explicado na aula.

No fim deves enviá-la para o Moodle da disciplina

Bom Trabalho!



Externato Infante D. Henrique
Ano Letivo 2012/2013
Data: 11-04-2013

Tecnologias da Informação e Comunicação

Trabalho Individual

3.º Período: Folha de cálculo Microsoft Excel: Exercício de Revisões

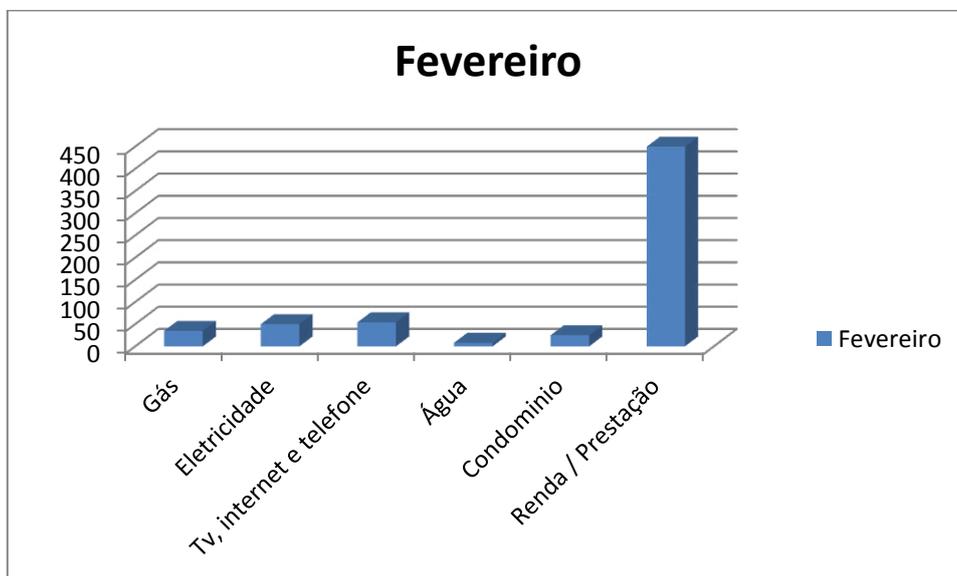
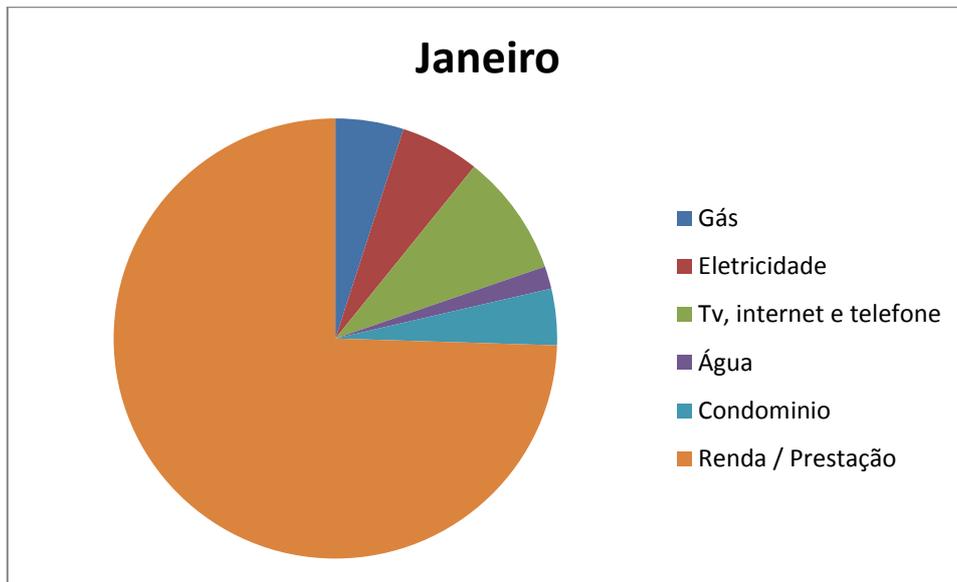
1. Abra a folha de cálculo Microsoft Excel, de seguida desenha e preenche a seguinte tabela e efetua os respetivos cálculos, soma e média:

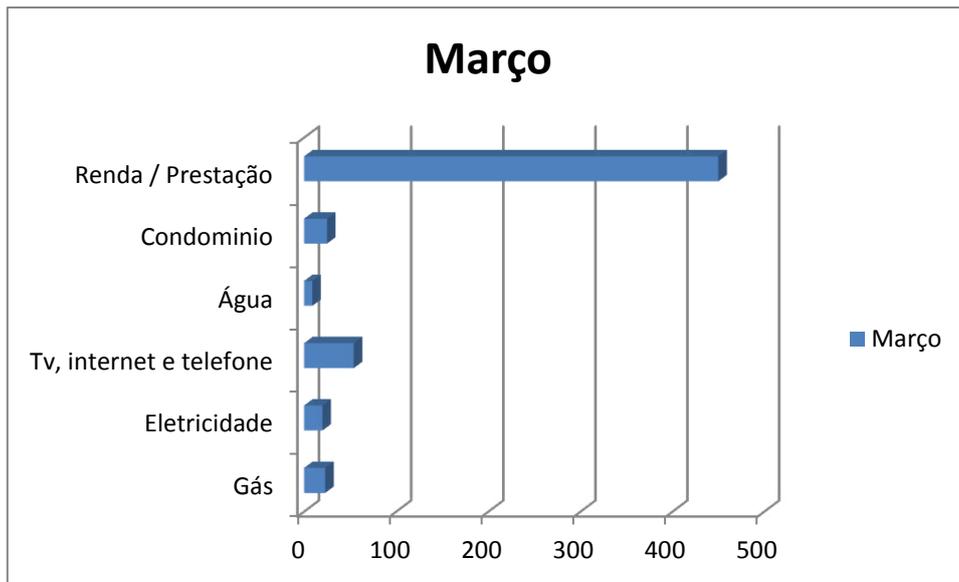
Despesas Mensais				
	Valores			
Designação	Janeiro	Fevereiro	Março	Média
Gás	30	35	23	
Eletricidade	35	50	20	
Tv, internet e telefone	54	54	54	
Água	10	8	9	
Condominio	25	25	25	
Renda / Prestação	450	450	450	
Total				

Atenção: a **média** é calculada em função de cada despesa, ou seja, por linha. O **Total** é em função de cada mês, ou seja, é a soma automática de cada mês, ou coluna.

2. Na mesma folha de cálculo, em que criaste a tabela da questão um, desenha 3 gráficos em circular, de barras e colunas para cada um dos meses. No final os gráficos devem ser iguais aos que se encontram em baixo:

Atenção: Para seleccionar colunas intercaladas utilizar o comando Control + botão esquerdo do rato para seleccionar as colunas pretendidas





Quando terminares envia para o Moodle.

Bom Trabalho!!!



Externato Infante D. Henrique
Ano Lectivo 2012/2013

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

1.º Período : O Sistema Informático

Guarda este documento com a designação «número»«nome»_T1 (Ex. 12MariaCastro_T1) e responde às seguintes questões.

Depois de preencheres todas as respostas do documento, deves enviá-lo para o email do professor e armazená-lo no teu portefólio.

1. Diz o que entendes por Hardware.
2. Diz o que entendes por Software.
3. Preenche a tabela identificando os componentes que constituem o computador e a respectiva função:

Componente		Função
Imagem	Nome	
	Selecciona uma opção	
	Selecciona uma opção	
	Selecciona uma opção	
	Selecciona uma opção	
	Selecciona uma opção	

	Selecciona uma opção	
---	----------------------	--

4. Identifica correctamente os dispositivos de entrada (Inpt) , saída (otpt) e mistos (entrada e saída) :

Rato	Selecciona uma opção
Monitor	Selecciona uma opção
Teclado	Selecciona uma opção
Disco	Selecciona uma opção
Scanner	Selecciona uma opção
Impressora	Selecciona uma opção
Pen	Selecciona uma opção
Vídeo Projector	Selecciona uma opção

5. Indica dois exemplos de Software de Sistema.
6. Indica dois exemplos de Software de Aplicação.

Bom Trabalho!



Externato Infante D. Henrique
Ano Lectivo 2012/2013

Tecnologias da Informação e Comunicação

Nome:

Número: Ano: Turma:

Trabalho Individual

1.º Período : O Sistema Informático

Guarda este documento com a designação «número»«nome»_T1 (Ex. 12MariaCastro_T1) e responde às seguintes questões.

Depois de preencheres todas as respostas do documento, deves enviá-lo para o email do professor e armazená-lo no teu portefólio.

1. Classifique as afirmações seguintes como Verdadeiras ou Falsas:

- 10 Kilobyte são 10240 bytes. Selecione uma opção
- 512 Megabyte são 0,5 Gigabyte. Selecione uma opção
- 1 Terabyte corresponde a 1 Gigabyte. Selecione uma opção
- 2 Megabyte são 248 Kilobytes. Selecione uma opção
- 1024 Megabytes é igual a 1 Gigabyte. Selecione uma opção

2. Quais são as principais áreas de aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação?

3. Preencha os espaços em branco com termos que achar mais adequados

(CAD – CAM, Telemática, Burótica, Código Binário, comunicação, matéria – prima, Tecnologias da Informação).

- O código utilizado na linguagem informática é o Seleccione uma opção.
- Ao desenho e fabrico automatizado de peças para indústria chamamos Seleccione uma opção..
- A Seleccione uma opção.diz respeito às telecomunicações.
- A Informação é a Seleccione uma opção. que está na base dos conhecimentos e da comunicação entre pessoas.
- A Seleccione uma opção. é também conhecida por Escritório Electrónico.
- Utiliza-se, a expressão Seleccione uma opção., quando se quer designar o equipamento (hardware) e os programas (Software) dos computadores que efectuam os processos de tratamento, controlo e Seleccione uma opção,da informação.

4. Complete a tabela 1.1 com a palavra/texto adequado.

	Significa o tratamento, ou processamento, da informação utilizando meios automáticos, como o computador
Burótica	
	Consiste num serviço de comunicação à distância
Robótica	
	Projecto ou desenho realizado com a utilização de computadores e softwares específicos.

Tabela 1.1

5. Para as questões que se seguem assinale a mais correcta.

5.1. A burótica é:

- Área que estuda o desenvolvimento de sistemas electromecânicos (robôs).
- Trabalho a partir de casa.
- Sistemas de fabrico controlados por computador.
- Nenhuma das anteriores.

5.2. A Telemática é a área de aplicação das TIC que:

- Sistemas de fabrico controlados por computador.
- Conjuga meios informáticos com meios de comunicação à distância
- Trabalho a partir de casa.
- Nenhuma das anteriores.

5.3. A robótica é:

- Trabalho a partir de casa.
- Sistemas de fabrico controlados por computador.
- Área que estuda o desenvolvimento de sistemas electromecânicos (robôs).
- Nenhuma das anteriores.

Bom Trabalho!



Externato Infante D. Henrique
Ano Letivo 2012/2013
Data: 04-04-2013

Tecnologias da Informação e Comunicação

Trabalho Individual

3.º Período: Folha de cálculo Microsoft Excel

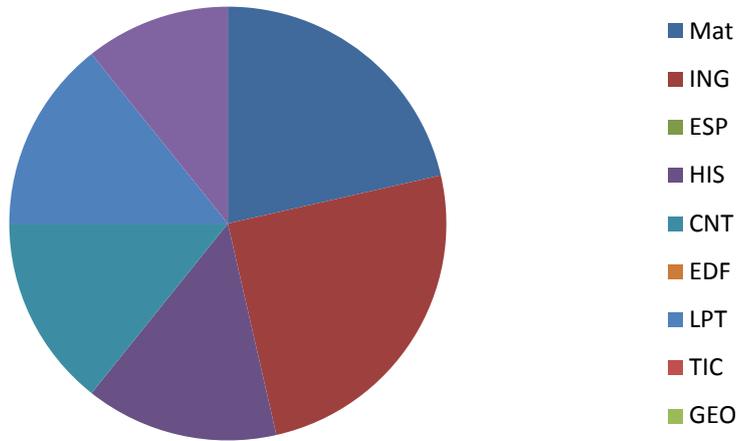
1. Abra a folha de cálculo Microsoft Excel e de seguida desenha e preenche a seguinte tabela:

Nº de Alunos

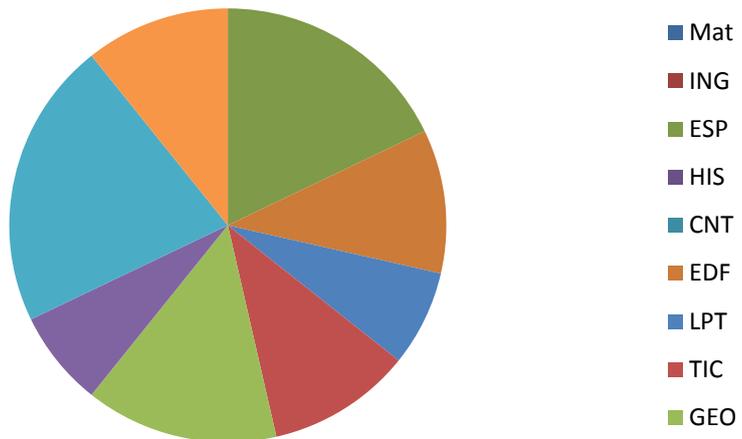
Disciplinas	Preferidas	Menos Apreciadas
Mat	6	0
ING	7	0
ESP	0	5
HIS	4	0
CNT	4	0
EDF	0	3
LPT	4	2
TIC	0	3
GEO	0	4
CFQ	3	2
EDV	0	6
EMR	0	3

2. Na mesma folha de cálculo, em que criaste a tabela da questão um, desenha 2 gráficos em circular, uma para as disciplinas Preferidas e outros para as disciplinas Menos Apreciadas. No final os gráficos devem ser iguais aos que se encontram em baixo:

Preferidas



Menos Apreciadas

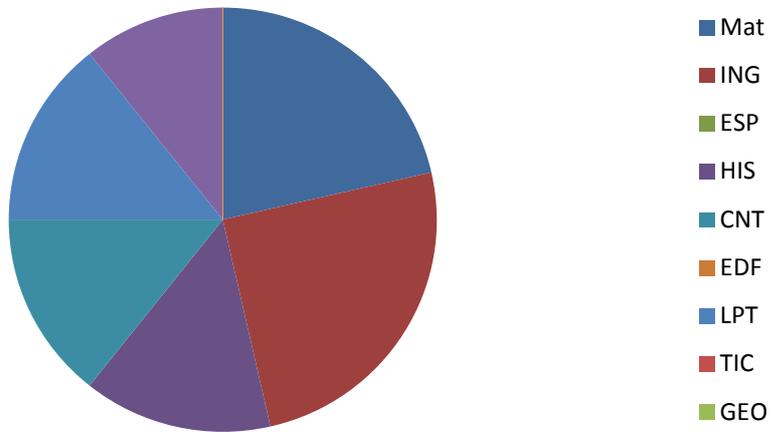


Bom Trabalho!!!

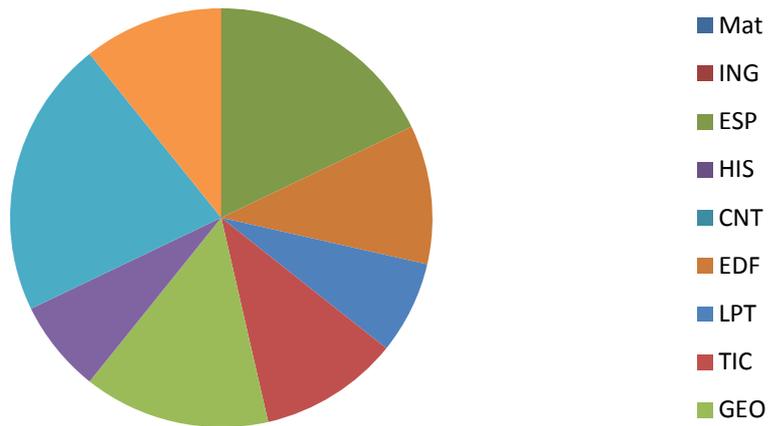
Nº de Alunos

Disciplinas	Preferidas	Menos Apreciadas
Mat	6	0
ING	7	0
ESP	0	5
HIS	4	0
CNT	4	0
EDF	0	3
LPT	4	2
TIC	0	3
GEO	0	4
CFQ	3	2
EDV	0	6
EMR	0	3

Preferidas



Menos Apreciadas



Supermercado

Referencia	Descrição	Quantidade
5646	Cereais de Trigo	5
4563	Leite de Coco	4
4865	Risoto com legumes	9
3215	Bolacha Maria	10
1564	Atum ao Natural	9
2113	Pastilha Smint	8
2321	Ice Tea Pêssego	11
8798	Sumo Laranja	6

Máximo

Mínimo

Contar Números

Data Emissão	Nº Fatura
18-04-2013	12564

Preço Unitário	Total
3,00 €	
4,00 €	
1,50 €	
2,00 €	
3,50 €	
4,00 €	
0,99 €	
1,50 €	

Sub-Total	
IVA	
Total IVA	
Total Fatura	

Empresa XPTO

Data Emissão	Nº Fatura
18-04-2013	12564

Preço Unitário	Total

Sub-Total	
IVA	
Total IVA	
Total Fatura	

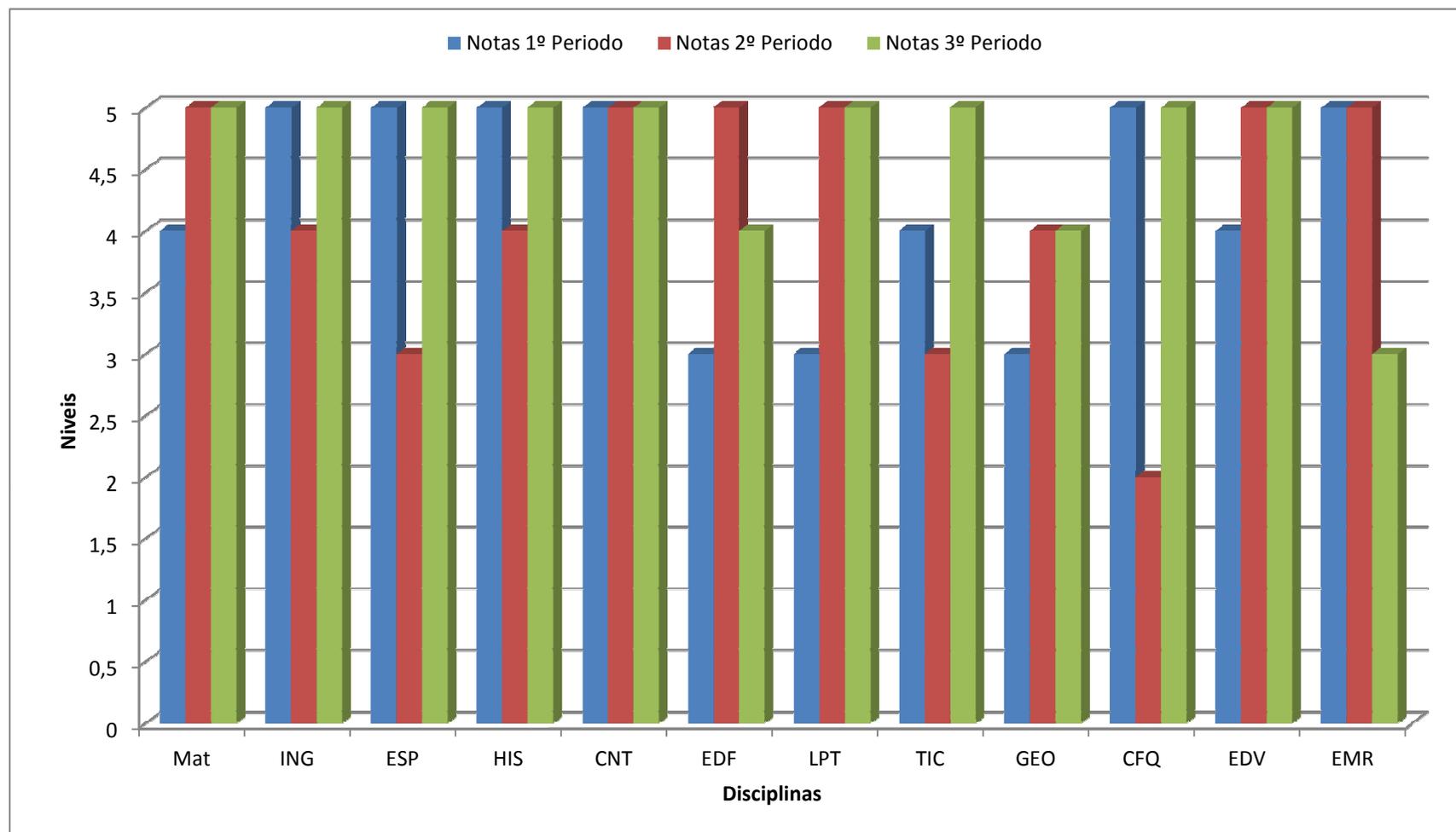
AS MINHAS NOTAS

27-02-2014

Nome:

Disciplinas	Notas		
	1º Período	2º Período	3º Período
Mat	4	5	5
ING	5	4	5
ESP	5	3	5
HIS	5	4	5
CNT	5	5	5
EDF	3	5	4
LPT	3	5	5
TIC	4	3	5
GEO	3	4	4
CFQ	5	2	5
EDV	4	5	5
EMR	5	5	3
TOTAL	51	50	56
Média	4,25	4,16666667	4,66666667

Gráfico Representativo das Notas Obtidas Durante o Ano Letivo



Anexo VI-Planificação Anual



COMPETÊNCIAS GERAIS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS	AVALIAÇÃO	GESTÃO LECTIVA (Período)
<ul style="list-style-type: none">Compreender a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o seu papel no mundo contemporâneo.Utilizar adequadamente o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares que processem dados.	<ul style="list-style-type: none">Conhecer os grandes marcos da história das TIC;Reconhecer a importância do papel das tecnologias na sociedade contemporânea e as potencialidades da web social;Identificar aplicações da tecnologia a contextos de cidadania digital.Identificar os componentes elementares de hardware e software de um computador, explorando o seu funcionamento;Reconhecer a necessidade de manter o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares atualizados;Identificar e validar medidas básicas de proteção do computador contra vírus e outros tipos de ataque;Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores.	<p>1. A informação, o conhecimento e o mundo das tecnologias</p> <ul style="list-style-type: none">Informação e InformáticaHistória da evolução das TICAplicação das TIC na sociedade atual <p>2. O sistema informático</p> <p>2.1. Características gerais</p> <ul style="list-style-type: none">Estrutura e funcionamento de um sistema InformáticoHardware e softwareAtualizações e segurançaErgonomia e bom uso dos computadores	<p>Avaliação formativa</p> <p>Trabalhos de grupo</p> <p>Trabalhos individuais</p> <p>Portefólio eletrónico</p>	<p>1.º Período 3 aulas</p>



<ul style="list-style-type: none">▪ Explorar diferentes tipos de software. ▪ Gerir informação num computador e/ou outros dispositivos eletrónicos similares disponíveis na sala de aula.	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificar as principais diferenças entre sistema operativo e software de aplicação;▪ Reconhecer os conceitos de propriedade intelectual e de direitos de autor aplicados ao software, diferenciando software livre, software proprietário e software comercial;▪ Manipular e personalizar elementos do ambiente gráfico de um sistema operativo;▪ Reconhecer os cuidados a ter quando se descarrega software da internet;▪ Conhecer os procedimentos adequados à instalação de um programa;▪ Aceder ao software de aplicação pretendido. ▪ Gerir ficheiros e pastas guardados no computador e em dispositivos de armazenamento móveis;▪ Visualizar ficheiros e pastas de diferentes formas, de modo a obter diferentes informações;▪ Identificar o espaço ocupado pelo armazenamento de diferentes ficheiros;▪ Recorrer a software de compressão de dados para agregar e desagregar ficheiros e/ou pastas.	<h2>2. O sistema informático</h2> <h3>2.2. Os programas informáticos</h3> <ul style="list-style-type: none">• Sistema Operativo• Elementos básicos da interface do utilizador• Operações básicas• Gestão de ficheiros e pastas• Unidades de armazenamento• Visualização de pastas• O sistema operativo e a Internet• Software de aplicação• Instalação de um programa• Pacotes de software de produtividade pessoal• Acessórios e utilitários• Software livre, proprietário e comercial• Software de compressão de dados	<p>Avaliação formativa</p> <p>Trabalhos de grupo</p> <p>Trabalhos individuais</p> <p>Portefólio eletrónico</p>	<p>1.º Período 2 aulas</p>
---	---	---	--	---------------------------------------



<ul style="list-style-type: none">▪ Explorar diferentes formas de informação disponível na Internet.▪ Navegar de forma segura na Internet.▪ Pesquisar informação na Internet.	<ul style="list-style-type: none">▪ Descrever de forma breve a evolução da Internet e da World Wide Web, a partir de um pequeno trabalho de pesquisa feito pelos alunos;▪ Identificar os principais serviços da Internet;▪ Utilizar as funcionalidades de um browser para navegar na Internet;▪ Reconhecer, de forma genérica, o significado dos endereços da Internet;▪ Criar e organizar uma lista de favoritos.▪ Identificar medidas a tomar para proteger a privacidade quando se acede a informação na Internet;▪ Configurar as funcionalidades de um browser para navegar em segurança na Internet;▪ Conhecer e adotar comportamentos seguros de navegação na Internet.▪ Pesquisar informação na Internet em enciclopédias digitais, repositórios, etc., ou utilizando motores de pesquisa, de forma sistemática e consistente, de acordo com objetivos específicos;▪ Conhecer as funcionalidades básicas de um motor de pesquisa e implementar estratégias de redefinição dos critérios de pesquisa para filtrar os resultados obtidos.▪ Explorar informação de diferentes fontes e formatos (texto, imagem, som e vídeo).	<p>3. Internet</p> <p>3.1. Pesquisa de informação</p> <ul style="list-style-type: none">• Evolução da Internet• Serviços básicos da Internet• Navegação com um browser• Significado genérico dos endereços da Internet• Lista de favoritos• Proteção da privacidade e segurança• Pesquisa de informação na Internet• Critérios de pesquisa• Filtrar resultados• Formatos da informação obtida na Internet• Utilização do correio eletrónico	<p>Avaliação formativa</p> <p>Trabalhos de grupo</p> <p>Trabalhos individuais</p> <p>Portefólio eletrónico</p>	<p>1.º Período 2 aulas</p>
---	---	---	--	---------------------------------------



<ul style="list-style-type: none">▪ Analisar a informação disponível de forma crítica. ▪ Respeitar os direitos de autor e a propriedade intelectual. ▪ Executar um trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um dado tema.	<ul style="list-style-type: none">▪ Selecionar, de forma sistemática e consistente, os resultados da pesquisa feita face aos objetivos pretendidos;▪ Analisar a qualidade da informação aplicando instrumentos validados;▪ Analisar a pertinência da informação no contexto em que está a trabalhar;▪ Conhecer critérios de credibilidade das fontes de informação;▪ Avaliar a qualidade da informação recolhida, verificando diferentes fontes, autorias e atualidade. ▪ Identificar atos de violação de direitos de autor e de propriedade intelectual;▪ Adotar comportamento consciente de não realização de plágio;▪ Conhecer as regras de licenciamento proprietário/aberto, gratuito/comercial e <i>Creative Commons</i>, ou similar. ▪ Definir um tema de interesse e trabalhá-lo com o grupo;▪ Planificar, em grupos, as várias tarefas e etapas do trabalho a realizar;▪ Realizar pesquisa na Internet sobre o tema estipulado;▪ Coligir informação de diferentes fontes;▪ Analisar a informação recolhida;▪ Sistematizar a informação recolhida;▪ Identificar as fontes consultadas na realização do trabalho.	<p>3. Internet</p> <p>3.2. Análise de informação</p> <ul style="list-style-type: none">• Seleção dos resultados da pesquisa• A qualidade, pertinência e validade da informação• Credibilidade das fontes de informação• Critérios de validação da informação recolhida• Direitos de autor e de propriedade intelectual• Tipos de licenciamento	<p>Avaliação formativa</p> <p>Trabalhos de grupo</p> <p>Trabalhos individuais</p> <p>Portefólio eletrónico</p>	<p>1.º Período 3 aulas</p>
---	--	---	--	---------------------------------------



<ul style="list-style-type: none">▪ Criar um documento com texto e objetos gráficos, resultante de trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um tema específico do currículo, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e produção de documentos, instalada localmente ou através da Internet.	<ul style="list-style-type: none">▪ Criar um novo documento ou usar um modelo de documento já existente, com formato e apresentação adequados ao fim proposto;▪ Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para um documento;▪ Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada;▪ Localizar e substituir informação dentro do documento de trabalho;▪ Formatar adequadamente o conteúdo do documento (formatação de caracteres, alinhamento e espaçamento de parágrafos, avanços, limites e sombreados ou outros que se justifiquem no âmbito do trabalho em curso);▪ Aplicar marcas e listas numeradas a parágrafos, de acordo com as necessidades e finalidades do documento em causa;▪ Inserir e manusear adequadamente objetos no documento;▪ Alterar margens e inserir cabeçalhos, rodapés e números de página e, se necessário, fazer uso de quebras de página e de secção no documento;▪ Aplicar estilos para automaticamente criar um índice no documento;▪ Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos.	<h4>4. Produção de documentos</h4> <ul style="list-style-type: none">• Processador de texto - Word• Criação de um novo documento em branco• Modelos de documentos• Edição de um documento• Informação utilizada e direitos de autor• Movimentação num documento• Localizar e substituir informação• Formatação de um documento• Inserir objetos• Configuração de páginas• Cabeçalhos e rodapés• Quebras de página e de secção• Estilos e índices• Localização e formato para guardar o documento	<p>Avaliação formativa</p> <p>Trabalhos de grupo</p> <p>Trabalhos individuais</p> <p>Portefólio eletrónico</p>	<p>1.º Período 3 aulas</p> <p>2.º Período 7 aulas</p>
---	---	---	--	---



<ul style="list-style-type: none">Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de uma folha de cálculo, instalada localmente ou disponível na Internet, produzindo documentos com funcionalidades básicas, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente de trabalho de pesquisa realizado anteriormente.	<ul style="list-style-type: none">Planear um projeto que envolva recolha dados para tratamento estatístico, provenientes de inquéritos, bases de dados ou outras fontes (digitais ou analógicas), e proceder à sua posterior apresentação;Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo;Editar e formatar adequadamente as células e os dados de uma tabela;Utilizar fórmulas com cálculos aritméticos simples e funções para processamento de dados que respondam às necessidades do projeto;Criar gráficos simples, a partir dos dados inseridos nas células, adequados à situação;Integrar as tabelas e os gráficos obtidos no âmbito do projeto em curso numa apresentação multimédia ou num documento de texto ou hipertexto;Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos;Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto público semelhante).	<h3>5. Dados e estatísticas</h3> <ul style="list-style-type: none">Folha de cálculo - ExcelCriação de uma nova folha de cálculoEdição de dados na folha de cálculoMovimentação numa folha de cálculoFormatação de células e tabelasUtilização de fórmulas e cálculos simplesGráficosConfiguração de páginasCabeçalhos e rodapésIntegração dos dados e objetos noutros programasLocalização e formato para guardar o documento	Avaliação formativa Trabalhos de grupo Trabalhos individuais Portefólio eletrónico	<p>2.º Período 3 aulas</p> <p>3.º Período 2 aulas</p>
--	--	---	---	---



<ul style="list-style-type: none">▪ Criar uma apresentação multimédia original sobre uma temática decorrente do trabalho produzido no subdomínio “Produção e edição de documentos”, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e de produção de apresentações multimédia, instalada localmente ou disponível na Internet.	<ul style="list-style-type: none">▪ Criar ou usar um modelo de apresentação multimédia com formato e conteúdo adequados ao fim proposto, de acordo com a temática pré-estabelecida;▪ Conhecer e aplicar as boas regras de organização de informação em apresentações multimédia;▪ Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para a apresentação;▪ Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada;▪ Editar e formatar o texto da apresentação;▪ Inserir objetos multimédia na apresentação;▪ Aplicar adequadamente esquemas de cores, transições e efeitos na apresentação;▪ Guardar a apresentação em diferentes localizações e com diferentes formatos;▪ Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto público semelhante).	<p>6. Produção de apresentações</p> <ul style="list-style-type: none">• Apresentações eletrónicas - PowerPoint• Criação de uma apresentação em branco• Modelos de apresentações• Regras de organização da informação num diapositivo• Direitos de autor e propriedade intelectual• Modos de visualização• Introdução e edição de texto• Formatação de texto• Objetos multimédia (imagens, sons, tabelas, vídeos e gráficos)• Esquemas de cores e fundo• Transições entre diapositivos• Efeitos de animação• Execução da apresentação• Localização e formato para guardar uma apresentação	<p>Avaliação formativa</p> <p>Trabalhos de grupo</p> <p>Trabalhos individuais</p> <p>Portefólio eletrónico</p>	<p>3.º Período 9 aulas</p>
--	---	---	--	---------------------------------------



Metas de Aprendizagem - TIC 7.º Ano

As metas de aprendizagem estão organizadas em domínios, subdomínios e objetivos gerais, completados por descritores precisos e avaliáveis.

Domínio 17: **Informação**

Subdomínio: A informação, o conhecimento e o mundo das tecnologias

Objetivo Geral 1. Compreender a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o seu papel no mundo contemporâneo:

1. Conhecer os grandes marcos da história das TIC;
2. Reconhecer a importância do papel das tecnologias na sociedade contemporânea e as potencialidades da web social;
3. Identificar aplicações da tecnologia a contextos de cidadania digital.

Subdomínio: Utilização do computador e/ou de dispositivos eletrónicos similares em segurança

Objetivo Geral 1. Utilizar adequadamente o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares que processem dados.

1. Identificar os componentes elementares de *hardware* e de *software* de um computador e/ou dispositivos eletrónicos similares, explorando o seu funcionamento;
2. Reconhecer a necessidade de manter o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares atualizados relativamente às suas várias componentes e verificar a sua atualidade nos equipamentos disponíveis na sala;



3. Identificar e validar, nos equipamentos disponibilizados, medidas básicas (antivírus, *firewall*) de proteção do computador e/ou dispositivos eletrónicos similares contra vírus e/ou outros tipos de ataque;
4. Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos similares.

Objetivo Geral 2. Explorar diferentes tipos de software.

1. Identificar as principais diferenças entre sistema operativo e *software* de aplicação;
2. Reconhecer os conceitos de propriedade intelectual e de direitos de autor aplicados ao *software*, diferenciando *software* livre, *software* proprietário e *software* comercial;
3. Manipular e personalizar elementos do ambiente gráfico de um sistema operativo;
4. Reconhecer os cuidados a ter quando se descarrega *software* da Internet;
5. Conhecer os procedimentos adequados associados à instalação de um programa;
6. Aceder ao *software* de aplicação pretendido.

Objetivo Geral 3. Gerir a informação num computador e/ou em dispositivos eletrónicos similares disponíveis na sala de aula.

1. Gerir ficheiros e pastas guardados no computador e em dispositivos de armazenamento móveis;
2. Visualizar ficheiros e pastas de diferentes formas, de modo a obter diferentes informações;
3. Identificar o espaço ocupado pelo armazenamento de diferentes ficheiros;
4. Recorrer a *software* de compressão de dados para agregar e desagregar ficheiros e/ou pastas.



Subdomínio: **Pesquisa de informação na Internet**

Objetivo Geral 1. Explorar diferentes formas de informação disponível na Internet:

1. Descrever de forma breve a evolução da Internet e da *World Wide Web*, a partir de um pequeno trabalho de pesquisa feito pelos alunos;
2. Identificar os principais serviços da Internet;
3. Utilizar as funcionalidades de um *browser* para navegar na Internet;
4. Reconhecer, de forma genérica, o significado dos endereços da Internet;
5. Criar e organizar uma lista de favoritos.

Objetivo Geral 2. Navegar de forma segura na Internet:

1. Identificar medidas a tomar para proteger a privacidade quando se acede a informação na Internet;
2. Configurar as funcionalidades de um *browser* para navegar em segurança na Internet;
3. Conhecer e adotar comportamentos seguros de navegação na Internet.

Objetivo Geral 3. Pesquisar informação na Internet:

1. Pesquisar informação na Internet em enciclopédias digitais, repositórios, etc., ou utilizando motores de pesquisa, de forma sistemática e consistente, de acordo com objetivos específicos;
2. Conhecer as funcionalidades básicas de um motor de pesquisa e implementar estratégias de redefinição dos critérios de pesquisa para filtrar os resultados obtidos;



3. Explorar informação de diferentes fontes e formatos (texto, imagem, som e vídeo).

Subdomínio: **Análise da informação na Internet**

Objetivo Geral 1. Analisar a informação disponível de forma crítica:

1. Selecionar, de forma sistemática e consistente, os resultados da pesquisa feita face aos objetivos pretendidos;
2. Analisar a qualidade da informação aplicando instrumentos validados;
3. Analisar a pertinência da informação no contexto em que está a trabalhar;
4. Conhecer critérios de credibilidade das fontes de informação;
5. Avaliar a qualidade da informação recolhida, verificando diferentes fontes, autorias e atualidade.

Objetivo Geral 2. Respeitar os direitos de autor e a propriedade intelectual:

1. Identificar atos de violação de direitos de autor e de propriedade intelectual;
2. Adotar um comportamento consciente de não realização de plágio;
3. Conhecer as regras de licenciamento proprietário/aberto, gratuito/comercial e *Creative Commons*, ou similar.

Objetivo Geral 3. Executar um trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um dado tema:

1. Definir um tema de interesse e trabalhá-lo em grupo;
2. Planificar, em grupos, as várias tarefas e etapas do trabalho a realizar;



3. Realizar pesquisa na Internet sobre o tema estipulado;
4. Coligir informação de diferentes fontes;
5. Analisar a informação recolhida;
6. Sistematizar a informação recolhida;
7. Identificar as fontes consultadas na realização do trabalho.

DomínioP7: Produção

Subdomínio: Produção e edição de documentos

Objetivo Geral 1. Criar um documento com texto e objetos gráficos, resultante de trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um tema específico do currículo, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e produção de documentos, instalada localmente ou disponível na Internet:

1. Criar um novo documento ou usar um modelo de documento já existente, com formato e apresentação adequados ao fim proposto;
2. Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para um documento;
3. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada;
4. Localizar e substituir informação dentro do documento de trabalho;



5. Formatar adequadamente o conteúdo do documento (formatação de caracteres, alinhamento e espaçamento de parágrafos, avanços, limites e sombreados ou outros que se justifiquem no âmbito do trabalho em curso);
6. Aplicar marcas e listas numeradas a parágrafos, de acordo com as necessidades e finalidades do documento em causa;
7. Inserir e manusear adequadamente objetos no documento;
8. Alterar margens e inserir cabeçalhos, rodapés e números de página e, se necessário, fazer uso de quebras de página e de secção no documento;
9. Aplicar estilos para automaticamente criar um índice no documento;
10. Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos.

Subdomínio: **Produção e edição de apresentações multimédia**

Objetivo Geral 1. Criar uma apresentação multimédia original sobre uma temática decorrente do trabalho produzido no subdomínio “Produção e edição de documentos”, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e de produção de apresentações multimédia, instalada localmente ou disponível na Internet:

1. Criar ou usar um modelo de apresentação multimédia com formato e conteúdo adequados ao fim proposto, de acordo com a temática pré-estabelecida;
2. Conhecer e aplicar as boas regras de organização de informação em apresentações multimédia;
3. Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para a apresentação;
4. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada;



5. Editar e formatar o texto da apresentação;
6. Inserir objetos multimédia na apresentação;
7. Aplicar adequadamente esquemas de cores, transições e efeitos na apresentação;
8. Guardar a apresentação em diferentes localizações e com diferentes formatos;
9. Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou nouro contexto público semelhante).

Subdomínio: Dados e estatísticas

Objetivo Geral 1. Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de uma folha de cálculo, instalada localmente ou disponível na Internet, produzindo documentos com funcionalidades básicas, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente de trabalho de pesquisa realizado anteriormente.

1. Planear um projeto que envolva recolha dados para tratamento estatístico, provenientes de inquéritos, bases de dados ou outras fontes (digitais ou analógicas), e proceder à sua posterior apresentação;
2. Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo;
3. Editar e formatar adequadamente as células e os dados de uma tabela;
4. Utilizar fórmulas com cálculos aritméticos simples e funções para processamento de dados que respondam às necessidades do projeto;
5. Criar gráficos simples, a partir dos dados inseridos nas células, adequados à situação;
6. Integrar as tabelas e os gráficos obtidos no âmbito do projeto em curso numa apresentação multimédia ou num documento de texto ou hipertexto.



7. Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos;
8. Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou nouro contexto público semelhante).

Domínio: Segurança

O domínio da **Segurança** é abordado de forma transversal nos outros domínios atrás referidos

As questões de segurança na utilização dos computadores, de outros dispositivos electrónicos similares e da Internet devem estar sempre presentes. Deve dar-se especial ênfase às questões relacionadas com a proteção de dados, com o respeito pelos direitos de autor e de propriedade intelectual, com a proteção da privacidade e com a segurança dos utilizadores e dos próprios equipamentos. Devem ser constantemente promovidos comportamentos seguros e observadas as normas de conduta na utilização de ambientes digitais.

Anexo VII-Avaliação Diagnóstica



TESTE DIAGNÓSTICO TIC 7º e 8º ANO

ESTRANHATO ERASME D. HERNANDEZ - 2012/2013

Preenche o formulário com os teus dados e conhecimentos.

Esta ficha não conta para avaliação.

Caso não saibas responder às perguntas de desenvolvimento presentes nesta ficha, escreve não sei ou não sei responder.

Nome *

Número *

Ano *

Turma *

Data de Nascimento *

Naturalidade / Nacionalidade *

Email da Escola *

Email do pai/mãe - e contactos bologne

Se não tiveres email do Gmail, não preenchas.

Nome do Encarregado de Educação *

Indica também o grau de parentesco (pai, mãe, avô, etc)

Número de irmãos *

Profissão dos pais *

Meio de transporte utilizado casa-escola *

Actividades que fazes fora da escola *

Por exemplo, grupo musical, desporto, teatro, etc

Interesses pessoais *

Indica coisas de que gostes particularmente e o que gostarias de fazer no futuro

Tens computador em casa? *

Sim

Não

Tens acesso à Internet em casa? *

Sim

Não

Assinala os programas que conheças, na lista seguinte: *

Windows

Linux

Word

DCS

Diagram

Access

PowerPoint

Pascal

C++

Java

OpenGL

Maple

3DStudioMax

PHP

OpenOffice

DHTML

Flash

Dreamweaver

Nero

Director

Adobe CS 3

Visual Basic

Photoshop

Adobe Reader

Final Drop Pro

Remake Studio

Inkscape

Indica outro software (programas ou aplicações) que conheças *

Qual a capacidade actual mais comum de um disco duro interno? *

500 GB

1 Tb

640 GB

2 Tb

Indica a capacidade dos seguintes componentes: Memória RAM; Perif. Disco; CD-ROM; DVD; Monitor (em polegadas); Tamanho do teclado *

Se não souberes, não respondes ou escreves "não sei"

Já viste um computador por dentro ou já desmontaste um computador? *

Sim

Não

Conheces as peças que estão dentro de um computador? *

Sim

Algumas

Não

O que é um ISP? *

O que é um ISP? *

O que é o HARDWARE? *

O que é o SOFTWARE? *

O que é uma Base de Dados? Porque se usa? *

Qual o endereço da tua página pessoal na Internet? *

Se não tiveres, responde "não tenho"

Indica os sites que mais costumares utilizar na Internet. *

O que é um BROWSER? *

Qual o programa que costumares utilizar para "navegar" na Internet? *

Quantas horas por dia utilizas a Internet em casa? *

Mínimo de 1 [hr]

Indica alguma informação que consideres relevante sobre ti ou este formulário *

Obrigado pelas respostas. Verifica que respondeste a tudo e clica em "enviar" ou "submeter"

[Enviar]

Mantém entre palavras-passe através dos Formulários Google

Tecnologia do Google Docs

[Reservar espaço](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos de Privacidade](#)

Anexo VIII-Metas Curriculares

METAS CURRICULARES

Tecnologias de Informação e Comunicação

7.º e 8.º anos

Julho 2012

Autores

Maria João Horta

Fernando Mendonça

Rui Nascimento

Introdução

Enquadramento

As metas curriculares apresentadas neste documento estabelecem as aprendizagens essenciais a realizar pelos alunos na disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no 7.º e no 8.º anos de escolaridade. Estão organizadas em domínios, subdomínios e objetivos gerais, completados por descritores precisos e avaliáveis, segundo a seguinte estrutura:

Domínio

Subdomínio

1. *Objetivo geral*

1. Descritor

2. Descritor

.....

As metas curriculares são um referencial para professores e encarregados de educação, ajudando-os a encontrar os meios necessários para que os alunos desenvolvam as capacidades e os conhecimentos indispensáveis ao prosseguimento dos seus estudos e às necessidades da sociedade contemporânea.

A sua formulação convocou dados científicos, bem como recomendações produzidas no âmbito da Agenda Digital Europeia¹ e da OCDE², que sublinham a importância de, desde cedo, os alunos utilizarem as TIC como ferramentas de trabalho.

Com esta nova disciplina de TIC, pretende-se promover o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades na utilização das tecnologias de informação e comunicação que permitam uma literacia digital generalizada, tendo em conta a igualdade de oportunidades para todos os alunos. Há que fomentar nos alunos a análise crítica da função e do poder das tecnologias de informação e comunicação e desenvolver neles a capacidade de pesquisar, tratar, produzir e comunicar informação através das tecnologias, paralelamente à capacidade de pesquisa nos formatos tradicionais (livros, revistas, enciclopédias, jornais e outros suportes de informação).

¹ CEC. (2011). Digital Agenda Scoreboard, CEC.

² OECD. (2012). “E-Skills for The 21st Century: Fostering Competitiveness, Growth and Jobs”, OECD.

A nova disciplina de TIC vai para além do desenvolvimento das literacias digitais básicas e avança para o domínio do desenvolvimento das capacidades analíticas dos alunos, através da exploração de ambientes computacionais apropriados à sua idade.

Operacionalização

A disciplina de TIC do 7.º e do 8.º anos de escolaridade surge em regime semestral ou anual, assume-se como sendo de carácter eminentemente prático e organiza-se por domínios: (i) Informação, (ii) Produção e (iii) Comunicação e Colaboração. O domínio da Segurança é abordado de forma transversal nos outros domínios atrás referidos. Os alunos devem ser, desde o seu primeiro momento, nas aulas desta disciplina, utilizadores ativos dos computadores, das redes e da Internet. Os professores devem, a partir das metas curriculares para as TIC, que a seguir se apresentam, criar situações de promoção da autonomia dos alunos, em que estes assumem o papel de exploradores, orientados pelo professor. Assim, as metas não devem ser entendidas como uma listagem de conteúdos a transmitir aos alunos de forma sequencial e única, devem antes ser vistas como objetivos finais de aprendizagem, independentemente da sequência que o professor decida implementar em cada ano de escolaridade. Importa, pois, realçar que a numeração dos objetivos e descritores não indica nem sugere uma sequencialidade obrigatória na sua abordagem.

A definição da planificação para cada ano de escolaridade deverá ser desenvolvida de forma autónoma pelo professor, em função de uma cuidada avaliação diagnóstica. Na sequência dessa avaliação e do ritmo de trabalho que vier a ser alcançado na turma, poderá o professor optar, em cada ano letivo, por seleccionar um dos seguintes três subdomínios a apresentar no final deste documento: (i) Dados e estatísticas (ii) Imagem e vídeo (iii) Sítios na Internet. Estes subdomínios não são de abordagem obrigatória.

O domínio “Comunicação e Colaboração” é abordado apenas no 8.º ano, devido às restrições legais relacionadas com o limite mínimo de idade exigido para a criação de um endereço de correio eletrónico num servidor público/comercial.

As aulas deverão privilegiar a participação dos alunos em pequenos projetos, na resolução de problemas e de exercícios práticos contextualizados na produção de um projeto/produto. Desta forma, pretende-se que os alunos possam atingir, simultaneamente, várias metas de diferentes domínios e subdomínios durante o desenvolvimento dos trabalhos. Estes devem ser resolvidos ao computador, permitindo ao aluno encarar a utilização das aplicações informáticas não como um fim em si, mas

como uma ferramenta poderosa para facilitar a comunicação, a colaboração, o tratamento de dados e a resolução de problemas. Sugere-se também a realização de pequenos projetos colaborativos com alunos de outras escolas portuguesas e com escolas de outros países (por exemplo, projetos desenvolvidos no âmbito de programas para a educação, da Comissão Europeia), otimizando as potencialidades de comunicação e colaboração que as TIC permitem. Assim, metodologias associadas ao trabalho de projeto, à resolução de problemas e à construção de portefólios deverão prevalecer no contexto de trabalho em sala de aula.

As questões de segurança na utilização dos computadores, de outros dispositivos eletrónicos similares e da Internet devem estar sempre presentes. Deve dar-se especial ênfase às questões relacionadas com a proteção de dados, com o respeito pelos direitos de autor e de propriedade intelectual, com a proteção da privacidade e com a segurança dos utilizadores e dos próprios equipamentos. Devem ser constantemente promovidos comportamentos seguros e observadas as normas de conduta na utilização de ambientes digitais.

Avaliação

É fundamental uma avaliação dos conhecimentos e das capacidades dos alunos no início de cada ano letivo, uma vez que muitos têm percursos diferentes enquanto utilizadores das TIC nas diversas dimensões acima mencionadas (haverá alunos que chegam ao 3.º ciclo com conhecimentos reduzidos, enquanto outros dominam já muitas das ferramentas informáticas e/ou a sua utilização em contextos de aprendizagem).

A avaliação dos alunos nesta disciplina tem de ser articulada de forma coerente com o seu carácter prático e experimental. Enfatizando os conhecimentos e capacidades adquiridos através de experiências educativas diferenciadas, a avaliação deve ter um carácter continuado, permitindo ajustamentos no processo de ensino.

Sugestões de leitura

CEC (2011). Digital Agenda Scoreboard, CEC.

Costa, F. A. (Coord.) (2010). Projecto Metas de Aprendizagem, Metas TIC. DGIDC. Ministério da Educação, disponível em <http://metasdeaprendizagem.min-edu.pt>, consultado em Maio de 2012.

Eshet-Alkali, Y., & Amichai-Hamburger, Y. (2004). Experiments in digital literacy. *Cyberpsychology and Behavior*, vol. 7, n.4, 421-429.

EUN (2011). United Kingdom Country Report on ICT in Education, disponível em <http://insight.eun.org>, consultado em Maio de 2012.

Eurydice (2011). Números-chave sobre a aprendizagem e a inovação através das TIC nas escolas da Europa

Figueiredo, A. D. (2010). A Geração 2.0 e os Novos Saberes, Seminário 'Papel dos Media' das Jornadas "Cá Fora Também se Aprende", Conselho Nacional de Educação.

International Society for Technology in Education - ISTE (2007). NETS: Student and Teacher Standards.

John, P., Wheeler, S. (2008). *The Digital Classroom – harnessing technology for the future*, Routledge: Oxon.

Johnson, G. (2010). *Young children's Internet use at home and school: Patterns and profiles*.

Kay (2008) David Kay (Project Leader), Bob McGonigle, Walter Patterson, Barbara Tabbiner, "Next Generation User Skills, Working, Learning & Living Online in 2013 - A Report for Digital 2010 & the SQA (Scottish Qualifications Authority).

OECD (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Papers, No. 41. OECD Publishing.

OECD (2012). "E-Skills for The 21st Century: Fostering Competitiveness, Growth and Jobs", OECD.

Papert, Seymour M. (1997). *A Família em Rede*. Lisboa, Relógio D'Água Editores (edição original EUA 1996).

PISA (2005). *Are Students Ready for a Technology-Rich World? What PISA Studies Tell Us*.

PISA (2009). *Results: Students On Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI)*.

Prensky, M. (2011). *The Reformers Are Leaving Our Schools in the 20th Century*.

Scardamalia, M., Bransford, J., Kozma, B., & Quellmalz, E. (2012). New assessments and environments for knowledge building. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 231-300). Dordrecht, The Netherlands: Springer Science.

UNESCO (2008). "ICT Competency Standards for Teachers".

UNESCO (2006). "A Kit for Teachers, Students, Parents and Professionals".

Nota importante: a numeração dos objetivos e descritores não indica nem sugere uma sequencialidade obrigatória na abordagem dos conteúdos.

Metas curriculares TIC - 7º ano

Informação I7

A informação, o conhecimento e o mundo das tecnologias

1. Compreender a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o seu papel no mundo contemporâneo:

1. Conhecer os grandes marcos da história das TIC;
2. Reconhecer a importância do papel das tecnologias na sociedade contemporânea e as potencialidades da *web* social;
3. Identificar aplicações da tecnologia a contextos de cidadania digital.

Utilização do computador e/ou de dispositivos eletrónicos similares em segurança

1. Utilizar adequadamente o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares que processem dados.

1. Identificar os componentes elementares de *hardware* e de *software* de um computador e/ou dispositivos eletrónicos similares, explorando o seu funcionamento;
2. Reconhecer a necessidade de manter o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares atualizados relativamente às suas várias componentes e verificar a sua atualidade nos equipamentos disponíveis na sala;
3. Identificar e validar, nos equipamentos disponibilizados, medidas básicas (*antivírus*, *firewall*) de proteção do computador e/ou dispositivos eletrónicos similares contra vírus e/ou outros tipos de ataque;
4. Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos similares.

2. Explorar diferentes tipos de software.

1. Identificar as principais diferenças entre sistema operativo e *software* de aplicação;
2. Reconhecer os conceitos de propriedade intelectual e de direitos de autor aplicados ao *software*, diferenciando *software* livre, *software* proprietário e *software* comercial;
3. Manipular e personalizar elementos do ambiente gráfico de um sistema operativo;
4. Reconhecer os cuidados a ter quando se descarrega *software* da Internet;
5. Conhecer os procedimentos adequados associados à instalação de um programa;
6. Aceder ao *software* de aplicação pretendido.

3. *Gerir a informação num computador e/ou em dispositivos eletrónicos similares disponíveis na sala de aula.*

1. Gerir ficheiros e pastas guardados no computador e em dispositivos de armazenamento móveis;
2. Visualizar ficheiros e pastas de diferentes formas, de modo a obter diferentes informações;
3. Identificar o espaço ocupado pelo armazenamento de diferentes ficheiros;
4. Recorrer a *software* de compressão de dados para agregar e desagregar ficheiros e/ou pastas.

Pesquisa de informação na Internet

1. *Explorar diferentes formas de informação disponível na Internet:*

1. Descrever de forma breve a evolução da Internet e da *World Wide Web*, a partir de um pequeno trabalho de pesquisa feito pelos alunos;
2. Identificar os principais serviços da Internet;
3. Utilizar as funcionalidades de um *browser* para navegar na Internet;
4. Reconhecer, de forma genérica, o significado dos endereços da Internet;
5. Criar e organizar uma lista de favoritos.

2. *Navegar de forma segura na Internet:*

1. Identificar medidas a tomar para proteger a privacidade quando se acede a informação na Internet;
2. Configurar as funcionalidades de um *browser* para navegar em segurança na Internet.
3. Conhecer e adotar comportamentos seguros de navegação na Internet.

3. *Pesquisar informação na Internet:*

1. Pesquisar informação na Internet em enciclopédias digitais, repositórios, etc., ou utilizando motores de pesquisa, de forma sistemática e consistente, de acordo com objetivos específicos;
2. Conhecer as funcionalidades básicas de um motor de pesquisa e implementar estratégias de redefinição dos critérios de pesquisa para filtrar os resultados obtidos;
3. Explorar informação de diferentes fontes e formatos (texto, imagem, som e vídeo).

Análise da informação na Internet

1. Analisar a informação disponível de forma crítica:

1. Selecionar, de forma sistemática e consistente, os resultados da pesquisa feita face aos objetivos pretendidos;
2. Analisar a qualidade da informação aplicando instrumentos validados;
3. Analisar a pertinência da informação no contexto em que está a trabalhar;
4. Conhecer critérios de credibilidade das fontes de informação;
5. Avaliar a qualidade da informação recolhida, verificando diferentes fontes, autorias e atualidade.

2. Respeitar os direitos de autor e a propriedade intelectual:

1. Identificar atos de violação de direitos de autor e de propriedade intelectual;
2. Adotar um comportamento consciente de não realização de plágio;
3. Conhecer as regras de licenciamento proprietário/aberto, gratuito/comercial e *Creative Commons*, ou similar.

3. Executar um trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um dado tema:

1. Definir um tema de interesse e trabalhá-lo em grupo;
2. Planificar, em grupos, as várias tarefas e etapas do trabalho a realizar;
3. Realizar pesquisa na Internet sobre o tema estipulado;
4. Coligir informação de diferentes fontes;
5. Analisar a informação recolhida;
6. Sistematizar a informação recolhida;
7. Identificar as fontes consultadas na realização do trabalho.

Produção P7

Produção e edição de documentos

1. Criar um documento com texto e objetos gráficos, resultante de trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um tema específico do currículo, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e produção de documentos, instalada localmente ou disponível na Internet:

1. Criar um novo documento ou usar um modelo de documento já existente, com formato e apresentação adequados ao fim proposto;
2. Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para um documento;
3. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada;
4. Localizar e substituir informação dentro do documento de trabalho;
5. Formatar adequadamente o conteúdo do documento (formatação de caracteres, alinhamento e espaçamento de parágrafos, avanços, limites e sombreados ou outros que se justifiquem no âmbito do trabalho em curso);
6. Aplicar marcas e listas numeradas a parágrafos, de acordo com as necessidades e finalidades do documento em causa;
7. Inserir e manusear adequadamente objetos no documento;
8. Alterar margens e inserir cabeçalhos, rodapés e números de página e, se necessário, fazer uso de quebras de página e de secção no documento;
9. Aplicar estilos para automaticamente criar um índice no documento;
10. Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos.

Produção e edição de apresentações multimédia

1. Criar uma apresentação multimédia original sobre uma temática decorrente do trabalho produzido no subdomínio “Produção e edição de documentos”, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e de produção de apresentações multimédia, instalada localmente ou disponível na Internet:

1. Criar ou usar um modelo de apresentação multimédia com formato e conteúdo adequados ao fim proposto, de acordo com a temática pré-estabelecida;
2. Conhecer e aplicar as boas regras de organização de informação em apresentações multimédia;
3. Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para a apresentação;
4. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada;
5. Editar e formatar o texto da apresentação;
6. Inserir objetos multimédia na apresentação;
7. Aplicar adequadamente esquemas de cores, transições e efeitos na apresentação;
8. Guardar a apresentação em diferentes localizações e com diferentes formatos;
9. Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutra contexto público semelhante).

Nota importante: a numeração dos objetivos e descritores não indica nem sugere uma sequencialidade obrigatória na abordagem dos conteúdos.

Metas curriculares TIC – 8.º ano

Comunicação e Colaboração CC8

Conhecimento e utilização adequada e segura de diferentes tipos de ferramentas de comunicação, de acordo com as situações de comunicação e as regras de conduta e de funcionamento de cada ambiente digital

1. Identificar diferentes ferramentas de comunicação, sabendo selecionar a(s) adequada(s) ao tipo de comunicação pretendida:

1. Explorar sumariamente diferentes ferramentas e ambientes de comunicação na Internet;
2. Adequar a ferramenta de comunicação ao seu contexto de utilização.

2. Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais de realização de trabalhos práticos:

1. Criar uma conta de correio eletrónico respeitando as boas práticas de proteção de dados pessoais;
2. Aceder, gerir e encerrar em segurança a sua conta de correio eletrónico, reconhecendo os cuidados a ter quando o faz e adotando comportamentos seguros;
3. Adotar comportamentos seguros na gestão das mensagens de correio eletrónico não solicitadas e estar alerta para a prática do *phishing*;
4. Enviar mensagens de correio eletrónico de forma adequada e responsável;
5. Utilizar, de forma adequada, no envio de mensagens, os campos “Para”, “Cc” e “Cco”;
6. Anexar documentos a uma mensagem de correio eletrónico;
7. Abrir em segurança ficheiros recebidos em anexo e guardar, noutra meio de armazenamento, o(s) anexo(s) de uma mensagem de correio eletrónico;
8. Criar e organizar uma lista de contactos, com a criação de pelo menos um grupo de destinatários.

3. Utilizar fóruns na Internet de forma segura e adequada, em situações reais de realização de trabalhos práticos:

1. Registrar-se num fórum, respeitando as boas práticas de proteção de dados pessoais;
2. Identificar as regras de participação num fórum;
3. Interagir e participar, de forma adequada, num fórum;
4. Conhecer e adotar medidas de participação segura num fórum;
5. Ter um comportamento adequado quando participa num fórum.

4. Conhecer e utilizar mensageiros instantâneos e salas de conversação em direto (chats) de forma segura e adequada, em situações reais de realização de trabalhos práticos:

1. Utilizar um mensageiro instantâneo para comunicar com uma ou mais pessoas da sua rede de contactos em simultâneo e, sempre que se justifique, utilizar sistemas de videoconferência;
2. Criar e gerir a sua rede de contactos de forma segura e responsável;
3. Conhecer e aplicar as boas práticas na utilização dos mensageiros instantâneos e adotar comportamentos seguros de utilização;
4. Aceder a salas de conversação em direto, nomeadamente as disponibilizadas na plataforma de apoio à aprendizagem da escola;
5. Participar em salas de conversação em direto de forma segura e responsável;
6. Aplicar os seus conhecimentos numa situação prática de debate entre alunos ou entre alunos e um professor e/ou especialista, sobre uma temática específica, no âmbito de um trabalho concreto na disciplina de TIC ou noutra.

5. Conhecer e adotar normas de conduta nas situações comunicacionais em linha:

1. Utilizar de forma segura e responsável as diferentes ferramentas de comunicação a distância;
2. Conhecer e adotar comportamentos seguros na partilha de dados em situações de comunicação;
3. Identificar comportamentos deliberados, repetidos e hostis praticados por um indivíduo ou grupo com a intenção de prejudicar outro e conhecer os procedimentos a tomar nessas circunstâncias.

Uso da língua e adequação linguística aos contextos de comunicação através da Internet

1. Conhecer diferentes usos da língua associados aos contextos de comunicação através da Internet:

1. Distinguir registo formal de registo informal, em função do contexto comunicativo (situação, tema, estatuto do interlocutor, grau de proximidade/distância entre os participantes);
2. Conhecer estratégias linguísticas diversificadas em função da intenção comunicativa (pedido de informação, resposta a pedido de informação, agradecimento, apresentação de desculpas, entre outras);
3. Realizar atividades de carácter prático, com uma ou mais ferramentas de comunicação, que envolvam situações de pedido de informação, resposta a pedido de informação, agradecimento, apresentação de desculpas, entre outras.

2. Adequar o uso da língua aos contextos de comunicação na Internet:

1. Adequar as produções linguísticas ao grau de formalidade da situação de comunicação através da Internet;
2. Utilizar estratégias linguísticas próprias do modo escrito e recorrer, com ponderação e em função do contexto, a estratégias próprias do modo oral (abreviaturas, vocabulário informal);
3. Adequar as escolhas linguísticas à intenção comunicativa.

Comunicação e colaboração em rede

1. Participar em ambientes colaborativos na rede como estratégia de aprendizagem individual e como contributo para a aprendizagem dos outros, através da partilha de informação e conhecimento, usando plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem:

1. Conhecer e utilizar plataformas para interagir com colegas, professores e especialistas ou outros, apoiando aprendizagens individuais ou de grupo;
2. Efetuar o registo e aceder a uma plataforma de apoio ao ensino e aprendizagem;
3. Distinguir diferentes tipos de utilização de uma plataforma de apoio ao ensino e aprendizagem;
4. Participar em atividades disponíveis numa plataforma (entendem-se como atividades possíveis, por exemplo, as desenvolvidas no âmbito da disciplina de TIC, na plataforma da escola do aluno);
5. Colaborar em equipas de trabalho ou em projetos onde se produzem trabalhos originais sobre uma temática específica, a definir no âmbito dos trabalhos práticos a realizar na disciplina de TIC.
6. Ter um comportamento adequado quando participa numa plataforma de apoio ao ensino e aprendizagem.

2. Utilizar as redes sociais de forma segura e responsável para comunicar, partilhar e interagir:

1. Conhecer e respeitar os participantes e as regras básicas de funcionamento de uma rede social estabelecida na Internet;
2. Reconhecer os riscos de utilização das redes sociais e adotar práticas de segurança na sua utilização, nomeadamente no que diz respeito à privacidade dos dados;
3. Gerir o seu perfil de forma adequada, mantendo-o disponível apenas para os membros da família e amigos próximos;
4. Disponibilizar e gerir informações pessoais de forma segura e responsável;
5. Gerir, de forma segura e responsável, a lista de utilizadores da sua rede de amizades, de contatos e de seguidores;
6. Respeitar os direitos de autor quando disponibiliza ou partilha textos, imagens, sons e/ou vídeos;
7. Conhecer o potencial das redes sociais no que respeita às capacidades de partilha de informação, de colaboração, de acesso ao conhecimento e de divulgação de ideias;
8. Construir, de modo colaborativo, uma página sobre uma temática de interesse para a disciplina de TIC, numa rede social;
9. Criar um grupo de interesse e nele participar ativamente, dentro de uma rede social, sobre uma temática relevante para a disciplina de TIC.

Pesquisa de informação

1. Pesquisar informação na Internet, de acordo com uma temática pré-estabelecida:

1. Agregar, de forma autónoma, a informação de acordo com os objetivos propostos;
2. Pesquisar a informação, de forma sistemática e consistente, de acordo com objetivos concretos;
3. Aplicar as funções avançadas de um motor de pesquisa;
4. Implementar estratégias de redefinição dos critérios de pesquisa para filtrar os resultados obtidos;
5. Explorar, de forma autónoma, informação em diferentes fontes e com diferentes formatos (texto, imagem, som e vídeo).

Análise da informação

1. Analisar a informação disponível, recolhida no âmbito de um trabalho específico, de forma crítica e autónoma:

1. Analisar, de forma sistemática, consistente e autónoma, os resultados da pesquisa efetuada com base nos objetivos definidos;
2. Avaliar a pertinência da informação para o contexto em que está a trabalhar;
3. Conhecer os critérios usados na seleção da informação, tendo em conta a credibilidade das fontes selecionadas;
4. Reconhecer a qualidade da informação selecionada, verificando diferentes fontes, autoria e atualidade.

2. Respeitar os direitos de autor:

1. Adotar um comportamento consciente de não realização de plágio;
2. Identificar atos de violação de direitos de autor e de propriedade intelectual;
3. Conhecer as regras de licenciamento proprietário/aberto, gratuito/comercial e *Creative Commons* ou similar;
4. Saber integrar, num documento de temática escolar, conteúdos licenciados para uso gratuito, recorrendo à Internet.

Gestão da informação

1. Gerir, de forma eficiente, dados guardados na Internet:

1. Explorar serviços de armazenamento de dados na Internet;
2. Abrir uma conta de utilizador num serviço de armazenamento;
3. Guardar dados localmente e na Internet, estabelecendo a respetiva diferença;
4. Gerir e partilhar documentos na Internet, nomeadamente trabalhos produzidos no âmbito da disciplina de TIC ou outras.

2. Garantir a segurança dos dados:

1. Conhecer os critérios de criação de palavras-passe seguras;
2. Administrar, de forma adequada, as suas palavras-passe;
3. Compreender, de forma genérica, o tipo de atuação e propagação de diferentes tipos de vírus;
4. Aplicar procedimentos de proteção dos dados da infeção por vírus informáticos;
5. Efetuar cópias de segurança e saber da sua importância;
6. Compreender, de forma genérica, os cuidados a ter para se proteger de um ataque de *phishing*;
7. Identificar procedimentos seguros a adotar no uso de serviços de comércio eletrónico.

Produção P8

Exploração de ambientes computacionais

1. Criar um produto original de forma colaborativa e com uma temática definida, com recurso a ferramentas e ambientes computacionais apropriados à idade e ao estágio de desenvolvimento cognitivo dos alunos³, instalados localmente ou disponíveis na Internet, que desenvolvam um modo de pensamento computacional, centrado na descrição e resolução de problemas e na organização lógica das ideias.

1. Identificar um problema a resolver ou conceber um projeto desenvolvendo perspetivas interdisciplinares e contribuindo para a aplicação do conhecimento e pensamento computacional em outras áreas disciplinares (línguas, ciências, história, matemática, etc.);
2. Analisar o problema e decompô-lo em partes;
3. Explorar componentes estruturais de programação (variáveis, estruturas de decisão e de repetição, ou outros que respondam às necessidades do projeto) disponíveis no ambiente de programação;

³ Por exemplo, *Scratch* (scratch.mit.edu, kids.sapo.pt/scratch e eduscratch.dgidec.min-edu.pt), *Squeak Etoys* (www.squeakland.org e www.squeaklandia.pt) ou *Kodu* (fuse.microsoft.com/page/kodu e www.microsoft.com/portugal/educacao/suiteaprendizagem/kodu.html), consultados em Julho de 2012.

4. Implementar uma sequência lógica de resolução do problema, com base nos fundamentos associados à lógica da programação e utilizando componentes estruturais da programação;
5. Efetuar a integração de conteúdos (texto, imagem, som e vídeo) com base nos objetivos estabelecidos no projeto, estimulando a criatividade dos alunos na criação dos produtos (jogos, animações, histórias interativas, simulações, etc.).
6. Respeitar os direitos de autor e a propriedade intelectual da informação utilizada;
7. Analisar e refletir sobre a solução encontrada e a sua aplicabilidade e se necessário, reformular a sequência lógica de resolução do problema, de forma colaborativa;
8. Partilhar o produto produzido na Internet.

----- // \ -----

Subdomínios de desenvolvimento

Estes subdomínios não são de abordagem obrigatória. São sugestões de desenvolvimento das atividades com os alunos e podem ou não ser incluídos na planificação da turma, em qualquer um dos anos de escolaridade.

(i) Dados e estatísticas

1. Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de uma folha de cálculo, instalada localmente ou disponível na Internet, produzindo documentos com funcionalidades básicas, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente de trabalho de pesquisa realizado anteriormente.

1. Planear um projeto que envolva recolha dados para tratamento estatístico, provenientes de inquéritos, bases de dados ou outras fontes (digitais ou analógicas), e proceder à sua posterior apresentação;
2. Introduzir e manipular dados numa folha de cálculo;
3. Editar e formatar adequadamente as células e os dados de uma tabela;
4. Utilizar fórmulas com cálculos aritméticos simples e funções para processamento de dados que respondam às necessidades do projeto;
5. Criar gráficos simples, a partir dos dados inseridos nas células, adequados à situação;
6. Integrar as tabelas e os gráficos obtidos no âmbito do projeto em curso numa apresentação multimédia ou num documento de texto ou hipertexto.
7. Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos;
8. Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutra contexto público semelhante).

(ii) Imagem e vídeo

1. Criar um vídeo original, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente do trabalho de pesquisa anterior, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e de produção de vídeos, instalada localmente ou disponível na Internet.

1. Recolher, na Internet ou através de dispositivos eletrónicos, imagem, som e vídeo em formato digital, de acordo com o projeto de produção em curso;
2. Analisar e selecionar conteúdos de acordo com o projeto;
3. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação selecionada;
4. Integrar os conteúdos selecionados, provenientes de diferentes tipos de suportes digitais, com base nos objetivos estabelecidos para o projeto de produção em curso;
5. Realizar operações elementares de edição de texto, imagem, som e vídeo, a partir de funcionalidades existentes na ferramenta em utilização e/ou numa aplicação autónoma;
6. Adequar o produto ao fim proposto;
7. Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutro contexto público semelhante).

(iii) Sítios na Internet

1. Criar, editar e publicar um sítio na Internet, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente de trabalho de pesquisa anterior, utilizando as funcionalidades elementares de ferramentas de edição e produção de hiperdocumentos, disponíveis na Internet.

1. Planificar e estruturar um sítio na Internet, definindo objetivos, conteúdos, público-alvo e aspeto gráfico;
2. Criar um sítio na Internet, usando ou adaptando um modelo já existente, com formato e apresentação adequados ao fim proposto;
3. Criar e / ou adaptar conteúdos de acordo com a temática estabelecida ou com o projeto de produção em curso;
4. Integrar e formatar os conteúdos criados / adaptados, provenientes de diferentes tipos de suportes digitais, com base nos objetivos estabelecidos para o projeto de produção em curso;
5. Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para um hiperdocumento;
6. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação selecionada;
7. Publicar e gerir o sítio produzido na Internet.

Anexo IX- Banda Desenhada

UMA VISÃO SOBRE A IDADE MÉDIA

VÁRIOS AMIGOS CONVERSAM...



ENTRE OS SÉCULOS I E II, OS ROMANOS DOMINAVAM TODOS OS TERRITÓRIOS À VOLTA DO MAR MEDITERRÂNEO, POR ISSO POSSUÍAM UM VASTO IMPÉRIO.



MAS DEVIDO ÀS FREQUENTES GUERRAS CIVIS E À DIFICULDADE EM GOVERNAR UM IMPÉRIO TÃO VASTO FORAM PROGRESSIVAMENTE PERDENDO A SUA FORÇA.

SOBRE HISTÓRIA...



FOI, ASSIM, QUE OS POVOS BÁRBAROS INVADIRAM O IMPÉRIO ROMANO E ESTE CAIU, DANDO INÍCIO À IDADE MÉDIA.



QUEM ERAM OS POVOS BÁRBAROS?

WERRANNGG!



ERAM TODOS
AQUELES QUE NÃO
FALAVAM A LÍNGUA DOS
ROMANOS NEM DOS
GREGOS E QUE TINHAM
HÁBITOS E TRADIÇÕES
DIFERENTES.



DE ONDE
PROVINHAM?



ERAM POVOS
SEMINÔMADAS QUE
HABITAVAM PARA LÁ DAS
FRONTEIRAS DOS RIOS
RENO E DANÚBIO.

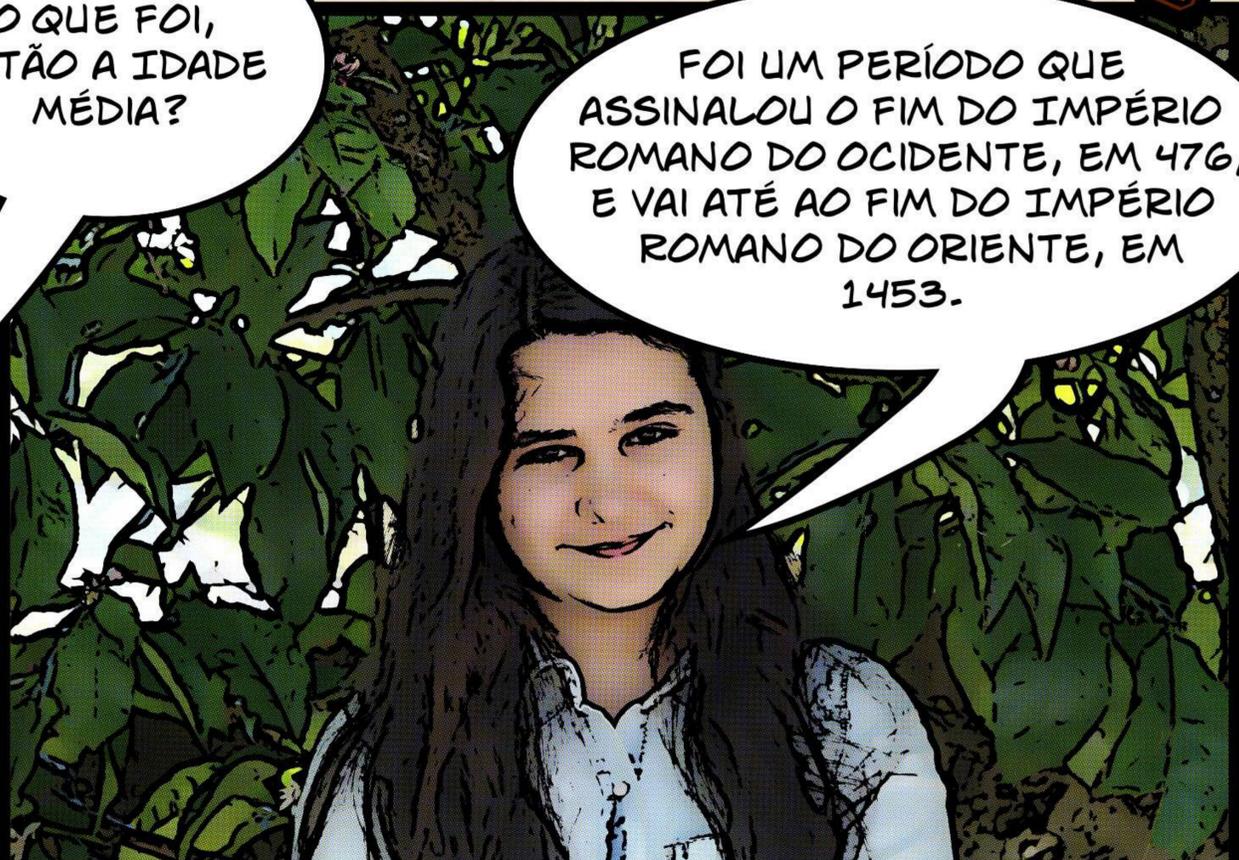
A CONVERSA ESTÁ ANIMADA....



KRASH



O QUE FOI,
ENTÃO A IDADE
MÉDIA?



FOI UM PERÍODO QUE
ASSINALOU O FIM DO IMPÉRIO
ROMANO DO OCIDENTE, EM 476,
E VAI ATÉ AO FIM DO IMPÉRIO
ROMANO DO ORIENTE, EM
1453.



QUAIS FORAM AS PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS DAS INVASÕES BÁRBARAS?



A PARTIR DO SÉCULO V, OS POVOS GERMANOS QUE INVADIRAM O IMPÉRIO COMEÇARAM A FUNDAR REINOS NA EUROPA.



E FOI PACÍFICA ESSA CONVIVÊNCIA ENTRE ROMANOS E BÁRBAROS?



NÃO FOI FÁCIL ESSA CONVIVÊNCIA DEVIDO ÀS DIFERENÇAS EXISTENTES ENTRE OS DOIS POVOS, SOBRETUDO NO QUE DIZ RESPEITO À LÍNGUA, AOS COSTUMES E À RELIGIÃO.



PORÉM ALGUMAS MEDIDAS FORAM ADOTADAS NO SENTIDO DE UM RELACIONAMENTO MAIS PACÍFICO. ALGUNS REIS BÁRBAROS CONVERTERAM-SE AO CRISTIANISMO, ADOTARAM LEIS COMUNS...



...O CASAMENTO ENTRE AS POPULAÇÕES GERMANA E ROMANA TORNOU-SE PERMITIDO E VERIFICOU-SE A PARTILHA DAS TERRAS ENTRE ANTIGOS PROPRIETÁRIOS E OS POVOS INVASORES.



COMO PASSOU A ESTAR ORGANIZADA A SOCIEDADE? A IGREJA CATÓLICA PERDEU O SEU PRESTÍGIO COM AS INVASÕES BÁRBARAS?



A IGREJA CATÓLICA PERDEU O SEU PRESTÍGIO COM AS INVASÕES BÁRBARAS?



NÃO! A IGREJA CATÓLICA ESTAVA PREOCUPADA COM A PERDA DA UNIDADE DO IMPÉRIO ROMANO, QUE ERA O CRISTIANISMO,

MAS RAPIDAMENTE CONVERTERAM OS BÁRBAROS À SUA RELIGIÃO, ALCANÇANDO GRANDE PRESTÍGIO SOCIAL.



POIS, CLARO, MAS EM CONTRAPARTIDA, OS REIS BÁRBAROS TAMBÉM BENEFICIARAM COM A CONVERSÃO AO CRISTIANISMO, POIS PASSARAM SER MAIS FACILMENTE ACEITES PELA POPULAÇÃO CRISTÃ, O QUE REFORÇOU TAMBÉM O SEU PODER.



COMO ESTAVA ORGANIZADO O CLERO?



ESTAVA ORGANIZADO EM CLERO REGULAR QUE ERAM OS RELIGIOSOS QUE VIVIAM EM COMUNIDADE, NORMALMENTE EM MOSTEIROS, E SEGUEM UMA REGRA.

ESTES EXERCERAM UMA AÇÃO IMPORTANTE NA CONVERSÃO DAS POPULAÇÕES RURAIS.



TAMBÉM HAVIA O CLERO SECULAR QUE ERAM OS RELIGIOSOS ARCEBISPOS, BISPOS E PÁROCOS QUE VIVEM EM ALDEIAS, VILAS E CIDADES...

... JUNTO DA POPULAÇÃO E QUE TIVERAM UM PAPEL MUITO IMPORTANTE NA CONVERSÃO DE ALGUNS REIS.



VÁRIAS ORDENS RELIGIOSAS FORAM SURGINDO PELA EUROPA E A AÇÃO DOS MONGES FOI MUITO IMPORTANTE NO DESENVOLVIMENTO CULTURAL E NO CULTIVO DOS CAMPOS.

MUITOS DOS SEUS TERRENOS ERAM ARRENDADOS AOS CAMPONESES, O QUE CONTRIBUÍA PARA A FIXAÇÃO DAS POPULAÇÕES QUE ACOLHIAM SOB A SUA PROTEÇÃO.



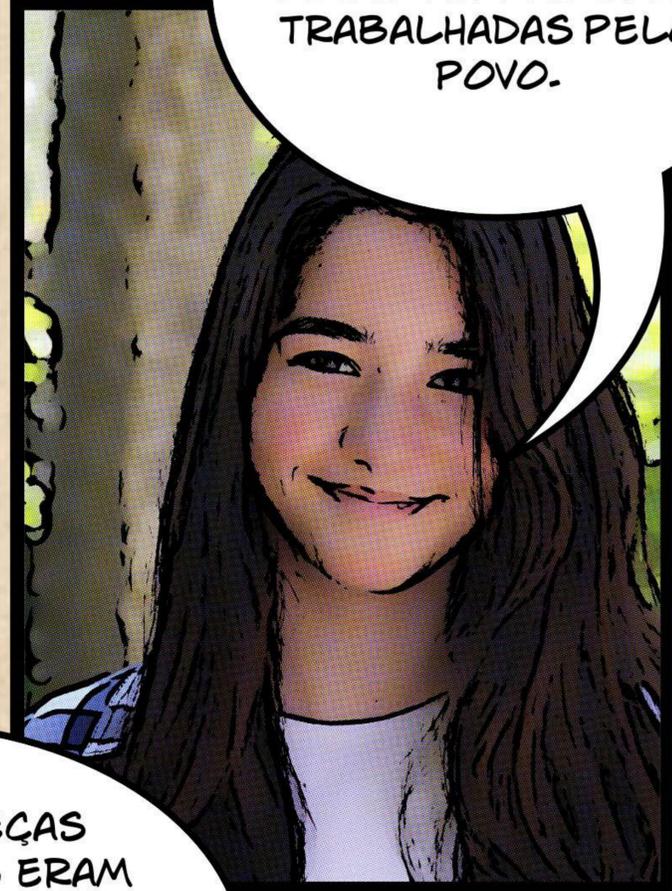
E A NOBREZA? A QUE SE DEDICAVAM OS NOBRES?



A NOBREZA SEMPRE FOI UM GRUPO PRIVILEGIADO. SEMPRE RECEBEU OS IMPOSTOS QUE O POVO ERA OBRIGADO A PAGAR PELA OCUPAÇÃO DOS SEUS TERRITÓRIOS E PELO CULTIVO DOS MESMOS.



COSTUMAVAM PARTICIPAR EM CAÇADAS, EM TORNEIOS E JOGAVAM XADREZ, DESFRUTANDO DE UMA VIDA DE CONFORTO QUER COMO ELEMENTOS DA CORTE QUER COM SENHORES FEUDAIS...



...DONOS DE GRANDES TERRITÓRIOS, CUJAS TERRAS ERAM TRABALHADAS PELO POVO.



NÃO TE ESQUEÇAS QUE OS NOBRES ERAM AQUELES QUE IAM PARA AS GUERRAS, ERAM ELES QUE COMBATIAM CONTRA OS INIMIGOS SEMPRE QUE O REINO ERA INVADIDO.



SIM, É VERDADE!

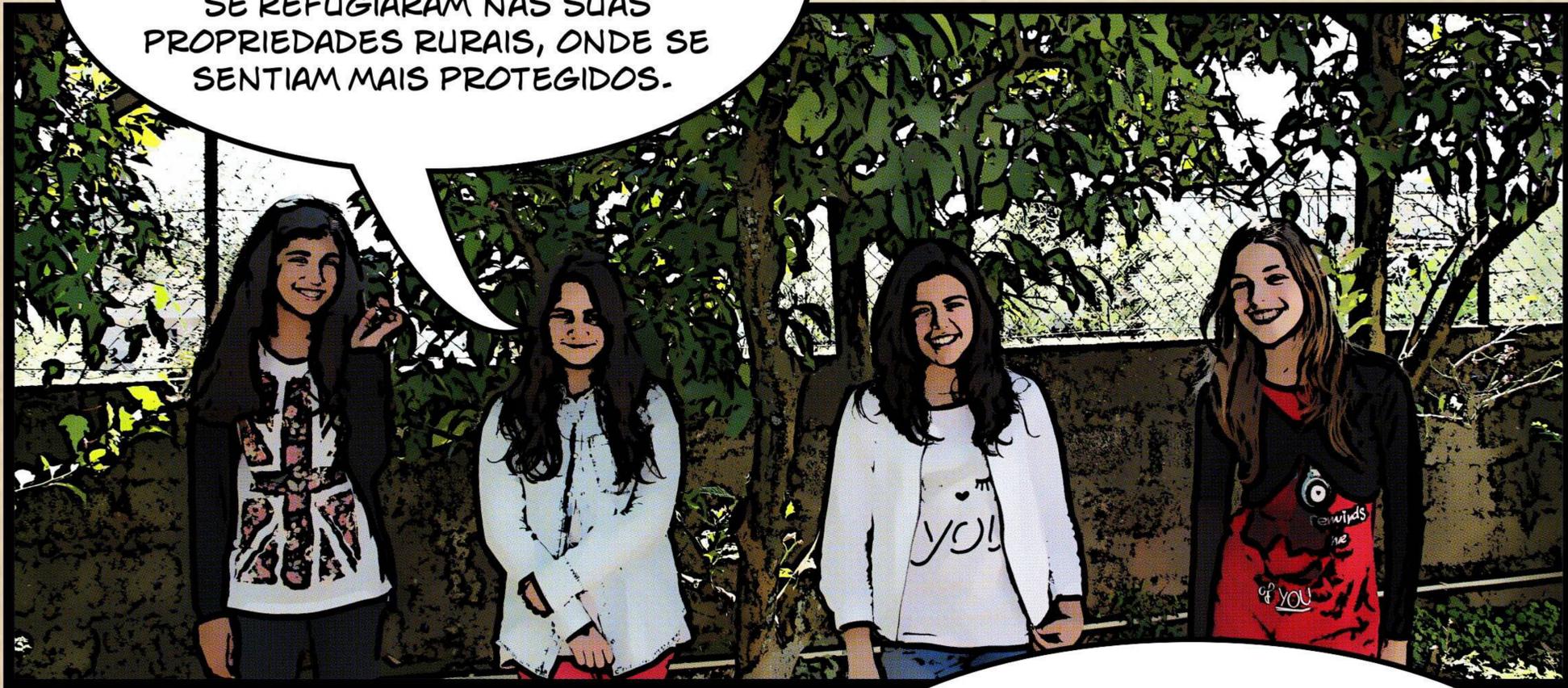


OLHA LÁ!



E DEPOIS DE UM PERÍODO DE RELATIVA ACALMIA, A EUROPA OCIDENTAL SOFREU UMA NOVA VAGA DE INVASÕES, DESTA VEZ, DOS POVOS MUÇULMANOS, VIKINGS E HÚNGAROS, QUE PROCURAVAM RIQUEZAS E PRESTÍGIO.

ESTAS INVASÕES TROUXERAM GRANDES TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS: AS CIDADES PERDERAM GRANDE PARTE DOS PROPRIETÁRIOS QUE SE REFUGIARAM NAS SUAS PROPRIEDADES RURAIS, ONDE SE SENTIAM MAIS PROTEGIDOS.

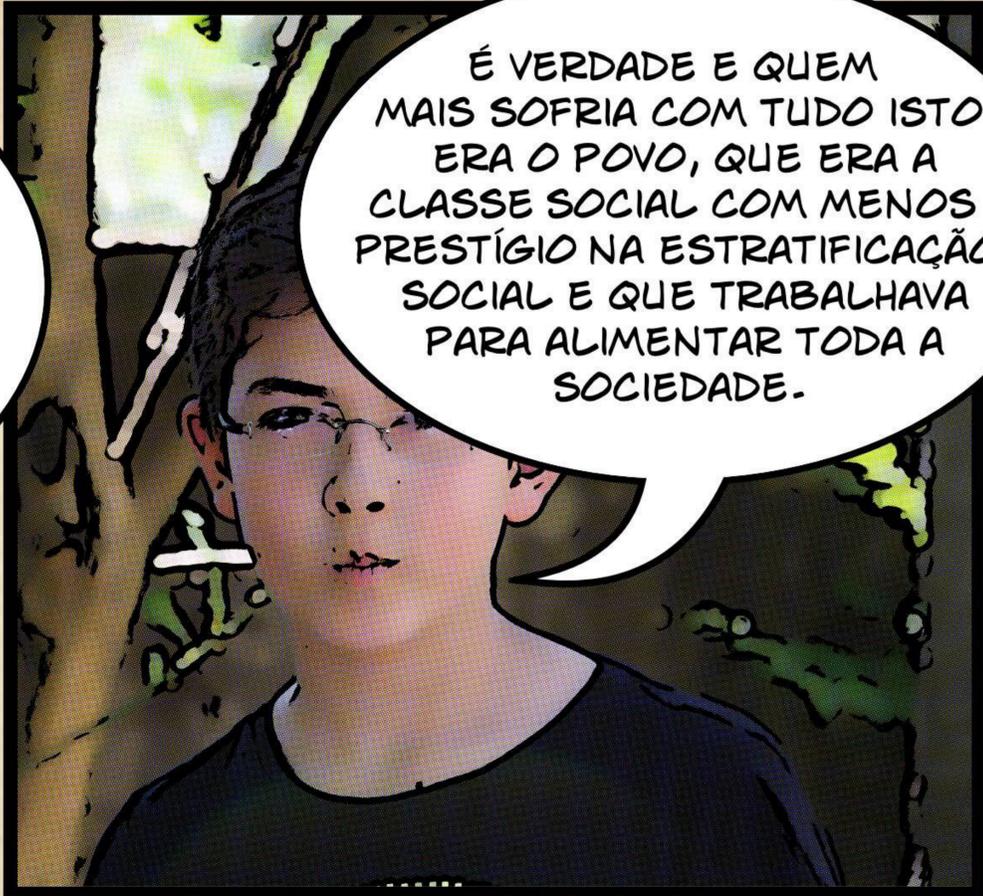


E OS CAMPONESES PROCURAVAM ABRIGO NESSAS PROPRIEDADES, ENTREGANDO AO CLERO OU À NOBREZA AS SUAS PEQUENAS PROPRIEDADES E CONTRIBUINDO, DESTE MODO, PARA O ENRIQUECIMENTO E PODER DESTES.





LAMENTAVELMENTE, VERIFICOU-SE UMA RURALIZAÇÃO DA ECONOMIA. OS CAMPONESES CULTIVAM APENAS PARA A SUA SUBSISTÊNCIA E O COMÉRCIO ENTROU EM DECADÊNCIA, O QUE CORRESPONDEU A UM PERÍODO DE REGRESSÃO ECONÔMICA.



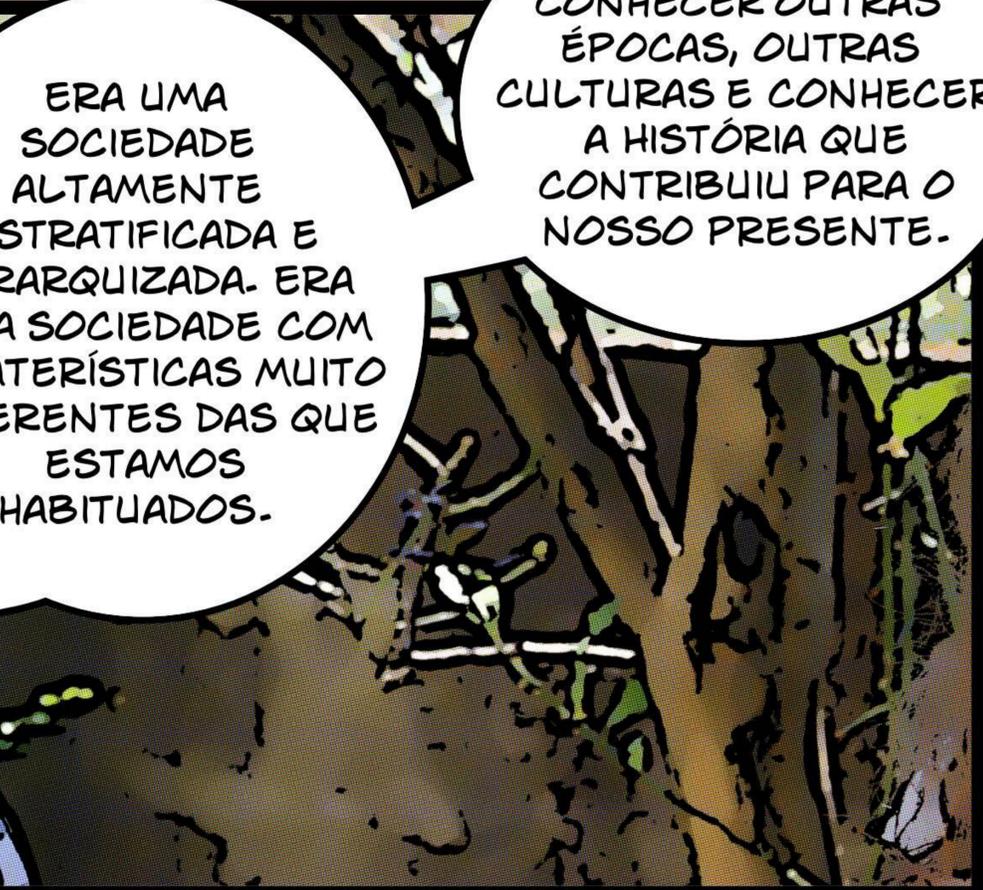
É VERDADE E QUEM MAIS SOFRIA COM TUDO ISTO ERA O POVO, QUE ERA A CLASSE SOCIAL COM MENOS PRESTÍGIO NA ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL E QUE TRABALHAVA PARA ALIMENTAR TODA A SOCIEDADE.



CLARO, TENS RAZÃO! UNS ERAM DEPENDENTES DO CLERO, OUTROS DA NOBREZA E OUTROS DO REI.



ERA UMA SOCIEDADE ALTAMENTE ESTRATIFICADA E HIERARQUIZADA. ERA UMA SOCIEDADE COM CARACTERÍSTICAS MUITO DIFERENTES DAS QUE ESTAMOS HABITUADOS.



MAS É MUITO BOM CONHECER OUTRAS ÉPOCAS, OUTRAS CULTURAS E CONHECER A HISTÓRIA QUE CONTRIBUIU PARA O NOSSO PRESENTE.

FIM



Projeto dinamizado por:

Alunos turma 7ºA

Docentes:

Bruno Ambrioso | Informática (estagiário - UCP)

Luís Baptista | Informática

Manuela Teixeira | História

Isabel Ferreira | Português

Anexo X – Caracterização da Turma



EXTERNATO INFANTE D. HENRIQUE

Avª Comendador Padre David
 4709-008 RUI LHE
<http://www.eidh.eu> - alfacoop@mail.telepac.pt
 Telef. 253 959 000 - Fax 253 951 701

Ano letivo 2012/2013

Turma 7 do Aº ano Curso/agrupamento _____

Perfil da turma

Número de alunos: 28 Sexo feminino 16 Sexo masculino 12 Total: 28

Média de idades dos alunos até final do ano letivo		12
Número de alunos	com idade fora da escolaridade obrigatória	0
	retidos no ano letivo anterior	0
	retidos noutra ano letivo	0
	que usufruíram de apoio educativo	0
	com necessidades educativas especiais	0
	beneficiários dos Serviços de Apoio Sócio-Educativo	6
	que frequentaram o Ensino pré-escolar	28
	que frequentam esta escola pela primeira vez	1
	que frequentam atividades complementares	2
	que sofreram medidas educativas disciplinares	0
que pretendem prosseguir estudos		
. até ao 9º ano		
. até ao 12º ano		
. até ao Ensino Superior		<u>28</u>

Situações especiais (identificação e síntese):

Disciplinas	preferidas	1ª - <u>F. Química</u>	
		2ª - <u>História</u>	
		3ª - <u>Matemática</u>	
	menos apreciadas	1ª - <u>L. Portuguesa</u>	
		2ª - <u>Geog</u>	
		3ª - <u>S. Visual</u>	

Modos de trabalho pedagógico preferidos:

- 1º - Material áudio
- 2º - Trabalho de pares
- 3º - _____

Tipos de professor mais apreciados:

- 1º - Simpáticos
- 2º - Explicam bem
- 3º - _____

- Gostam de estudar Não gostam de estudar
 Gostam da escola Não gostam da escola

Fatores mais referidos para o insucesso escolar:

- 1º Esquecimento rápido do estudo
- 2º Falta de concentração
- 3º Comprometimento

Alunos

Resposta Disciplinares (Pares e Grupos)



EXTERNATO INFANTE D. HENRIQUE

Avª Comendador Padre David
4709-008 RUI LHE
<http://www.eidh.eu> - alfacoop@mail.telepac.pt
Telef. 253 959 000 - Fax 253 951 701

Encarregados de Educação	Número de alunos cujo Encarregado de Educação obedece à seguinte tipologia:	
	Relação familiar	<input checked="" type="checkbox"/> 26 Pai <input checked="" type="checkbox"/> 28 Mãe <input type="checkbox"/> Tio <input type="checkbox"/> Tia <input type="checkbox"/> Avô <input type="checkbox"/> Avó <input type="checkbox"/> Outra - qual? _____
	Idade	<input type="checkbox"/> < 30 anos <input type="checkbox"/> entre 30-40 anos <input checked="" type="checkbox"/> 8 entre 41-50 anos <input checked="" type="checkbox"/> 20 > 50 anos
	Profissão	<input type="checkbox"/> Por conta própria <input checked="" type="checkbox"/> 28 Por conta de outrem
	Situação profissional	<input checked="" type="checkbox"/> 22 Efetivo <input checked="" type="checkbox"/> 3 Contratado <input type="checkbox"/> Reformado <input checked="" type="checkbox"/> 3 Desempregado <input type="checkbox"/> Sem emprego <input type="checkbox"/> Patrão
	Habilitação académica	<input type="checkbox"/> 4ª classe ou inferior <input checked="" type="checkbox"/> 5 6º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 3 9º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> 11º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 5 12º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 4 Bacharelato <input checked="" type="checkbox"/> 10 Licenciatura <input checked="" type="checkbox"/> 4 Outro grau académico. Qual? _____
Agregados Familiares	Número de alunos cujo agregado familiar obedece às seguintes constituições	
	<input type="checkbox"/> Agregado monoparental (ou pai ou mãe) <input checked="" type="checkbox"/> 4 Agregado biparental (pai e mãe) <input checked="" type="checkbox"/> 20 Agregado biparental, mais irmã(o) <input checked="" type="checkbox"/> 4 Agregado biparental mais irmãos <input type="checkbox"/> Outras constituições. Quais? _____	
	Número de alunos cujos pais obedecem às seguintes características	
	Habilitações académicas do pai <input checked="" type="checkbox"/> 1 4ª classe ou inferior <input checked="" type="checkbox"/> 3 6º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 10 9º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 1 11º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 4 12º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 2 Bacharelato <input checked="" type="checkbox"/> 4 Licenciatura <input checked="" type="checkbox"/> 1 Outro grau académico. Qual? <u>Restado</u>	Habilitações académicas da mãe <input checked="" type="checkbox"/> 1 4ª classe ou inferior <input checked="" type="checkbox"/> 3 6º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 4 9º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 1 11º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 3 12º ano de escolaridade <input checked="" type="checkbox"/> 1 Bacharelato <input checked="" type="checkbox"/> 8 Licenciatura <input checked="" type="checkbox"/> 2 Outro grau académico. Qual? _____
	Idade do pai <input type="checkbox"/> < 30 anos <input checked="" type="checkbox"/> 6 entre 30-40 anos <input checked="" type="checkbox"/> 20 entre 41-50 anos <input checked="" type="checkbox"/> 2 > 50 anos	Idade da mãe <input type="checkbox"/> < 30 anos <input checked="" type="checkbox"/> 16 entre 30-40 anos <input checked="" type="checkbox"/> 11 entre 41-50 anos <input checked="" type="checkbox"/> 1 > 50 anos
	Situação profissional do pai <input checked="" type="checkbox"/> 24 Efetivo <input checked="" type="checkbox"/> 1 Contratado <input type="checkbox"/> Reformado <input type="checkbox"/> Desempregado <input checked="" type="checkbox"/> 3 Patrão <input type="checkbox"/> Sem emprego	Situação profissional da mãe <input checked="" type="checkbox"/> 24 Efetiva <input type="checkbox"/> Contratada <input type="checkbox"/> Reformada <input checked="" type="checkbox"/> 3 Desempregada <input checked="" type="checkbox"/> 1 Patroa <input type="checkbox"/> Sem emprego

Anexo XI-Questionário por Inquérito

Inquérito aos alunos da turma 7ºA

Este questionário tem como objetivo avaliar a utilização da Banda Desenhada como recurso pedagógico, integrado nas PESR1 e 2, do 2º Ciclo de Ensino de Informática. Pretende-se explorar o recurso como motivação e envolvimento dos alunos na sua aprendizagem, tomando os conteúdos mais atraentes, através do surgimento, destes, como personagens do conteúdo de trabalho.

***Obrigatório**

1. Costumas ler banda desenhada? *

Sim / Não

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Passe para a pergunta 2.*
- Não *Passe para a pergunta 3.*

Sim, costumo ler Banda Desenhada.

2. Porquê? *

.....

.....

.....

.....

.....

Não costumo ler Banda Desenhada.

Passe para a pergunta 4.

3. Porquê? *

.....

.....

.....

.....

.....

4. O que achas desta banda desenhada? *

.....

.....

.....

.....

.....

Sim, a Banda Desenhada torna a matéria divertida e fácil.

1 **Porquê? ***

.....
.....
.....
.....
.....

Não, a Banda Desenhada não torna a matéria divertida e fácil.

Passe para a pergunta 20.

1 **Porquê? ***

.....
.....
.....
.....
.....

20. **Gosto mais quando a matéria é dada com a Banda Desenhada: ***

Marcar apenas uma oval.

Passe para a pergunta 21.

Passe para a pergunta 22.

Sim, gosto mais quando a matéria é dada com Banda Desenhada.

21. **Porquê? ***

.....
.....
.....
.....
.....

Não, gosto mais quando a matéria é dada sem utilizar a Banda Desenhada.

Passe para a pergunta 23.

22. **Porquê? ***

.....
.....
.....
.....
.....

23. **Quando a Banda Desenhada é utilizada prefiro estar incluído nos personagens? ***

Marcar apenas uma oval.

Passe para a pergunta 24.

Passe para a pergunta 25.

Sim, prefiro estar incluído nos personagens.

24. **Porquê? ***

.....
.....
.....
.....
.....

Não, não prefiro estar incluído nos personagens.

Passe para a pergunta 26.

25. **Porquê? ***

.....
.....
.....
.....
.....

26. **Gostarias que mais disciplinas usassem a Banda Desenhada para te explicar a matéria? ***

Marcar apenas uma oval.

Passe para a pergunta 27.

Passe para a pergunta 28.

Sim, gostaria que mais disciplinas utilizassem a Banda Desenhada para explicar a matéria.

2 **Porquê? ***

.....

.....

.....

.....

.....

Não, não gostaria que mais disciplinas utilizassem a Banda Desenhada para explicar a matéria.

Passe para a pergunta 29.

2 **Porquê? ***

.....

.....

.....

.....

.....

2 **Quais as disciplinas que devem usar a Banda Desenhada nas aulas? ***

.....

.....

.....

.....

.....

30. **O que mais achaste sobre a utilização da Banda Desenhada nas aulas?**

.....

.....

.....

.....

.....

Anexo XII – Artigo Jornadas

Banda Desenhada em Sala de Aula

Universidade Católica Portuguesa – Faculdade de Ciências Sociais

Resumo

Os diferentes aspetos da **Banda Desenhada (BD)** têm despertado o interesse de professores e investigadores devido à natureza flexível dos vários elementos que constituem a sua estrutura.

As obras consultadas constataam a BD como um importante recurso didático para o ensino de conteúdos curriculares. Enquanto recurso didático, a BD promove a reflexão e discussão acerca dos temas e conteúdos abordados nos diversos níveis da educação, aproximando os conteúdos programáticos aos interesses dos alunos, levando-os a motivarem-se e a desenvolver as diversas competências necessárias ao seu sucesso, entre outras.

O objetivo do presente artigo é estudar algumas das analogias entre a BD e educação, destacando o contexto em que nasceram, as suas características e o seu potencial como recurso pedagógico.

Palavras-Chave: Banda Desenhada, Educação, Recurso didático-pedagógico.

Abstract

The different aspects of **Comics** have attracted the interest of teachers and researchers due to the flexible nature of the various elements that make up its structure.

The works consulted note the comics as an important educational resource for teaching curriculum content. While teaching resource, comics promotes reflection and discussion about the themes and content covered in the various levels of education, approaching the contents to the students interests, leading them to motivate themselves and develop the various skills necessary for their success among others.

The aim of this paper is to study some of the analogies between comics and education, highlighting the context in which they were born, their characteristics and their potential as a teaching resource.

Keywords: Comics, Education, Didactic-pedagogic resource.

1. Introdução

Ao longo de um processo histórico de construção da linguagem em **Banda Desenhada (BD)**, esta sofreu muitas transformações e principalmente críticas (Ramos, 2009). Contudo, embora a camada mais conservadora da sociedade, a visse como um perigo a longo prazo, outros grupos compreenderam que este poderia ser um meio conveniente de transmissão de mensagens, principalmente para a maioria da população, que durante longo período foi privada do acesso à alfabetização. (Vergueiro, 2004).

Também Araújo, Costa e Costa (2008) afirmam que de uma forma mais ampla a BD tem como objetivo oferecer imagens que apresentam e representam objetos de forma concreta e concisa, oferecendo deste modo condições para o desenvolvimento cognitivo, logo também este tipo de literatura poderá ser uma narrativa de imagens acessível a pessoas analfabetas.

A sua aceitação por alguns grupos, como movimentos sindicais, empresas, indústrias, igreja e outras instituições, levou a que os educadores e professores refletissem sobre a forma como se julgava esse material em sala de aula e fora dela (Pizarro, 2009).

A situação educacional contemporânea obriga a que se tenha em linha de conta a realidade experienciada na infância; um diálogo que permita um planeamento de práticas pedagógicas em que se encontrem articuladas os diversos tipos de linguagens, a intencionalidade pedagógica do professor e as expectativas das crianças (Sartori & Sousa 2012).

Unindo a capacidade de expressão em desenho, de transmitir mensagens de forma suave e agradável e o prazer que essa leitura proporciona às crianças e jovens, a sua introdução nos livros didáticos é tida como um marco evolutivo na aceitação desse recurso entre educadores e professores (Pizarro, 2009). No entanto, segundo Silva (1984) há que ter em atenção como essas histórias são escolhidas e o que se pretende com elas no espaço do livro didático.

O presente artigo aborda o tema da Banda Desenhada como recurso linguístico em contexto educativo, focando-se na sua evolução histórica; o que afirmam alguns autores a nível teórico e a sua aplicabilidade em sala de aula.

2. História

Segundo Alves (2001) “Contar histórias através de desenhos é algo de que se encontra vestígios desde a pré-história. As pinturas rupestres, feitas há aproximadamente 20.000 anos e que narram rituais relacionados à caça, são consideradas por muitos autores precursoras da BD (ex. Bibe-Luyten, 1993; Marny, 1988).”

Encontram-se nas paredes das grandes pirâmides do Egito e no livro dos mortos histórias relatadas através de desenhos, onde se pode observar as diferentes fases do percurso da alma até ao além. Também existem desenhos nas paredes da *Villa dei Misteiri* em Pompeia ou a descrição dos feitos mitológicos na cerâmica da Grécia (Ferro, 1987).

A BD surgiu na segunda metade do século XIX, acompanhando os avanços tecnológicos da imprensa e o desenvolvimento do jornal *Les Amours de Monsieur Vieux-Bois*, publicada em 1837, escrita e desenhada por Rodolphe Topffer (1799-1846), é considerada a primeira BD (Moya, 1993). Segundo Mendes (1990), a BD “É um meio de comunicação de massas, cujas histórias são narradas através de imagens desenhadas e texto subjacente. A sua unidade básica é a vinheta, que quando se apresentam enlaçadas, encadeadamente, formam a estrutura sequencial do relato” (p. 25).

A BD americana foi, logo desde o seu princípio publicada em suplementos dominicais em jornais de elevadas tiragens, cerca de um milhão de cópias, já eram destinadas a um público adulto e, por serem publicadas em jornais a sua qualidade era inferior. Contrariamente ao que acontecia com a BD americana a BD europeia tinha como público-alvo as crianças, com uma pequena tiragem, publicadas em álbuns e folhas volantes e só passado algum tempo foram publicadas em periódicos. (Ferro, 1987).

A sua difusão aconteceu com o aparecimento do jornal humorístico ilustrado, também no século XIX. Naquela época, cerca de metade da população da Europa não sabia ler nem escrever, e segundo Ferro (1987, p. 29), “... é lógico que muita gente que lia mal ou não sabia ler, preferisse, ao jornal apenas com texto, aquele que trazia ilustrações e, até mesmo, histórias e notícias contadas através do desenho (banda desenhada)”.

As histórias em BD desde então deixaram de se limitar ao público infantil, são lidas por leitores de todas as faixas etárias, e seu valor deixou de ser o puro entretenimento e passou a existir também a possibilidade de construção de conhecimento.

De acordo com Silvério e Rezende (s. d.) nas últimas décadas a forma como a BD passou a ser percebida na mente das pessoas mudou bastante. Ainda que a um ritmo lento a BD já está a ser implantada em alguns livros didáticos de várias disciplinas. Os autores também nos dizem que essa consciencialização da importância da BD teve início primeiro na Europa e só depois em outras partes do mundo.

Como refere Vergueiro e Santos (2006), o interesse pelo estudo da BD pelo meio académico é destacado como de uma relevante importância para a valorização do mesmo.

3. No campo da Teoria

Embora a BD seja objeto de estudo acadêmico, por parte dos profissionais da comunicação e não só, o seu uso no campo educacional promoveu a necessidade de pesquisas por parte de educadores não apenas para analisá-lo ou criticá-lo, mas principalmente para levá-lo para a sala de aula para a apreciação dos alunos com o objetivo de ir além do puro entretenimento (Vergueiro & Santos, 2006). A BD além do lado artístico de comunicar socialmente, também potencializa no público de menos idade um grande interesse devido à sua propensão para imaginar, própria dos jovens.

Segundo Arboleya e Bringmann (2008), o “imitar”, constitui uma etapa de elevada importância no processo de desenvolvimento cognitivo e motor das crianças. Na visão de Vigotsky (*cit in* Arboleya & Bringmann, 2008, p. 128), este jogo de imitação constitui uma fase de importantes descobertas pela forma de como a criança começa a conceber a sua relação com o meio social pois, o desenvolvimento do pensamento lógico e da imaginação caminha lado a lado e “...a imaginação é um momento totalmente necessário, inseparável do pensamento realista”. Segundo Araújo, Costa e Costa (2008)

Os quadrinhos estimulam muito a inteligência e a imaginação dos jovens, aliando-se a um raciocínio mais direto e amplo destes. ... Santos (2001), a criança não pode ser alfabetizada sem a imagem. O que propomos a dizer é que os quadrinhos também podem funcionar como meio pedagógico para alfabetizar o aluno, pelo fato de utilizar dois códigos indispensáveis para o seu desenvolvimento cognitivo: o visual e o verbal (p.33).

Podemos assim constatar que além do entretenimento e informação que a BD oferece, tem também um papel a desempenhar na formação da criança e do jovem.

Apesar do papel importante que a BD pode ter na formação da criança Kamel (2006) refere que é ao professor que cabe a tarefa da escolha e seleção do material, do planeamento das atividades nas quais pretende utiliza-las como instrumento de construção de conhecimento. Kamel também refere o professor tem um papel determinante no caminho que as histórias devem tomar para que não se transforme o que poderá ser uma aula produtiva em termos de conhecimentos em uma aula de puro entretenimento.

3.1 Aplicabilidade em sala de aula

Segundo Mellaré (2012) *cit in* (Sartori & Sousa, 2012) os vários estilos de aprendizagem existentes são considerados como elementos importantes nos espaços da mediação escolar. A forma como os conteúdos são adquiridos é em grande parte influenciada pelas preferências e tendências individualizadas de cada aluno. Desta forma é possível obter informação sobre a forma de aprendizagem de cada agente recetor de conhecimento, o aluno, “...notadamente ao criarem e recriarem as narrativas dos desenhos animados de acordo com as suas vontades e interesses e, assim, constroem e reconstroem os seus conhecimentos, valores, entendimento de mundo, enfim, suas culturas próprias” (Sartori & Sousa, 2012). Assim o professor deve indagar metodologias e estratégias que contribuam de uma forma eficaz e que torne a construção de novos conhecimentos mais simples, aproximando-se dos métodos de aprendizagem de cada aluno, na medida em que cada um aprende e interioriza os conteúdos em concordância com as suas próprias características tais como, maneira de pensar, agir e o seu próprio saber.

Segundo Mendes (1990), a BD enquanto recurso didático, apresenta a vantagem de ser de fácil acesso e não exigir mediadores técnicos para a sua leitura. Desta forma, destaca três possibilidades para a sua utilização didática: **1)** análise crítica feita em conjunto com as crianças, o professor poderia questionar os alunos sobre os conteúdos das histórias; **2)** incentivo à criação de histórias interdisciplinares elaboradas pela própria criança espelhando nelas a visão que a criança tem do mundo e **3)** utilização como um meio de expressão popular e social.

Por seu lado Vergueiro (2010) *cit in* (Silvério & Rezende, s.d.), acrescenta que: os estudantes querem ler as histórias em BD; a junção texto-imagem, ensina de forma mais eficiente; existe nestas histórias um alto nível de informação; as possibilidades de comunicação são enriquecidas pela sua familiaridade; estas auxiliam os hábitos de leitura; enriquecem o vocabulário dos alunos; obrigam o leitor a pensar e imaginar e podem ser utilizadas em **qualquer nível escolar** e com **qualquer tema**.

A junção da imagem ao texto, Figura 1, é uma potencial vantagem, quando bem aproveitada, para o professor, na medida em que oferece uma vasta gama de recursos que podem facilitar o processo de desenvolvimento cognitivo do aluno e também potenciar o seu lado artístico (Xavier, 2005).

Desta forma, podem ser utilizados nos processos educativos esta ferramenta para a prática educativa, podemos encontrar na BD elementos estruturantes que poderiam ser bastante úteis

como meio de alfabetização e leitura saudável, induzindo os alunos que não sabem ler e escrever a fazê-lo a partir de imagens, ou seja, a alfabetizarem-se visualmente (Araújo, Costa & Costa, 2008).



Figura 1: BD em formato eletrónico para a disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação. Fonte: <http://www.igato.isinapse.com>

Em síntese, vale ressaltar que na utilização de BD como recurso didático-pedagógico em sala de aula, o professor tem a responsabilidade de estudar com atenção todo o material disponível e adequar tanto as suas aulas como a própria BD aos objetivos delineados para a aula e ter também uma especial atenção se a sua estratégia se adequa à escola e aos princípios pedagógicos da mesma. O professor também não deve esquecer que a BD ainda é considerada por muitos nada mais do que uma história de entretenimento e de benefícios pedagógicos duvidosos, por isso também lhe cabe a função de alterar mentes e intelectos mais conservadores.

4. Conclusão

Dado o poder da comunicação social, da tecnologia que tem uma evolução exponencial a cada dia que passa e os contextos de vida hoje existentes, a criança encontra a BD em várias situações do seu dia-a-dia. Como qualquer outro género literário a BD pode ser adequada ou nociva do ponto de vista dos seus conteúdos.

Considerando as características da BD, o seu uso, como ferramenta pedagógica em contexto de educação formal tem sido recomendado por especialistas da área.

Contudo, para servirem como mediadores, é desejável que os educadores estejam informados a respeito dos impactos, de como estas afetam a educação dos seus leitores e como utilizá-las para promover o desenvolvimento de sujeitos críticos e criativos (Pizarro, 2009). Desta forma, como educador, é importante que o professor não banalize a utilização deste tipo de material, que persiga objetivos coerentes de ensino-aprendizagem, considerando-o um recurso didático-pedagógico nas suas aulas e não um fim em si mesmo.

Em suma, o professor deve adequar as atividades de acordo com a sua realidade em sala de aula, aprimorando e inovando com criatividade, podendo utilizar a BD como uma fonte inesgotável de informações e conceitos que de uma forma divertida e imaginativa poderão ajudar a uma maior interiorização e apreensão de conceitos e conteúdos.

Bibliografia

- Alves, J. M. (2001). Histórias em quadrinhos e educação infantil. *Psicol. Cienc. Prof.*, Vol. 21 (3), pp. 2-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932001000300002&lng=en&nrm=iso. [Consultado em 06/02/2013].
- Araújo, G. C., Costa, M. A. & Costa, E. B. (2008). As histórias em quadrinhos na educação: possibilidades de um recurso didático-pedagógico. *A MARGem – Estudos*, Uberlândia – MG, ano 1, (2), pp. 26-36. *Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Letras e Artes*. Disponível em: <http://www.mel.ileel.ufu.br/pet/amargem/amargem2/estudos/MARGEM1-E31.pdf>. [Consultado em 06/02/2013].
- Arboleya, V. & Bringmann, D. (2008). Literatura infantil, contação de histórias e mídia: Alternativas metodológicas e prática pedagógica. *1º Simpósio Nacional de Educação XX Semana da Pedagogia – Unioeste*. Disponível em: <http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/1/Artigo%2036.pdf> >. [Consultado em 06/02/2013].
- Ferro, J.P. (1987) *História da Banda Desenhada Infantil Portuguesa (das origens até o ABCzinho)*. Lisboa: Editorial Presença.
- Kamel, C. R. L. (2006). *Ciências e quadrinhos: explorando as potencialidades das histórias como materiais instrucionais*. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde), Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz, Rio de Janeiro.
- Mendes, M. R. S. (1990) *El Papel Educativo de los Comics Infantiles: (Análisis de los Estereotipos Sexuales)*. Tese de Doutorado, Facultad de Ciencias de la Información da Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Moya, A (1993) *História das Histórias em Quadrinhos*. São Paulo: Brasiliense.
- Pizarro, M. V. (2009). *As histórias em quadrinhos como linguagem e recurso didático no ensino de ciências*. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Disponível em: <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienepec/pdfs/609.pdf> > [Consultado em 12/02/2013]
- Ramos, P. (2009). *A leitura dos quadrinhos*. São Paulo: Contexto.
- Sartori, A. S. (2006). Inter-relações entre comunicação e educação: a educomunicação e a gestão dos fluxos comunicacionais na educação à distância. *UNIrevista*, vol.1 (3).

- Sartori, A. S. & Souza, K. R. (2012). Estilos de Aprendizagem e a prática pedagógica educacional na educação infantil: contribuições do desenho animado para a aprendizagem das crianças contemporâneas. *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 10.
- Silva, J. N. (1984). Histórias em Quadrinhos. In: Luyten S. M. B. (Org.). *História em Quadrinhos – Leitura Crítica*. São Paulo: Edições Paulinas.
- Silvério, L. B. R. & Rezende, L. A. (s. d.). O valor pedagógico das histórias em quadrinhos no percurso do docente de língua portuguesa. *I Jornada de Didática – O ensino como Foco*. I Fórum de professores de didática do estado do Paraná.
- Vergueiro, W. (2010). A linguagem dos quadrinhos: uma “alfabetização necessária”. In: Rama, A. & Vergueiro, W. (Orgs.). *Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula*. 4ª edição. São Paulo: Contexto.
- Vergueiro, W. & Santos, R. E. (2006). A pesquisa sobre histórias em quadrinhos na Universidade de São Paulo: análise da produção de 1972 a 2005. *UNIREVISTA, São Leopoldo - RS*, v. 1 (3), pp. 1-12.
- XAVIER, C. L. M. (2005). Quadrinhos, psicologia e espiritualidade: símbolos e mitos estruturam o desenvolvimento psíquico e espiritual. *Psicologia para América Latina*. México, (4). Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1870-350X2005000200008&script=sci_arttext>. [Consultado em 07/02/2013].