DIGITAL SCHOOLS CONTEST

Funded by the Erasmus+ Programme
of the European Union

ÍNDICE

RESUMO 5
INTRODUÇÃO 6
ESTUDO COMPARATIVO 9
- REPRESENTANTES DE ESCOLAS 9
- PROFESSORES E PESSOAL DO ENSINO 13

ANÁLISE DE DADOS – O CASO DA ESPANHA 14
ANÁLISE DE DADOS – O CASO DA REPÚBLICA DA MACEDÓNIA 21
ANÁLISE DE DADOS – O CASO DA TURQUIA 27
ANÁLISE DE DADOS – O CASO DE PORTUGAL 33
ANÁLISE COMPARATIVA – AS CONCLUSÕES FINAIS 40
ESTUDOS DE CASO 43
- CASO DE ESTUDO PARA A MACEDÓNIA – ESCOLA SECUNDÁRIA "DOBRI DASKALOV" 43
- BREVE DESCRIÇÃO DA ESCOLA 45
- O QUE ERA A ESCOLA SECUNDÁRIA "DOBRI DASKALOV". (REVISÃO) 45
- ONDE A ESCOLA SECUNDÁRIA "DOBRI DASKALOV" QUER CHEGAR. (PRIORIDADES) 47
- COMO A ESCOLA SECUNDÁRIA "DOBRI DASKALOV" PLANEIA LÁ CHEGAR (METAS) . 47
- O QUE A ESCOLA SECUNDÁRIA "DOBRI DASKALOV" FEZ (TAREFAS) 48
- O QUE ALCANÇOU A ESCOLA SECUNDÁRIA "DOBRI DASKALOV" (2ª REVISÃO) 49
- QUAIS OS PRÓXIMOS PASSOS? 50
- CASO DE ESTUDO PARA A ESPANHA – ESCOLA SECUNDÁRIA "LOPE DE VEGA". 51
- BREVE DESCRIÇÃO DA ESCOLA 52
- O QUE FOI A ESCOLA SECUNDÁRIA "LOPE DE VEGA" (REVISÃO) 53
- ONDE A ESCOLA SECUNDÁRIA "LOPE DE VEGA" QUER CHEGAR. (PRIORIDADES) ... 54
- COMO A ESCOLA SECUNDÁRIA "LOPE DE VEGA" PLANEIA LÁ CHEGAR (METAS) 55
- O QUE A ESCOLA SECUNDÁRIA "LOPE DE VEGA" FEZ (TAREFAS) 55
- O QUE ALCANÇOU A ESCOLA SECUNDÁRIA "LOPE DE VEGA" (2ª REVISÃO) 56
- QUAIS OS PRÓXIMOS PASSOS? 56
- CASO DE ESTUDO PARA PORTUGAL – ESCOLA SECUNDÁRIA DE "ROCHA PEIXOTO" 57
- BREVE DESCRIÇÃO DA ESCOLA 59
- O QUE ERA A ESCOLA SECUNDÁRIA "ROCHA PEIXOTO" (REVISÃO) 61
- ONDE A ESCOLA SECUNDÁRIA "ROCHA PEIXOTO" QUER CHEGAR (PRIORIDADES) . 62
- COMO A ESCOLA SECUNDÁRIA "ROCHA PEIXOTO" PLANEIA LÁ CHEGAR (METAS) .. 62
- O QUE A ESCOLA SECUNDÁRIA "ROCHA PEIXOTO" FEZ (TAREFAS) 63
- O QUE ALCANÇOU A ESCOLA SECUNDÁRIA "ROCHA PEIXOTO" (2ª REVISÃO) 64
- QUAIS OS PRÓXIMOS PASSOS? 64
- CASO DE ESTUDO DA TURQUIA - YUSUF KALKAVAN ANADOLU LISESI MERSIN 65
- BREVE DESCRIÇÃO DA ESCOLA 66
- O QUE ERA A ESCOLA SECUNDÁRIA "YUSUF KALKAVAN ANADOLU LISESI MERSIN" (REVISÃO) 66

- Onde a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" quer chegar (Prioridades) 68
- Como a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" planeia lá chegar (Metas) 68
- O que fez a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" (Tarefas) 68
- O que a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" alcançou (2ª Revisão) 69
- Quais os próximos passos? 69

As Melhores Práticas 71

- CELESTIA 71
- HOT POTATOES 72
- GEOGEBRA 72
- SCRATCH 73
- DROPBOX 73
- GOOGLE FORMS 74
- PREZI 74
- IBM SPSS 75
- AUDACITY 75
- WIX 76
- ANIMOTO 76
- STORYBIRD 77
- EDMODO 77
- KAHOOT! 78
- KODU 78
- SLIDES 79
- CAPZLES 80
- CREAZA 80
- POWTOON 81
- VOKI 81

Material de Formação acerca da Metodologia de Integração das TIC na Educação 84

1. TRELLO 84
   A. Sessão de Formação - TRELLO 84
   B. Materiais de Formação - TRELLO 85
2. SLACK 90
   A. Sessão de Formação – SLACK 90
   B. Materiais de Formação - SLACK 91
3. MOODLE 94
   A. Sessão de Formação- MOODLE 94
   B. Materiais de Formação - MOODLE 94
3. GOOGLE DRIVE 102
   A. Sessão de Formação - GOOGLE DRIVE 102
   B. Materiais de Formação - GOOGLE DRIVE 103
4. MINDMAP 112
   A. Sessão de Formação – MINDMAP 112
   B. Materiais de Formação - MINDMAP 112

5. WIX 116
A. SESSÃO DE FORMAÇÃO - WIX 116
B. MATERIAIS DE FORMAÇÃO - WIX 116
6. REDES SOCIAIS 122
A. SESSÃO DE FORMAÇÃO - SOCIAL NETWORKS 122
B. MATERIAIS DE FORMAÇÃO - SOCIAL NETWORKS 123
7. ESTRATÉGIA PARA A AVALIAÇÃO 128
A. SESSÃO DE FORMAÇÃO – ESTRATÉGIA PARA A AVALIAÇÃO 128
B. MATERIAIS DE FORMAÇÃO – ESTRATÉGIA PARA A AVALIAÇÃO 129
WEBSITE 134
CONCLUSÃO 136
REFERENCES 137

FICHA TÉCNICA

TÍTULO: DISCO – Digital Schools Contest

NÚMERO DE PROJETO: 2015-1-MK01-KA201-002841

TIPO DE PROJETO: Erasmus +: Ação Chave 2 – Cooperação para a Inovação e Troca de Boas Práticas – Parcerias Estratégicas para a Educação Escolar.

AUTORES: South East European University Tetovo; SSOU Mosha Pijade Tetovo; Inercia Digital; ZENDENSINO-Cooperativa de Ensino IPRL and Pakize Kokulu Anadolu Lisesi.

EDIÇÃO: Novembro de 2016.

Este projeto foi financiado com o apoio da Comissão Europeia, Programa Erasmus +. Este manual reflete apenas as visões dos autores e a Comissão não poderá ser responsabilizada pela utilização dada à informação contida no mesmo.

RESUMO

Este manual foi criado sob o âmbito do programa Erasmus+, Ação Chave 2 – Cooperação para a Inovação e Troca de Boas Práticas – Parcerias Estratégicas para a Educação Escolar.

Seguindo esta ordem de ideias, o manual é o resultado de todo o trabalho efetuado ao longo do projeto e que resultou num estudo comparativo entre, a Macedonia, a Espanha, Portugal e a Turquia, de modo a conhecer o quão digital são as suas escolas; estudos de caso de escolas digitais, as melhores práticas, os materiais de formação acerca da metodologia utilizada na integração das TIC e um website.

O principal objetivo deste manual é agir como uma ferramenta fácil e acessível para os professores serem inspirados a inovar as suas aulas, motivando assim os seus alunos e adaptando os seus métodos ao atual mundo que se está a tornar cada vez mais digital.

Palavras-Chave: Era digital, recursos para professores, ideias digitais para a sala de aula.

INTRODUÇÃO

Este manual foi criado no âmbito do projeto Erasmus + denominado de "DISCO-Digital Schools Contest", com o número de aprovação 2015-1-MK01-KA201-002841 e um total de cinco parceiros, da Macedónia: South East European University Tetovo e SSOU Mosha Pijade Tetovo; da Espanha: Inercia Digital; de Portugal: ZENDENSINO-Cooperativa de Ensino IPRL e da Turquia: Pakize Kokulu Anadolu Lisesi.

O projeto tem objetivos gerais e específicos. Os objetivos gerais são: reforçar as competências essenciais em matéria de TIC e de aprendizagem dos jovens que frequentam as escolas, promovendo melhorias da qualidade, excelência da inovação ao nível da educação, nomeadamente através de uma cooperação transnacional reforçada entre os prestadores de educação e formação e outros interessados. O domínio da integração das TIC nas escolas (ensino e gestão); Reforçar o aparecimento e a sensibilização de uma área europeia de aprendizagem ao longo da vida concebida para complementar as reformas políticas a nível nacional e apoiar a modernização dos sistemas educativos, nomeadamente através da divulgação de boas práticas e da cooperação e apoio ao desenvolvimento de práticas inovadoras, do trabalho do aluno e do pessoal, aumentar a capacidade nas escolas e promover a cooperação estratégica entre as organizações escolares. Os objetivos específicos são: desenvolver um programa de iniciativas sobre a integração das TIC na educação para promover a inovação, o intercâmbio de experiências, boas práticas e conhecimentos entre diferentes tipos de organizações envolvidas na educação; Desenvolver competências básicas e transversais na educação, recorrendo a abordagens pedagógicas inovadoras e centradas no aluno e reforçando a integração digital na aprendizagem, ensino, a vários níveis: apoio ao ensino baseado nas TIC, bem como práticas de avaliação baseadas nas TIC. Em particular, apoiar os professores, o pessoal docente na aquisição ou melhoria da utilização das TIC para a aprendizagem e as competências digitais relacionadas.

Para alcançar e cumprir todos estes objetivos, foram concebidos e divididos vários resultados intelectuais por todos os parceiros do projeto, resultando neste manual que tem como principal objetivo funcionar como uma ferramenta para todos os professores em toda a Europa que estão à procura de novas tecnologias inovadoras e/ou novas formas de captar a atenção dos nossos jovens, motivando-os e levando assim a menos abandono escolar.

Seguindo esta ordem de ideias, o manual contém o resultado de todo o trabalho realizado, nomeadamente: os resultados do questionário às escolas (estudo comparativo) para conhecer o quão digital são as suas escolas; estudos de caso de escolas digitais, melhores práticas e material de formação sobre a metodologia na integração de TIC na educação. Foi também criado um website que funciona como uma plataforma digital na qual

todos esses resultados do projeto serão carregados e acessíveis a qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo, disponível através do link www.digitalschools.eu.

Estudo Comparativo

ESTUDO COMPARATIVO

▪ Representantes de Escolas

Abaixo apresenta-se a análise de um questionário orientado para funcionários europeus e professores de todos os anos, do ensino Primário ao Ensino Secundário. Trata-se da introdução e das necessidades de formação sobre TIC no âmbito das instituições de ensino.

O questionário consiste em 86 representantes, que eram principalmente diretores das escolas. A pesquisa foi realizada em quatro países: Espanha, Macedónia, Portugal e Turquia. As entrevistas foram realizadas no período de janeiro a março de 2016.

O resumo das estatísticas da amostra total e ainda subagrupados por país são apresentados na Tabela 1.

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
Número de alunos	86	655.66	437.96	17	1600
Número de professores	86	48.88	28.80	2	152
Número de funcionários administrativos	86	9.55	16.67	0	97
Número de outros funcionários	86	11.04	20.07	0	150

As estatísticas resumidas para Espanha são mostradas abaixo.

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
Número de alunos	13	365.76	374.14	17	1400
Número de professores	13	35.76	33.50	2	110
Número de funcionários administrativos	13	4.84	10.67	0	40
Número de outros funcionários	13	5.07	5.43	1	20

Ulteriormente são mostradas as estatísticas para a Macedónia.

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
Número de alunos	30	802.40	419.56	69	1600
Número de professores	30	61.90	30.10	16	152
Número de funcionários administrativos	30	5.20	4.32	1	25
Número de outros funcionários	30	21.23	31.26	0	150

De seguida são expostas as estatísticas para Portugal.

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
Número de alunos	17	288. 41	77.63	86	400
Número de professores	17	30.76	9.15	15	45
Número de funcionários administrativos	17	7.82	2.69	3	13
Número de outros funcionários	17	8.88	3.78	3	17

E finalmente, as estatísticas descritas para a Turquia é mostrado abaixo.

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
Número de alunos	26	871.42	408.96	88	1590
Número de professores	26	52.26	25.49	8	110
Número de funcionários administrativos	26	18.07	27.43	1	97
Número de outros funcionários	26	3.69	3.31	1	10

Discussão: Como demonstram as estatísticas descritivas acima, o maior número de alunos e professores é evidenciado em escolas na Macedónia. Por outro lado, a maior média de funcionários administrativos é evidenciada na Turquia.

A próxima comparação entre os resultados do inquérito incide sob o número de alunos e número de professores, agrupados por país, como mostrado no gráfico abaixo.

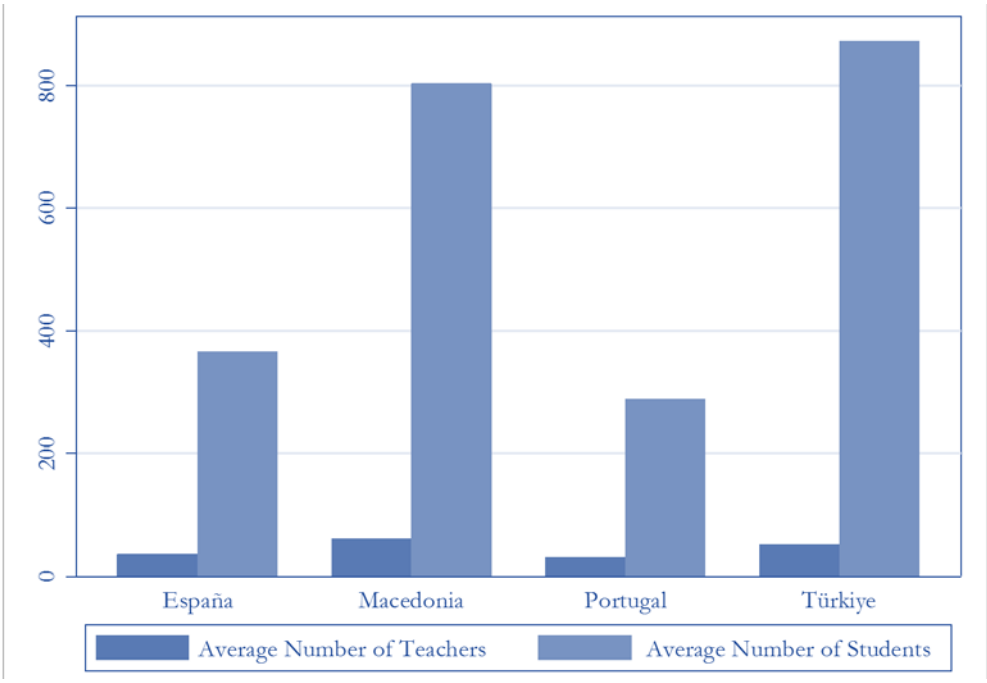


Figura 1. Número de professores e número de alunos, por país

Discussão: Pela figura 1, nota-se que a proporção de número de alunos e número de professores é diferente nestes quarto países. Como se pode ver, na Macedónia e na Turquia, a media de número de professores, é muito baixa comparando com o número de estudantes. No entanto, em Portugal e Espanha, o número médio de professores é praticamente o mesmo enquanto o número de alunos é metade. Por outras palavras, a media do rácio professor/aluno para a Macedónia e Turquia é de 7,72% e 6,07% respetivamente enquanto para Espanha e Portugal é de 9.83% e 10.7% respetivamente.

Outra comparação curiosa é dada com a média do número de professores e o número de funcionários que estão envolvidas nestas escolas.

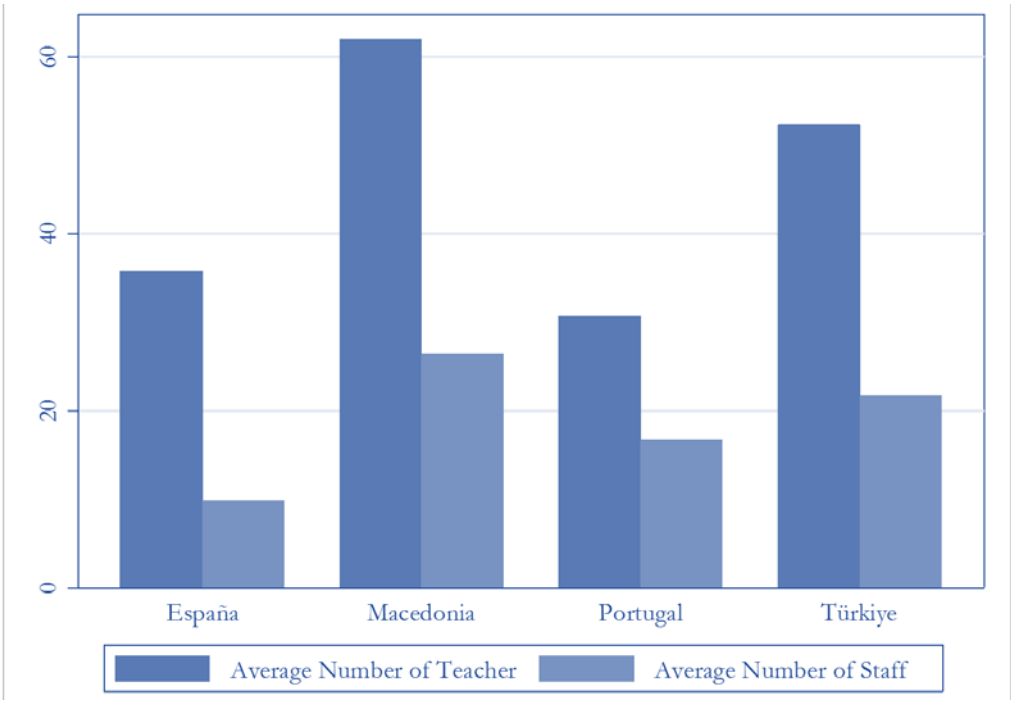


Figura 2. Número médio de professores e número médio de funcionários, por país

Discussão: Na figura 2, nota-se que a proporção do número médio de funcionários e professores, é mais ou menos a mesma nestes quarto países. Como se verifica na tabela, aproximadamente metade dos funcionários suporta administrativamente o número dos professores.

De seguida, segue-se a média geral do número de professores, funcionários administrativos e outros funcionários, no gráfico abaixo.

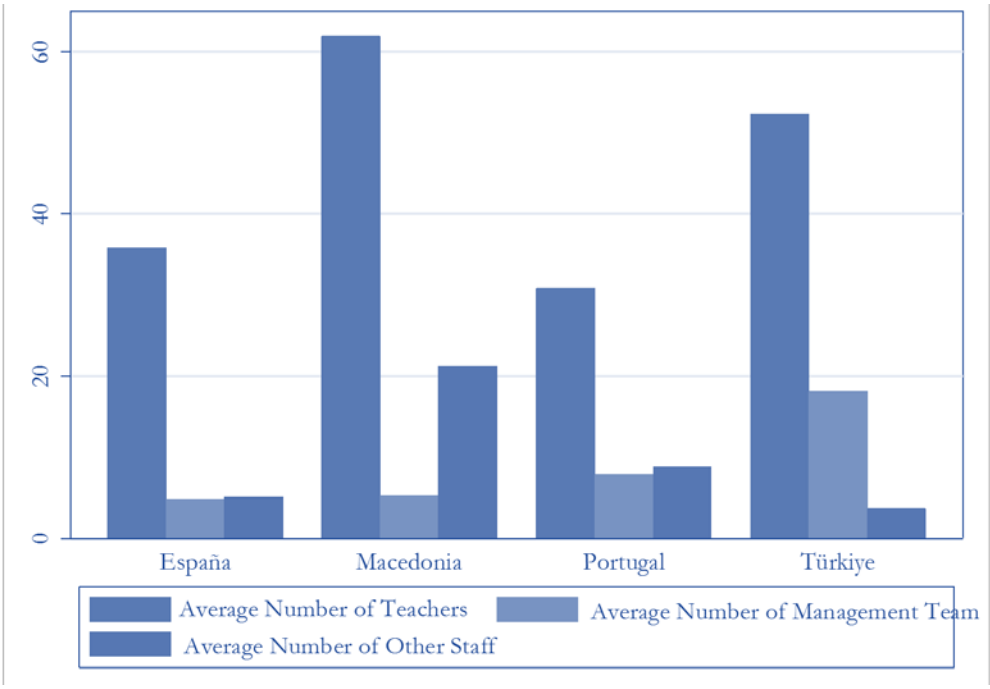


Figura 3. Número de professores, número de funcionários administrativos, número de funcionários administrativos e número de outros funcionários, por país

▪ Professores e Pessoal do Ensino

Este é um questionário orientado para funcionários europeus e professores de todos os anos, do ensino Primário ao Ensino Secundário. Trata-se da introdução e das necessidades de formação sobre TIC no âmbito das instituições de ensino.

O questionário foi conduzido com os professores nas escolas do ensino primário ao ensino secundário nos seguintes países: (i) Espanha, (ii) Macedónia, (iii) Portugal, e (iv) Turquia.

No total, recolheu-se informação de cerca de 257 professores em todos os países – parceiros no projeto DISCO. De seguida, é apresentada a experiência dos professores na educação, resumindo para todos os países-parceiros e tendo em conta os aspetos de experiência dos professores no que diz respeito à aplicação das TIC no processo de ensino, tal como é descrito na Tabela 1.

Tabela 1 Estatísticas descritivas das variáveis contínuas

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
Há quanto tempo leciona?	257	15.07	8.21	1	40
Há quanto tempo leciona na atual escola/instituição?	257	8.50	6.46	1	33

Há quanto tempo utiliza as TIC como complemento ao processo de ensino-aprendizagem?	257	16.30	7.52	1	25

Em primeiro lugar, vai-se gerar uma análise para cada país separadamente e depois continuar-se-á com uma análise comparativa acerca das necessidades de formação dos professores no ramo das TIC. As estatísticas são agrupadas pela natureza das questões (Sim/Não, Tipo de questões com a Escala de Likert)

Análise de Dados – O caso da Espanha

De acordo com os nossos dados, 51 professores de escolas primárias e secundárias são inquiridos na Espanha. Primeiramente fornece-se a análise das estatísticas descritivas para as variáveis contínuas, mostradas na Tabela 1.1.

Tabela 1.1 Estatísticas descritivas para as variáveis contínuas

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
Há quanto tempo leciona?	51	14.19	10.81	1	35
Há quanto tempo leciona na atual escola/instituição?	51	6.7	7.34	1	28
Há quanto tempo utiliza as TIC como complemento ao processo de ensino-aprendizagem?	51	11.2	8.24	1	25

De seguida, são apresentadas as estatísticas com o tipo de pergunta da escala de Likert que consiste em ter opções legendadas (não numéricas), começando pela resposta mais indesejável com 0 à resposta mais desejável com 3. As opções legendadas estão descritas imediatamente abaixo das percentagens.

Tabela 1.2 a Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Categorias diferentes da escala de Likert)

Variáveis com Escala 0-3	Obs.	Frações (em %)			
		0	1	2	3
A sua escola tem recursos digitais e tecnológicos suficientes adequados às suas necessidades?	51	- (Não os utilizo)	43.14 (Não o suficiente)	39.22 (Suficiente)	17.65 (Muitos)

Estes dispositivos/equipamentos digitais são atualizados?	48	20.83 (É tudo antigo e lento)	18.75 (Na sua minoria)	60.42 (Na sua maioria)	- (É tudo novo e moderno)
Estes dispositivos/equipamentos digitais são de boa qualidade?	48	20.83 (Estão sempre avariados)	18.75 (Na sua minoria)	60.42 (Na sua maioria)	- (Funcionam sempre perfeitamente)
A escola incentiva os professores a utilizarem computadores e recursos TIC nos processos ensino-aprendizagem?	51	13.73 (Não)	21.57 (Nalguns Casos)	64.71 (Sim)	/
Na minha escola os professores estão sensibilizados para a importância dos recursos digitais no processo do ensino-aprendizagem?	51	11.76 (Não)	60.78 (Haverá ainda muito a fazer)	27.45 (Sim e utilizam com frequência)	/
Quantas vezes deveriam os professores terem formação em TIC?	48	2.08 (Uma vez será suficiente)	35.42 (A cada 2 anos escolares)	52.08 (A cada ano escolar)	10.42 (Duas vezes ao ano)
Alguma vez teve formação para utilização das TIC para aplicação em sala de aula?	51	3.92 (Falta de Oportunidades)	1.96 (Falta de tempo)	17.65 (Fora da escola)	76.47 (Na escola onde trabalho)

Na Tabela 1.2 b, são apresentadas as estatísticas com o tipo de escala Likert que contém uma opção legendada, começando pela resposta mais indesejável ***Nada/Não é importante*** à resposta mais desejável ***Muito Importante***.

Tabela 1.2 b Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Escala de Likert)

Quando recebe formação das TIC para professores, quão importante considera _____.	Obs.	Frações (em %)				
		Nada/Não é importante	Pouco Importante	Com Importância	Importante	Muito Importante
Utilizar ferramentas para e-learning (campus virtual)	51	17.65	9.8	15.69	39.22	17.65
Utilizar outras ferramentas da Web (redes sociais, blogs, etc.)	51	11.76	9.8	9.8	50.98	17.65
Estratégias de tutorias, comunicação e interação	51	11.76	11.76	17.65	43.14	15.69
Estratégias de avaliação	51	7.84	9.8	13.73	49.02	19.61
Criar conteúdos para e-learning	51	9.8	7.84	17.65	50.98	13.73
Planificação e estruturação didática	51	11.76	9.8	17.65	41.14	19.61
Criação de atividades de aprendizagem eletrónica para contextos específicos	51	9.8	9.8	19.61	43.14	17.65

Segue-se a apresentação das estatísticas para as perguntas fechadas Sim/Não.

Tabela 1.3 Estatísticas descritivas de variáveis dicotómicas em %

Variáveis Fictícias		Obs.	Sim	Não
A sua escola proporciona ai professor …	PC	51	66.67	33.33
	Tablet	51	13.73	86.27
	Notebook	51	45.10	54.90
A sua escola tem ...	Internet	51	88.24	11.76
	Wi-Fi	51	98.04	1.96
Acha que as instituições devem estar adequadamente equipadas de ferramentas TIC?		51	98.04	1.96

Os professores devem ter formações financiadas pelo Governo de modo a conseguirem utilizar adequadamente as TIC.		51	90.20	9.80
Considera que as TIC facilitam o seu trabalho enquanto professor?		51	88.24	11.76
Usa as TIC para comunicar e manter-se em contacto com ...	Estudantes	51	60.78	39.22
	Família	51	56.86	43.14
	Professores	51	88.24	11.76
	Diretor da Instituição	51	84.31	15.69
Usa as TIC para partilhar documentos e informação com ...	Estudantes	51	72.55	27.45
	Família	51	52.94	47.06
	Professores	51	88.24	11.76
	Diretor da Instituição	51	88.24	11.76

Tabela 1.4 Que dispositivos tecnológicos mais utiliza nas suas aulas e quais os que gostaria de obter mais competências de utilização?

		_____ **apenas e/ou combinado**					
Variável	**Obs.**	Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Computadores, Projector, Smart-phones, Quadro eletrónico	Computadores, Projetor, Tablets, Câmeras, e-diário	Mais do que 5 (Mesa digital, Portátil)
Que dispositivo tecnológico mais utiliza nas suas aulas?	51	10	4	6	11	8	12
		Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Mesa digital, Portátil	e-diário, Tablets	Smartphone, Câmera
Quais dos anteriores dispositivos que gostaria de obter competências de utilização?	51	15	2	5	13	10	6

Tabela 1.5 Que ferramentas web TIC utiliza nas suas aulas e quais as que gostaria de obter mais competências?

Variável	Obs.	_____ apenas e/ou combinado					
		Google docs/ Google Drive (& Social Network, & others)	Presentation tools (i.e. Prezi)	Online Storage (i.e. Dropbox)	Sharing tools, Slide share,	Diigo, Wiki spaces, Scrib	More than five
Que ferramentas TIC utiliza nas suas aulas?	49	13	5	3	11	5	12
		Google docs/ Google Drive (& Social Network, & others)	Presentation tools (i.e. Prezi)	Online Storage (i.e. Dropbox)	Sharing tools, Slide share,	Wiki spaces, Scrib	More than five
Quais das anteriores gostaria de obter competências de utilização?	49	15	5	5	13	11	0

Tabela 1.6 Quais as redes sociais que utiliza com os seus alunos e quais as que gostaria de obter competências de utilização?

Variável	Obs.	_____ apenas e/ou combinado					
		Facebook	Instagram	Pinterest	Youtube	Twitter, LinkedIn, Blog, MySpace	Mais do que 5
Quais destas redes sociais utiliza com os seus alunos?	49	13	3	1	15 (& Blog)	7	10
		Facebook	Blog (& outros)	Pinterest	Youtube	Twitter, LinkedIn, MySpace	Mais do que 5

Quais das anteriores que gostaria de obter competências de utilização?	49	5	9	16	2	7	10

Do resumo das estatísticas de Espanha, pode-se concluir o seguinte:

- ✓ Os professores têm um mínimo de um ano de experiência no processo de ensino e um máximo de 35 anos, enquanto no que diz respeito à experiência na atual escola indicaram o mínimo de um ano de experiência na escola e um máximo de 28 anos. Relativamente aos anos de experiência na utilização das TIC, indicaram que têm um mínimo de um ano e um máximo de 25 anos de experiência
- ✓ Apenas 17.65% acreditam que a escola providencia recursos digitais suficientes.
- ✓ 60.42% dos professores espanhóis acreditam que a grande parte dos dispositivos eletrónicos se encontram atualizados, no entanto, ninguém refere que são novos e modernos. O mesmo se aplica à qualidade dos dispositivos eletrónicos em Espanha.
- ✓ 64.71% respondem que em Espanha, as escolas incentivam os professores a utilizar as TIC.
- ✓ Maiores proporções de professores em Espanha (60,78%) acreditam que a informação sobre o valor do uso de computadores no ensino pode ser melhorado.
- ✓ Maiores proporções de professores em Espanha (52,08%) acreditam que os professores devem ter formações a cada ano letivo.
- ✓ 76,47% dos professores afirmaram que tiveram formação em TIC na escola em que estão a trabalhar.
- ✓ Redes sociais e fornecer conteúdo para e-learning têm a percentagem mais elevada (com 50,98%) dos professores a responder que é o mais importante para eles quando formados nas TIC.
- ✓ 66,67%, 13,73% e 45,10% indicaram que a escola lhes proporciona computadores, tablets e e-diário, respetivamente.
- ✓ 88,24% e 98,04% indicaram que a escola tem Internet e Wi-Fi, respetivamente.
- ✓ 98,04% respondem que as escolas devem estar adequadamente equipados para as TIC.
- ✓ 90,20% acreditam que os professores devem ter formação dada pelo governo para o uso apropriado das TIC.
- ✓ 88,24% afirmam que as TIC facilitam o seu ensino.

- ✓ Uma percentagem mais elevada utiliza as TIC para se comunicar com colegas e alunos (88,24 e 84,31, respetivamente). O mesmo se aplica para a troca de documentos (ambos 88,24 %).
- ✓ Considerando os dispositivos tecnológicos:
  - o Os principais usados em sala de aula para o caso de Espanha são apresentados na Tabela 1.4. Pode-se notar que 10 dos 51 indicaram que usam somente computadores (19,6%), e 4 e 6 têm indicado usar projetor e quadro interativo, respetivamente. 12 (24%) dos professores em Espanha indicaram que usam mais de cinco dispositivos tecnológicos combinados em sala de aula.
  - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar computadores (30%), mesas digitais e computadores portáteis (25%, combinados) e e-diários e tablets (19,6%, combinados).
- ✓ Considerando as ferramentas TIC web:
  - o Os mais usados em sala de aula para o caso de Espanha são apresentados na Tabela 1.5. Pode-se notar que 13 dos 49 indicaram usar o Google Docs / Google Drive, Rede Sociais, e outros (26,5%, combinados), e 11 afirmaram usar ferramentas de partilha e Slideshare (22,4%, combinados). 12 (24,5%) dos professores em Espanha responderam que usam mais de cinco ferramentas TIC web combinadas em sala de aula.
  - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar o Google Docs / Google Drive, rede sociais, e outros (30,6%, combinados), ferramentas de compartilhamento e Slideshare, (26,5%, combinados) e espaços wiki e Scrib (22,4%, combinados).
- ✓ Considerando as Redes Sociais:
  - o As principais redes sociais usadas em sala de aula para o caso de Espanha são apresentados na Tabela 1.6. Nota-se que 13 dos 49 indicaram usar o Facebook (26,5%, combinados), e 15 referem usar Youtube e Blog (30,6%, combinados). 10 (20,4%) dos professores em Espanha responderam que usam mais de cinco redes sociais combinadas em sala de aula.
  - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar Pinterest (30,6%, combinados), Blogs e outros (18,4%, combinados) e Twitter, LinkedIn e MySpace (20,4%, combinados).

Análise de Dados – O caso da República da Macedónia

De acordo com os nossos dados, 70 professores de escolas primárias e secundárias são inquiridos na República da Macedónia. Primeiramente fornece-se a análise das estatísticas descritivas para as variáveis contínuas, mostradas na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 Estatísticas descritivas para as variáveis contínuas

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx	Variáveis
Há quanto tempo leciona?	70	13.77	8.39		1	40
Há quanto tempo leciona na atual escola/instituição?	70	12.37	7.75		1	33
Há quanto tempo utiliza as TIC como complemento ao processo de ensino-aprendizagem?	70	15.9	6.7		2	24

De seguida, são apresentadas as estatísticas com o tipo de pergunta da escala de Likert que consiste em ter opções legendadas (não numéricas), começando pela resposta mais indesejável com 0 à resposta mais desejável com 3. As opções legendadas estão descritas imediatamente abaixo das percentagens.

Tabela 2.2 a Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Categorias diferentes da escala de Likert)

Variáveis com escala 0-3,4	Obs.	Frações (em %)			
		0	1	2	3
A sua escola tem recursos digitais e tecnológicos suficientes adequados às suas necessidades?	70	1.43 (Não os utilizo)	47.14 (Não o suficiente)	51.43 (Suficiente)	- (Muitos)
Estes dispositivos/equipamentos digitais são atualizados?	56	39.29 (É tudo antigo e lento)	37.50 (Na sua minoria)	21.43 (Na sua maioria)	1.79 (É tudo novo e moderno)
Estes dispositivos/equipamento	57	7.02 (Estão sempre avariados)	73.68 (Na sua minoria)	19.30 (Na sua maioria)	- (Funcionam

s digitais são de boa qualidade?					sempre perfeitamente)
A escola incentive os professores a utilizarem computadores e recursos TIC nos processos ensino-aprendizagem?	50	5.72 (Não)	22.86 (Nalguns Casos)	71.43 (Sim)	/
Na minha escola os professores estão sensibilizados para a importância dos recursos digitais no processo do ensino-aprendizagem?	70	10 (Não)	67.14 (Haverá ainda muito a fazer)	22.86 (Sim e utilizam com frequência)	/
Quantas vezes deveriam os professores terem formação em TIC?	48	7.35 (Uma vez será suficiente)	33.82 (A cada 2 anos escolares)	47.06 (A cada ano escolar)	11.76 (Duas vezes ao ano)
Alguma vez teve formação para utilização das TIC para aplicação em sala de aula?	51	2 (Falta de Oportunidades)	13 (Falta de tempo)	11.59 (Fora da escola)	73.91 (Na escola onde trabalho)

Na Tabela 2.2 b, são apresentadas as estatísticas com o tipo de escala Likert que contém uma opção legendada, começando pela resposta mais indesejável ***Nada/Não é importante*** à resposta mais desejável ***Muito Importante***.

Tabela 2.2 b Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Escala de Likert)

Quando recebe formação das TIC para professores, quão importante considera _____.	**Obs.**	**Frações (em %)**				
		Nada/Não é importante	Pouco Importante	Com Importância	Importante	Muito Importante
Utilizar ferramentas para e-learning (campus virtual)	69	5.8	4.35	5.8	42.03	42.03
Utilizar outras ferramentas da Web (redes sociais, blogs, etc.)	69	4.35	2.9	11.59	46.38	34.78
Estratégias de tutorias, comunicação e interação	69	4.35	2.9	13.04	36.23	43.48
Estratégias de avaliação	69	4.35	4.35	5.8	52.17	33.33
Criar conteúdos para e-learning	69	4.25	0	17.39	37.68	40.58

Planificação e estruturação didática	69	8.7	1.45	14.49	42.03	33.33
Criação de atividades de aprendizagem eletrónica para contextos específicos	69	5.8	1.45	4.35	37.68	50.72

Segue-se a apresentação das estatísticas para as perguntas fechadas Sim/Não.

Tabela 2.3 Estatísticas descritivas de variáveis dicotómicas em %

Variáveis Fictícias		**Obs.**	**Sim**	**Não**
A sua escola proporciona ai professor ...	*Computador*	70	61.43	38.57
	Tablet	70	7.14	92.86
	Portátil	70	7.14	92.86
A sua escola tem ...	*Internet*	70	100	0
	Wi-Fi	70	91.43	8.57
Acha que as instituições devem estar adequadamente equipadas de ferramentas TIC?		70	94.29	5.71
Os professores devem ter formações financiadas pelo Governo de modo a conseguirem utilizar adequadamente as TIC.		70	69.57	30.43
Considera que as TIC facilitam o seu trabalho enquanto professor?		69	92.75	7.25
Usa as TIC para comunicar e manter-se em contacto com ...	*Estudantes*	68	85	15
	Família	68	12	88
	Professores	68	96	4
	Diretor da Instituição	68	15	85
Usa as TIC para partilhar documentos e informação com ...	*Estudantes*	68	83	17
	Família	68	78	22
	Professores	68	96	4
	Diretor da Instituição	68	87	13

Tabela 2.4 Que dispositivos tecnológicos mais utiliza nas suas aulas e quais os que gostaria de obter mais competências de utilização?

Variável	Obs.	_____ apenas e/ou combinado					
		Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Computadores, Projector, Smart-phones, Quadro eletrónico	Computadores, Projetor, Tablets, Câmeras, e-diário	Mais do que 5 (Mesa digital, Portátil)
Que dispositivo tecnológico mais utiliza nas suas aulas?	70	14	18 (& Computador)	4	11	8	15
		Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Mesa digital, Portátil	e-diário, Tablets	Smartphone, Camera
Quais dos anteriores dispositivos que gostaria de obter competências de utilização?	70	23	7	9	12	11	8

Tabela 2.5 Que ferramentas web TIC utiliza nas suas aulas e quais as que gostaria de obter mais competências?

Variável	Obs.	_____ apenas e/ou combinado					
		Google docs/ Google Drive (& Redes Sociais, & others)	Ferramentas de apresentação (i.e. Prezi)	Armazenamento online (i.e. Dropbox)	Ferramentas de partilha, Slide share,	Diigo, Wiki spaces, Scrib	Mais do que cinco
Que ferramentas TIC utiliza nas suas aulas?	67	21	6	8	11	0	9
		Google docs/ Google Drive (& Redes Sociais, & others)	Ferramentas de apresentação (i.e. Prezi)	Armazenamento online (i.e. Dropbox)	Ferramentas de partilha, Slide share,	Wiki spaces, Scrib	Mais do que cinco

Quais das anteriores gostaria de obter competências de utilização?	67	23	9	4	7	6	0

Tabela 2.6 Quais as redes sociais que utiliza com os seus alunos e quais as que gostaria de obter competências de utilização?

Variável	**Obs.**	**_____ apenas e/ou combinado**					
		Facebook	Instagram	Pinterest	Youtube	Twitter, LinkedIn, Blog, MySpace	Mais do que cinco
Quais destas redes sociais utiliza com os seus alunos?	65	24	4	3	8 (&Blog)	15	11
		Facebook (&outros)	Blog (&outros)	Google Plus	Youtube	Twitter, LinkedIn, MySpace	Mais do que cinco
Quais das anteriores gostaria de conseguir utilizar?	70	35	12	8	13	2	0

Do resumo das estatísticas da República da Macedónia, pode-se concluir o seguinte:

- ✓ Os professores têm um mínimo de um ano de experiência no processo de ensino e um máximo de 49 anos, enquanto no que diz respeito à experiência na atual escola indicaram o mínimo de um ano de experiência na escola e um máximo de 33 anos.
- ✓ 51.43% acreditam que a escola providencia recursos digitais suficientes.
- ✓ Apenas 1.79% dos professores macedónios acreditam que os dispositivos eletrónicos são novos e modernos. O mesmo se aplica à qualidade dos dispositivos eletrónicos na Macedónia.
- ✓ 7.431% respondem que na Macedónia, as escolas incentivam os professores a utilizar as TIC.
- ✓ Maiores proporções de professores na Macedónia (67.14%) acreditam que a informação sobre o valor do uso de computadores no ensino pode ser melhorado.
- ✓ Maiores proporções de professores na Macedónia (47.06%) acreditam que os professores devem ter formações a cada ano letivo.

- ✓ 73.91% dos professores afirmaram que tiveram formação em TIC na escola em que estão a trabalhar.
- ✓ Redes sociais e fornecer conteúdo para e-learning têm a percentagem mais elevada (com 46.38% e 52.17% respetivamente) dos professores a responder que é o mais importante para eles quando formados nas TIC na Macedónia.
- ✓ 61.43%, 7.14% e 7.14% indicaram que a escola lhes proporciona computadores, tablets e e-diário, respetivamente.
- ✓ 100% e 91.43% indicaram que a escola tem Internet e Wi-Fi, respetivamente.
- ✓ 94.29% respondem que as escolas devem estar adequadamente equipados para as TIC.
- ✓ 69.57% acreditam que os professores devem ter formação dada pelo governo para o uso apropriado das TIC.
- ✓ 92.75% afirmam que as TIC facilitam o seu ensino.
- ✓ Uma percentagem mais elevada utiliza as TIC para se comunicar com colegas e alunos (85% e 96%, respetivamente). O mesmo se aplica para a troca de documentos com colegas e funcionários administrativos (ambos 85% e 96% respetivamente).
- ✓ Considerando os dispositivos tecnológicos:
    - o Os principais usados em sala de aula para o caso da Macedónia são apresentados na Tabela 2.4. Pode-se notar que 14 dos 70 indicaram que usam somente computadores (20%), e 18 têm indicado usar projetor e computadores combinados (25.7%). 15 (21%) dos professores na Macedónia indicaram que usam mais de cinco dispositivos tecnológicos combinados em sala de aula.
    - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar computadores (32.8%), mesas digitais e computadores portáteis (10.7%, combinados) e e-diários e tablets (10.5%, combinados).
- ✓ Considerando as ferramentas TIC web:
    - o Os mais usados em sala de aula para o caso da Macedónia são apresentados na Tabela 2.5. Pode-se notar que 21 dos 67 indicaram usar o Google Docs / Google Drive, Rede Sociais, e outros (31.3%, combinados), e 11 afirmaram usar ferramentas de partilha e Slideshare (16.4%, combinados). Apenas 9 (13.4%) dos professores na Macedónia responderam que usam mais de cinco ferramentas TIC web combinadas em sala de aula.
    - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar computadores (32.8%), mesas digitais e portáteis, (10.7%, combinados) e e-diário e tablets (10.5%, combinados).
- ✓ Considerando as Redes Sociais:

- As principais redes sociais usadas em sala de aula para o caso da Macedónia são apresentados na Tabela 2.6. Nota-se que 24 dos 65 indicaram usar o Facebook (37%, combinados), e 15 referem usar Twitter, LinkedIn, Blog and MySpace (23%, combinados). 11 (16.9%) dos professores na Macedónia responderam que usam mais de cinco redes sociais combinadas em sala de aula.
- Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar Facebook e outros (50%, combinados), Blogs e outros (17.1%, combinados) e Youtube (18.5%).

Análise de Dados – O caso da Turquia

De acordo com os nossos dados, 73 professores de escolas primárias e secundárias são inquiridos na Turquia. Primeiramente fornece-se a análise das estatísticas descritivas para as variáveis contínuas, mostradas na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 Estatísticas descritivas para as variáveis contínuas

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx
Há quanto tempo leciona?	73	18.32	6.73	2	33
Há quanto tempo leciona na atual escola/instituição?	73	6.18	4.58	1	18
Há quanto tempo utiliza as TIC como complemento ao processo de ensino-aprendizagem?	73	16.87	7.04	4	25

De seguida, são apresentadas as estatísticas com o tipo de pergunta da escala de Likert que consiste em ter opções legendadas (não numéricas), começando pela resposta mais indesejável com 0 à resposta mais desejável com 3. As opções legendadas estão descritas imediatamente abaixo das percentagens.

Tabela 3.2 a Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Categorias diferentes da escala de Likert)

Variáveis com escala 0-3,4	Obs.	Frações (em %)			
		0	1	2	3
A sua escola tem recursos digitais e tecnológicos suficientes adequados às suas necessidades?	73	1.37 (Não os utilizo)	35.62 (Não o suficiente)	54.79 (Suficiente)	8.22 (Muitos)

Estes dispositivos/equipamentos digitais são atualizados?	68	5.88 (É tudo antigo e lento)	39.71 (Na sua minoria)	35.29 (Na sua maioria)	19.12 (É tudo novo e moderno)
Estes dispositivos/equipamentos digitais são de boa qualidade?	69	1.45 (Estão sempre avariados)	50.72 (Na sua minoria)	34.78 (Na sua maioria)	13.04 (Trabalham sempre perfeitamente)
A escola incentive os professores a utilizarem computadores e recursos TIC nos processos ensino-aprendizagem?	69	5.48 (Não)	28.77 (Nalguns Casos)	65.75 (Sim)	/
Na minha escola os professores estão sensibilizados para a importância dos recursos digitais no processo do ensino-aprendizagem?	73	1.37 (Não)	75.34 (Haverá ainda muito a fazer)	23.29 (Sim e utilizam com frequência)	/
Quantas vezes deveriam os professores terem formação em TIC?	67	28.36 (Uma vez será suficiente)	41.79 (A cada 2 anos escolares)	29.85 (A cada ano escolar)	- (Duas vezes ao ano)
Alguma vez teve formação para utilização das TIC para aplicação em sala de aula?	73	7 (Falta de Oportunidades)	22 (Falta de tempo)	31.51 (Fora da escola)	39.49 (Na escola onde trabalho)

Na Tabela 3.2 b, são apresentadas as estatísticas com o tipo de escala Likert que contém uma opção legendada, começando pela resposta mais indesejável ***Nada/Não é importante*** à resposta mais desejável ***Muito Importante***.

Tabela 3.2 b Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Escala de Likert)

Quando recebe formação das TIC para professores, quão importante considera _____.	**Obs.**	**Frações (em %)**				
		Nada/Não é importante	Pouco Importante	Com Importância	Importante	Muito Importante
Utilizar ferramentas para e-learning (campus virtual)	73	1.37	9.59	17.81	41.10	30.14
Utilizar outras ferramentas da Web (redes sociais, blogs, etc.)	73	2.74	4.11	19.18	53.42	20.55

Estratégias de tutorias, comunicação e interação	73	4.11	4.11	15.07	52.05	24.66
Estratégias de avaliação	73	1.37	6.85	15.07	47.95	28.77
Criar conteúdos para e-learning	73	2.74	5.48	17.81	49.32	24.66
Planificação e estruturação didática	73	4.11	4.11	16.44	50.68	24.66
Developing activities for specific e-learning contexts	73	1.37	6.85	13.70	53.42	24.66

Segue-se a apresentação das estatísticas para as perguntas fechadas Sim/Não.

Tabela 3.3 Estatísticas descritivas para variáveis dicotomicas em %

Variável artificial		**Obs**	**Sim**	**Não**
A sua escola proporciona ai professor ...	*Computador*	73	80.82	19.18
	Tablet	73	27.4	72.6
	Portátil	73	90.41	9.59
A sua escola tem ...	*Internet*	73	71.23	28.77
	Wi-Fi	73	80.82	19.18
Acha que as instituições devem estar adequadamente equipadas de ferramentas TIC?			86.3	13.7
Os professores devem ter formações financiadas pelo Governo de modo a conseguirem utilizar adequadamente as TIC.			79.45	20.55
Considera que as TIC facilitam o seu trabalho enquanto professor?			91.78	8.22
Usa as TIC para comunicar e manter-se em contacto com ...	*Estudantes*	73	43.84	56.16
	Família	73	32.88	67.12
	Professores	73	91.78	8.22
	Diretor da Instituição	73	86.3	13.7
Usa as TIC para partilhar documentos e informação com ...	*Estudantes*	73	54.79	45.21
	Família	73	38.36	61.64
	Professores	73	97.26	2.74
	Diretor da Instituição	73	90.41	9.59

Tabela 3.4 Que dispositivos tecnológicos mais utiliza nas suas aulas e quais os que gostaria de obter mais competências de utilização?

Variável	Obs.	_____ apenas e/ou combinado					
		Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Computadores, Projector, Smart-phones, Quadro eletrónico	Computadores, Projetor, Tablets, Câmeras, e-diário	Mais do que 5 (Mesa digital, Portátil)
Que dispositivo tecnológico mais utiliza nas suas aulas?	70	10	9 (& Quadro Interactivo)	12	17	7	17
		Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Mesa digital, Portátil	e-diário, Tablets	Smart phone, Câmera
Quais dos anteriores dispositivos que gostaria de obter competências de utilização?	70	20 (Projetor& Portátil)	15 (Mesa digital)	8	7	12	8

Tabela 3.5 Que ferramentas web TIC utiliza nas suas aulas e quais as que gostaria de obter mais competências?

Variável	Obs.	_____ apenas e/ou combinado					
		Google docs/ Google Drive (& Redes Sociais, & outros)	Ferramentas de apresentação (i.e. Prezi)	Armazenamento online (i.e. Dropbox)	Ferramentas de partilha, Slide share,	Diigo, Wiki spaces, Scrib	Mais do que cinco
Que ferramentas TIC utiliza nas suas aulas?	72	22	19	4	2	7	18
		Google docs/ Google Drive (& Redes Sociais, & others)	Ferramentas de apresentação (i.e. Prezi)	Armazenamento online (i.e. Dropbox)	Ferramentas de partilha, Slide share,	Wiki spaces, Scrib	Mais do que cinco

Quais das anteriores gostaria de obter competências de utilização?	72	23	15	11	10	6	7

Tabela 3.6 Quais as redes sociais que utiliza com os seus alunos e quais as que gostaria de obter competências de utilização?

Variável	**Obs.**	**_____ only and/or combined**					
		Facebook	Instagram	Pinterest	Youtube	Twitter, LinkedIn, Blog, MySpace	Mais do que cinco
Quais destas redes sociais utiliza com os seus alunos?	71	28	5	8 (LinkedIn)	11 (&Blog)	12	7
		Facebook (&outros)	Blog (&outros)	Google Plus	Youtube	Twitter, LinkedIn, MySpace	Mais do que cinco
Quais das anteriores que gostaria de obter competências de utilização?	70	18	13	6	5	15	3

Do resumo das estatísticas da Turquia, pode-se concluir o seguinte:

- ✓ Os professores têm um mínimo de dois anos de experiência no processo de ensino e um máximo de 33 anos, enquanto no que diz respeito à experiência na atual escola indicaram o mínimo de um ano de experiência na escola e um máximo de 18 anos.
- ✓ 54.79% acreditam que a escola providencia recursos digitais suficientes.
- ✓ 19.12% dos professores turcos acreditam que grande parte dos dispositivos eletrónicos são novos e modernos. O mesmo se aplica à qualidade dos dispositivos eletrónicos na Turquia (13.04%).
- ✓ 65.75% respondem que na Turquia, as escolas incentivam os professores a utilizar as TIC.
- ✓ Maiores proporções de professores na Turquia (75.34%) acreditam que a informação sobre o valor do uso de computadores no ensino pode ser melhorado.
- ✓ Maiores proporções de professores na Turquia (41.79%) acreditam que os professores devem ter formações a cada dois anos.

- ✓ Apenas 39.49% dos professores afirmaram que tiveram formação em TIC na escola em que estão a trabalhar.
- ✓ Redes sociais e diferentes atividades de e-learning têm a percentagem mais elevada (ambos com 53.42%) dos professores a responder que é o mais importante para eles quando formados nas TIC na Turquia.
- ✓ 80.82%, 27.4% e 90.41% indicaram que a escola lhes proporciona computadores, tablets e e-diário, respetivamente.
- ✓ 71.23% e 80.82% indicaram que a escola tem Internet e Wi-Fi, respetivamente.
- ✓ 79.45% respondem que as escolas devem estar adequadamente equipados para as TIC.
- ✓ 79.45% acreditam que os professores devem ter formação dada pelo governo para o uso apropriado das TIC.
- ✓ 91.78% afirmam que as TIC facilitam o seu ensino.
- ✓ Uma percentagem mais elevada utiliza as TIC para se comunicar com colegas e funcionários administrativos (91.78% e 86.38%, respetivamente). O mesmo se aplica para a troca de documentos (97.26% e 90.41% respetivamente).
- ✓ Considerando os dispositivos tecnológicos:
    - o Os principais usados em sala de aula para o caso da Turquia são apresentados na Tabela 3.4. Pode-se notar que 10 dos 70 indicaram que usam somente computadores (14.2%), e 9 têm indicado usar projetor e computadores combinados (12.8%). 17 (24.2%) dos professores na Turquia indicaram que usam mais de cinco dispositivos tecnológicos combinados em sala de aula.
    - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar Google docs/ Google Drive, Social Network, e outros (31.9%, combinados), computadores portáteis (28.5%), mesas digitais e projetor (21.4%), e e-diários e tablets (17.1%, combinados).
- ✓ Considerando as ferramentas TIC web:
    - o Os mais usados em sala de aula para o caso da Turquia são apresentados na Tabela 3.5. Pode-se notar que 21 dos 67 indicaram usar o Google Docs / Google Drive, Rede Sociais, e outros (31.3%, combinados), e 11 afirmaram usar ferramentas de partilha e Slideshare (16.4%, combinados). Apenas 9 (13.4%) dos professores na Macedónia responderam que usam mais de cinco ferramentas TIC web combinadas em sala de aula.
    - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar computadores (32.8%), mesas digitais e portáteis, (10.7%, combinados) e e-diário e tablets (10.5%, combinado).

- ✓ Considerando as Redes Sociais:
  - o As principais redes sociais usadas em sala de aula para o caso da Turquia são apresentados na Tabela 3.6. Nota-se que 13 dos 49 indicaram usar o Facebook (26.5%, combinados), e 15 referem usar Youtube e Blog (30.6%, combinados). 10 (20.4%) dos professores na Turquia responderam que usam mais de cinco redes sociais combinadas em sala de aula.
  - o Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar Facebook e outros (25.7%, combinado), Blogs e outros (18.5%, combinados) e Twitter, LinkedIn and MySpace (21.4%, combinados).

Análise de Dados – O caso de Portugal

De acordo com os nossos dados, 63 professores de escolas primárias e secundárias são inquiridos em Portugal. Primeiramente fornece-se a análise das estatísticas descritivas para as variáveis contínuas, mostradas na Tabela 4.1.

Tabela 4.1 Estatísticas descritivas para as variáveis contínuas

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx
Há quanto tempo leciona?	63	13.46	5.95	1	28
Há quanto tempo leciona na atual escola/instituição?	63	8.33	3.47	3	18
Há quanto tempo utiliza as TIC como complemento ao processo de ensino-aprendizagem?	63	20.16	5.78	4	25

De seguida, são apresentadas as estatísticas com o tipo de pergunta da escala de Likert que consiste em ter opções legendadas (não numéricas), começando pela resposta mais indesejável com 0 à resposta mais desejável com 3. As opções legendadas estão descritas imediatamente abaixo das percentagens.

Tabela 4.2 a Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Categorias diferentes da escala de Likert)

Variáveis com escala 0-3,4	Obs.	Frações (emio. %)			
		0	1	2	3
A sua escola tem recursos digitais e tecnológicos suficientes	63	30.16 (Não os utilizo)	3.17 (Não o suficiente)	66.67 (Suficiente)	- (Muitos)

adequados às suas necessidades?					
Estes dispositivos/equipamentos digitais são atualizados?	63	6.35 (É tudo antigo e lento)	19.05 (Na sua minoria)	46.03 (Na sua maioria)	28.57 (É tudo novo e moderno)
Estes dispositivos/equipamentos digitais são de boa qualidade?	63	1.59 (Estão sempre avariados)	98.41 (Na sua minoria)	- (Na sua maioria)	- (Funcionam sempre perfeitamente)
A escola incentive os professores a utilizarem computadores e recursos TIC nos processos ensino-aprendizagem?	63	11.11 (Não)	23.81 (Nalguns Casos)	65.08 (Sim)	/
Na minha escola os professores estão sensibilizados para a importância dos recursos digitais no processo do ensino-aprendizagem?	63	14.29 (Não)	77.78 (Haverá ainda muito a fazer)	7.94 (Sim e utilizam com frequência)	/
Quantas vezes deveriam os professores terem formação em TIC?	62	11.29 (Uma vez será suficiente)	32.26 (A cada 2 anos escolares)	24.19 (A cada ano escolar)	32.26 (Duas vezes ao ano)
Alguma vez teve formação para utilização das TIC para aplicação em sala de aula?	63	- (Falta de Oportunidades)	6.35 (Falta de tempo)	33.33 (Fora da escola)	60.32 (Na escola onde trabalho)

Na Tabela 4.2 b, são apresentadas as estatísticas com o tipo de escala Likert que contém uma opção legendada, começando pela resposta mais indesejável ***Nada/Não é importante*** à resposta mais desejável ***Muito Importante***.

Tabela 4.2 b Estatísticas descritivas das variáveis ordinais (Escala de Likert)

	Obs.	**Frações (em %)**			

Quando recebe formação das TIC para professores, quão importante considera _____.		Nada/Não é importante	Pouco Importante	Com Importância	Importante	Muito Importante
Utilizar ferramentas para e-learning (campus virtual)	63	0	26.98	1.59	49.21	22.22
Utilizar outras ferramentas da Web (redes sociais, blogs, etc.)	63	0	50.79	4.76	22.22	22.22
Estratégias de tutorias, comunicação e interação	63	0	31.75	3.17	42.86	22.22
Estratégias de avaliação	63	0	61.90	3.17	31.75	3.17
Criar conteúdos para e-learning	63	0	34.92	3.17	49.21	12.70
Planificação e estruturação didática	63	9.52	38.10	1.59	36.51	14.29
Criação de atividades de aprendizagem eletrónica para contextos específicos	63	0	61.90	3.17	28.57	6.35

Segue-se a apresentação das estatísticas para as perguntas fechadas Sim/Não.

Tabela 4.3 Estatísticas descritivas de variáveis dicotómicas em %

Variável Artificial		Obs.	Sim	Não
A sua escola proporciona ai professor ...	*Computador*	63	98.41	1.59
	Tablet	63	26.98	73.02
	Portátil	63	53.97	46.03
A sua escola tem ...	*Internet*	63	90.48	9.52
	Wi-Fi	63	90.48	9.52
Acha que as instituições devem estar adequadamente equipadas de ferramentas TIC?		63	82.54	17.46
Os professores devem ter formações financiadas pelo Governo de modo a conseguirem utilizar adequadamente as TIC.		63	90.48	9.52
Considera que as TIC facilitam o seu trabalho enquanto professor?		63	90.48	9.52
	Estudantes	63	100	0
	Família	63	69.84	30.16

Usa as TIC para comunicar e manter-se em contacto com ...	*Professores*	63	98.41	1.59
	Diretor da Instituição	63	82.54	17.46
Usa as TIC para partilhar documentos e informação com ...	*Estudantes*	63	100	0
	Família	63	69.84	30.16
	Professores	63	98.41	1.59
	Diretor da Instituição	63	82.54	17.46

Tabela 4.4 Que dispositivos tecnológicos mais utiliza nas suas aulas e quais os que gostaria de obter mais competências de utilização?

Variável	**Obs.**	**_____ apenas e/ou combinado**					
		Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Computadores, Projector, Smart-phones, Quadro eletrónico	Computadores, Projetor, Tablets, Câmeras, e-diário	Mais do que 5 (Mesa digital, Portátil)
Que dispositivo tecnológico mais utiliza nas suas aulas?	62	11 (& Projetor)	10 (& Mesa Digital)	6	10	7	18
		Computadores	Projetor	Quadro Interativo	Mesa digital, Portátil	e-diário, Tablets	Smartphone, Câmera
Quais dos anteriores dispositivos que gostaria de obter competências de utilização?	62	10 (Projetor & Portátil)	9 (& Câmeras)	10	14	6	13

Tabela 4.5 Que ferramentas web TIC utiliza nas suas aulas e quais as que gostaria de obter mais competências?

Variable	Obs.	_____ only and/or combined					
		Google docs/ Google Drive (& Redes Sociais, & others)	Ferramentas de apresentação (i.e. Prezi)	Armazenamento online (i.e. Dropbox)	Ferramentas de partilha, Slide share,	Diigo, Wiki spaces, Scrib	Mais do que cinco
Que ferramentas TIC utiliza nas suas aulas?	63	20	19	4	7	6	7
		Google docs/ Google Drive (& Redes Sociais, & others)	Ferramentas de apresentação (i.e. Prezi)	Armazenamento online (i.e. Dropbox)	Ferramentas de partilha, Slide share,	Wiki spaces, Scrib	Mais do que cinco
Quais das anteriores que gostaria de usar?	63	16	13	3	10	14	7

Tabela 4.6 Quais as redes sociais que utiliza com os seus alunos e quais as que gostaria de obter competências de utilização?

Variável	Obs.	_____ apenas e/ou combinado					
		Facebook (& Youtube)	Instagram	Pinterest	Youtube	Twitter, LinkedIn, Blog, MySpace	Mais do que cinco
Quais destas redes sociais utiliza com os seus alunos?	71	18	4	4	14 (& Google plus)	12	19
		Facebook (&outros)	Blog (&outros)	Google Plus	Pinterest	Twitter, LinkedIn, MySpace	Mais do que cinco
Quais das anteriores que gostaria de obter competências de utilização?	70	18	11	6	17	15	3

Do resumo das estatísticas de Portugal, pode-se concluir o seguinte:

- ✓ Os professores têm um mínimo de dois anos de experiência no processo de ensino e um máximo de 28 anos, enquanto no que diz respeito à experiência na atual escola indicaram o mínimo de três anos de experiência na escola e um máximo de 18 anos.
- ✓ 66.67% acreditam que a escola providencia recursos digitais suficientes.
- ✓ 28.57% dos professores portugueses acreditam que grande parte dos dispositivos eletrónicos são novos e modernos.
- ✓ No que concerne a qualidade dos dispositivos eletrónicos em Portugal, 98.41% afirmam que a minoria deles têm alta qualidade.
- ✓ 65.08% respondem que em Portugal, as escolas incentivam os professores a utilizar as TIC.
- ✓ Maiores proporções de professores em Portugal (75.34%) acreditam que a informação sobre o valor do uso de computadores no ensino pode ser melhorado.
- ✓ As mesmas proporções de professores em Portugal (41.79%) acreditam que os professores devem ter formações a cada dois anos e/ou duas vezes ao ano.
- ✓ 60.32% dos professores afirmaram que tiveram formação em TIC na escola em que estão a trabalhar.
- ✓ Campus Virtual e diferentes atividades de e-learning têm a percentagem mais elevada (ambos com 49.21%) dos professores a responder que é o mais importante para eles quando formados nas TIC em Portugal.
- ✓ 98.41%, 26.98% e 53.97% indicaram que a escola lhes proporciona computadores, tablets e e-diário, respetivamente.
- ✓ 90.48 % indicaram que a escola tem Internet e Wi-Fi.
- ✓ 82.54% respondem que as escolas devem estar adequadamente equipados para as TIC.
- ✓ 90.48% acreditam que os professores devem ter formação dada pelo governo para o uso apropriado das TIC.
- ✓ 90.48% afirmam que as TIC facilitam o seu ensino.
- ✓ Uma percentagem mais elevada utiliza as TIC para se comunicar com os alunos e colegas (100% e 98.41%, respetivamente). O mesmo se aplica para a troca de documentos.
- ✓ Considerando os dispositivos tecnológicos:
    - o Os principais usados em sala de aula para o caso de Portugal são apresentados na Tabela 4.4. Pode-se notar que 11 dos 62 indicaram que usam somente computadores (17.7%), e 10 referem usar projetor e mesa digital,

combinados (16.1%). 18 (29%) dos professores em Portugal indicaram que usam mais de cinco dispositivos tecnológicos combinados em sala de aula.

- Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar computadores, projetoe e portátil (16.1%, combinados), tablets e livros eletrónicos (22,5% combinados), e smartphone (20.9%).

✓ Considerando as ferramentas TIC web:

- Os mais usados em sala de aula para o caso de Portugal são apresentados na Tabela 4.5. Pode-se notar que 20 dos 63 indicaram usar o Google Docs / Google Drive, Rede Sociais, e outros (31.7%, combinados), e 19 (30%) afirmaram usar ferramentas de apresentação (por exemplo, Prezi). Apenas 7 (11.1%) dos professores em Portugal responderam que usam mais de cinco ferramentas TIC web combinadas em sala de aula.
- Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar Google docs/ Google Drive, Redes Sociais e outros (25.4%, combinados), Redes Sociais e outros, (20.6%, combinados) e Wikispaces, Scrib (22.2%, combinado).

✓ Considerando as Redes Sociais:

- As principais redes sociais usadas em sala de aula para o caso de Portugal são apresentados na Tabela 4.6. Nota-se que 18 dos 71 indicaram usar o Facebook (25.3%, combinados), e 14 referem usar Youtube e Google plus (19.7%, combinados). 19 (27.1%) dos professores em Portugal responderam que usam mais de cinco redes sociais combinadas em sala de aula.
- Destes, a maioria deles gostaria de ser capaz de usar Facebook (25.7%), Blogs e outros (15.7%, combinados) e Twitter, LinkedIn and MySpace (21.4%, combinados).

Análise Comparativa – As conclusões finais

Para efeitos de comparação entre os resultados da pesquisa Disco, nesta seção é fornecida uma análise comparativa para os quatro países: (i) Espanha, (ii) Macedónia, (iii) Portugal e (iv) Turquia.

Considerando os anos de experiência no processo de ensino, exceto a Turquia com um mínimo de dois, todos os outros têm um mínimo de um e máximo de 28, 33, 35 e 49 para Portugal, Turquia, Espanha e Macedónia, respetivamente.

No que concerne a experiência no processo de ensino na escola atual, Turquia e Portugal têm 18 anos, a Espanha tem 28, e a Macedónia tem o período mais longo de professores que ensinam na escola atual com 33 anos de experiência.

Quando analisados os anos de experiência na utilização das TIC no processo de ensino, os mesmos indicam que têm um máximo de 24 para a Macedônia, e os restantes países apresentam um total de 25 anos de experiência na utilização das TIC.

- ✓ Apenas 17,65% dos professores em Espanha acreditam que a escola oferece recursos digitais suficientes, enquanto que na Macedónia, Turquia e Portugal 51,43%, 54,79%, 66,67% acreditam que a escola oferece recursos digitais suficientes, respetivamente.
- ✓ Apenas 1,79% dos professores em Macedónia acreditam que a maioria de dispositivos eletrónicos são novos e modernos. Isto é muito baixo em comparação com a proporção de novos e modernos dispositivos eletrónicos em Espanha, Turquia e Portugal - 60,42%, 19,12%, 28,57%, respetivamente.
- ✓ Professores na Macedónia acreditam mais que as escolas encorajam os professores a utilizar as TIC (71,43%), enquanto Espanha, Turquia e Portugal têm as seguintes estatísticas 64,71%, 65,75%, 65,08%, respetivamente.
- ✓ Considerando os dispositivos tecnológicos:
  - o Portugal, Turquia e Macedónia afirmam usar apenas computadores com 17,7%, 14,2%, 20%, respetivamente e a Espanha aparece com a percentagem mais elevada de 24%.
  - o Destes, em Portugal a maioria deles gostaria de ser capaz de usar tablets e e-books (22,5%, combinado), na Turquia computadores, projector e portátil (28,5%), na Macedónia e apenas computadores na Espanha (32,8% e 30%, respetivamente).
- ✓ Considerando ferramentas TIC web:
  - o Os mais utilizados em sala de aula para o caso de Portugal são o Google docs / Google Drive, Rede Sociais, e outros (31,7%, combinados). O mesmo se

aplica para a Turquia, a Macedónia e a Espanha, com 30,5%, 31,3% e 26,5%, respetivamente.

- Destes, em Portugal, Turquia, Macedónia e Espanha a maioria deles gostaria de ser capaz de usar o Google Docs / Google Drive, Rede Social, e outros (25,4%, 30,5%, 34,3% e 30,6%, respetivamente).

✓ No que diz respeito às Redes Sociais:

- 27,1% dos professores em Portugal responderam que usam mais de cinco redes sociais combinadas em sala de aula; na Turquia e Espanha, indicaram que usam mais YouTube e Blogs (30,6%, combinados) e na Macedônia, o Facebook com 37%.
- Destes, em Portugal, Turquia, Macedónia e Espanha a maioria deles gostaria de ser capaz de usar o Facebook (25,7%, 30%, 50% e 30,6%).

Das estatísticas listadas acima, cada parceiro utilizou as respostas dos questionários e analisaram as características dos recursos digitais disponíveis nas suas escolas e depois decidiram os próximos passos do projeto. Através desta informação, as escolas escolheram os três casos de estudo a serem analisados por cada país e depois um estudo de caso foi selecionado como o melhor. Ainda através desta informação, cada parceiro conseguiu escolher os recursos digitais mais adequados a serem incluídos nas melhores práticas, considerando os recursos disponíveis na maioria das escolas do país.

Estudos de Caso

ESTUDOS DE CASO

Um projeto de boas práticas é uma atividade que atingiu eficazmente os seus resultados pretendidos, e teve um impacto real e visível sobre os participantes, as partes interessadas e / ou as comunidades envolvidas. Mas antes de começar a planear as boas práticas é necessário uma auditoria prévia às saídas. Todas as boas práticas precisam de um estudo de caso. Este estudo de caso irá fornecer informações suficientes sobre as necessidades, recursos (humanos, TIC, económicos, etc.) e objetivos alcançados ao longo de todo o processo do estudo de caso em si. Este é dividido em cinco partes. Cada parte deve ser cuidadosamente desenvolvida, a fim de conhecer e atingir os objetivos reais que serão estipulados nas boas práticas. Este estudo de caso é dirigido ao pessoal docente (professores e funcionários da escola) e também é dirigida a escolas tanto em secundárias como em primárias.

Para cada país, três casos de estudo foram efetuados em três escolas de cada um dos países parceiros. Após esta análise, uma escola em cada país foi selecionada como o melhor exemplo encontrado, sendo considerada a escola mais digital. Será adicionado abaixo, uma tabela resumo para cada uma das escolas escolhidas. As escolas eleitas foram: a Escola Secundária "Dobri Daskalov", na Macedónia; Escola Secundária "Lope de Vega", na Espanha; *High School "Rocha Peixoto"*, em Portugal e a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin", na Turquia.

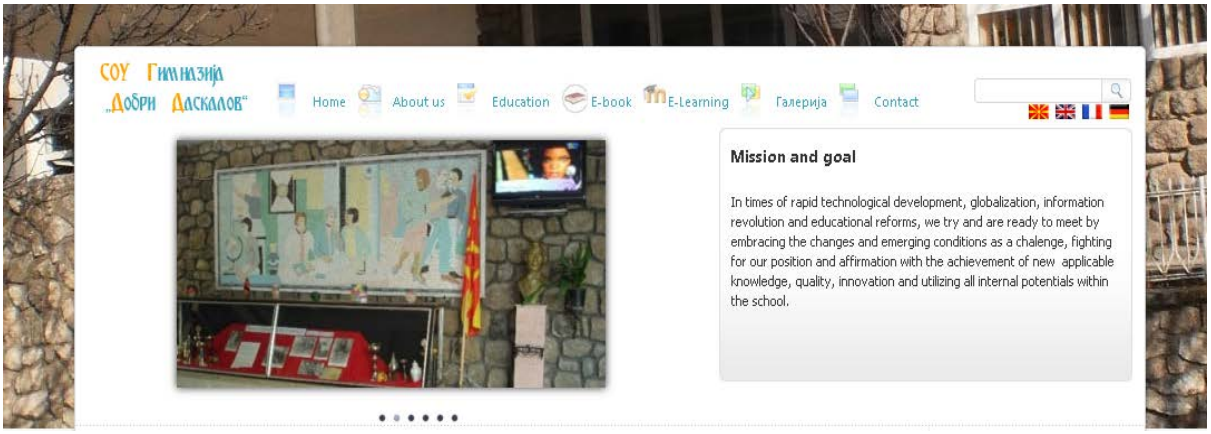
▪ Caso de Estudo para a Macedónia – Escola Secundária "Dobri Daskalov"

Boa Prática - MACEDÓNIA	
O que éramos (Revisão)	- Antes do ano 2000, a Escola Secundária "Dobri Daskalov" de Kavadarci, foi equipada com 22 computadores, dos quais 17 foram colocados nas salas de aula de Informática e 5 computadores foram colocados para assuntos administrativos. Durante esse período, a escola não tinha qualquer projetor portátil ou LCD. - Os alunos têm acesso a esses computadores apenas durante as aulas de Ciências da Computação e linguagens de programação. - Com os projetos GOPA-VET II do projeto (2003), "Computador para cada criança" (2008) e as formações para professores no uso das TIC no processo de ensino, a escola aumentou o número de equipamentos de TIC, bem como o número de professores formados para os utilizar. - Hoje a escola tem mais salas de aula que estão totalmente equipadas com equipamentos de TIC, com uma conexão de internet estável, projetores LCD e professores que constantemente utilizam TIC no ensino.

Onde queremos chegar (Prioridades)	- Os alunos têm acesso constante a informações durante todo o período do estudo. - A escola dentro do Projeto de Integração e-learning no programa de sala de aula-iOERc Erasmus +, está no processo de tornar a plataforma on-line para a implementação de atividades em determinadas disciplinas.
Como planeamos lá chegar (Metas)	- Através da manutenção regular e renovação de equipamentos TIC na escola. - Com formações regulares para professores e sua participação em vários projetos que irão fazê-los ganhar experiência e novas ideias sobre o uso das TIC na escola.
O que fizemos (Tarefas)	- Implementar um sistema LMS Moodle para e-learning, que é usado ativamente pelos alunos e professores do ano letivo de 2011/12. O acesso é fornecido através do site da escola www.dobridaskalov.edu.mk, ou através do link www.dobridaskalov.edu.mk/moodle. - Um quadro interativo é incorporado para ser usado por professores, através do qual eles têm uma oportunidade, juntamente com os alunos de realizar uma parte dos conteúdos programáticos com a ajuda de tecnologia de informação e comunicação.
O que alcançamos (2ª Revisão)	- Todos os alunos da escola têm uma conta de usuário para o sistema de e-learning Moodle, para que possam seguir o conjunto de apresentações e materiais enviados, podem enviar seus trabalhos de casa dentro do prazo determinado, em seguida, os professores podem classificá-los, fazer testes nos quais os alunos são imediatamente avaliados e eles também podem discutir nos fóruns criados em diferentes temas relacionados com o conteúdo curricular. - A aplicação das ferramentas de TIC mencionadas acima, é aumentada assim como o desejo e motivação na realização de tarefas diárias de ambos os lados, professores e alunos.
Qual o próximo passo?	- Atualmente novas salas de aula estão em fase de construção dentro da escola que será equipada com quadros interativos e outros equipamentos informáticos modernos. - Após a conclusão da integração do projeto de e-learning na sala de aula - iOERc Erasmus programa +, a escola terá acesso a uma nova plataforma on-line através do qual os alunos terão a oportunidade de participar ativamente no processo de ensino.

Esta tabela é um resumo e é preparada a partir do seguinte documento pdf[1].

[1]Case Studies (1st ed.). Retirado de: http://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/Planning/e-Learning-Case-Studies/Case-Studies.pdf



▪ Breve Descrição da Escola

O processo de ensino hoje é mantido no novo edifício de dois andares, onde palestras teóricas e práticas são realizadas. Na escola há mais de 10 salas de aula com um computador para cada estudante, internet e laboratórios de informática, biologia, química, física e de arte, todos com computadores e materiais básicos de ensino. Existe uma sala separada com um computador, DVD, TV, projetor LCD, piano vertical e uma instalação utilizada para diferentes apresentações, palestras, workshops, reuniões e manifestações de arte e cultura.

A escola tem 66 funcionários - professores, associados profissionais, administração e pessoal de ensino. Todos os funcionários têm formação adequada de acordo com os regulamentos legais para a realização do processo pedagógico e educacional. Também na Escola Secundária "Dobri Daskalov" há 851 alunos, 325 meninos e 526 meninas, organizados em 28 turmas diferentes.

▪ O que era a Escola Secundária “Dobri Daskalov”. (Revisão)

Antes do ano 2000, a Escola Secundária "Dobri Daskalov" de Kavadarci, foi equipada com 22 computadores, dos quais 17 foram colocados nas salas de aula de Informática e 5 computadores foram colocados para assuntos administrativos. Durante esse período, a escola não tinha qualquer projetor portátil ou LCD.

Os alunos têm acesso a esses computadores apenas durante as aulas de Ciências da Computação e linguagens de programação.

Com os projetos GOPA-VET II do projeto (2003), "Computador para cada criança" (2008) e as formações para professores sobre o uso das TIC no processo de ensino, a escola

aumentou o número de equipamentos de TIC, bem como o número de professores formados para os utilizar.

Hoje em dia, a escola tem mais salas de aula que estão totalmente equipadas com equipamentos de TIC, com uma conexão de internet estável, projetores LCD e professores que utilizam constantemente as TIC no ensino.

De acordo com este estudo, foi obtida uma melhor utilização do equipamento. Assim, o Director juntamente com o coordenador das TIC, seguindo as orientações do Ministério da Educação e Ciência da Macedónia, no plano de desenvolvimento da escola, inseriu orientações sobre a aplicação das TIC no processo de ensino. A partir da avaliação obtida, determinou-se o seguinte:

Internet	A escola tinha acesso à Internet de banda larga em toda a escola, através de uma rede de cabos no edifício.
Manutenção de Equipamento TIC	A manutenção foi realizada numa base ad-hoc, sem contrato de manutenção no local. Uma empresa privada foi contratada para lidar com os problemas que ocorreram numa base caso-a-caso.
Programas Licenciados	Todo o software instalado na sala de informática foi licenciado, mas uma atualização completa do software em uso na escola precisava de ser realizada.
Desenvolvimento Profissional nas TIC	A maioria dos professores receberam alguma formação certificada nas TIC, embora alguns casos ocorreram vários anos antes. Esta tinha sido entregue através de uma mistura de reuniões da associação assunto e ajuda informal dos colegas.
Alfabetização Digital dos professores	Todos os professores indicaram que eles eram capazes de usar computadores pessoais para aceder à Internet e e-mail, realizar o processamento de texto básico e entrar resultados dos alunos no final de cada período.
Utilização das TIC no processo de ensino	Alguns professores usam frequentemente as TIC como ferramenta de ensino e aprendizagem. Muitos utilizam as TIC como um recurso de ensino ocasionalmente. E alguns não usam as TIC nem como um recurso para o ensino nem para um recurso de aprendizagem.
Competências TIC	A maioria dos professores tinha competências básicas em TIC, mas, a muitos deles faltava a confiança ou o conhecimento para usar essas habilidades para melhorar a aprendizagem e ensino nas suas salas de aula.
Consciência TIC	A maioria dos funcionários reconheceram os benefícios da utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem.
Website da Escola	A escola tinha um site básico, desenvolvido pelo professor coordenador TIC, que foi atualizado regularmente, mas não continha materiais específicos de ensino e aprendizagem.

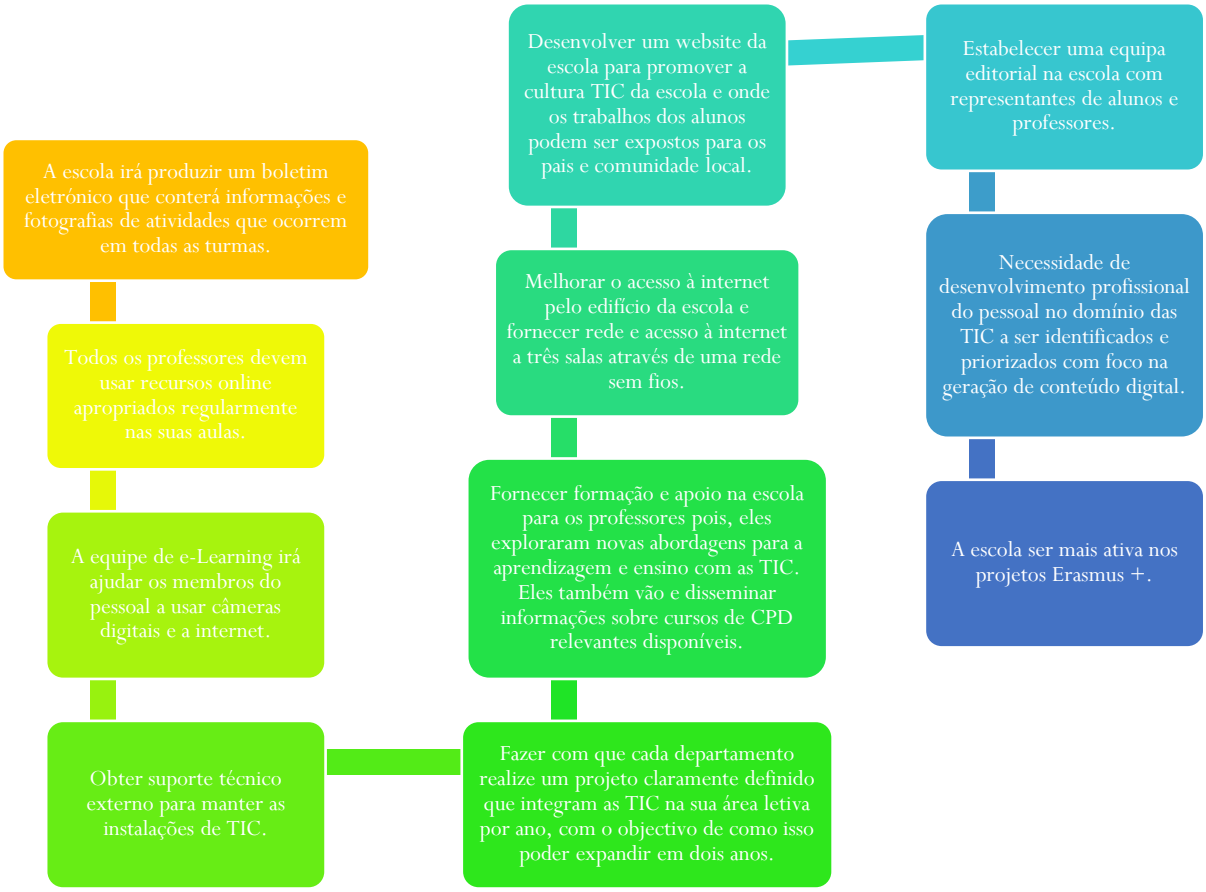
▪ Onde a Escola Secundária "Dobri Daskalov" quer chegar. (Prioridades)

De acordo com as prioridades emergentes, uma equipe foi formada com o objetivo de implementar as ferramentas TIC no processo de ensino. O diretor da escola incentivou esta equipa, juntamente com os professores que estão neste sector. A equipe foi orientada pelo plano de desenvolvimento da escola e as diretrizes do Ministério da Educação e delineou as seguintes prioridades da escola:

- ✓ Os alunos vão experimentar atividades de e-Learning mais vezes.
- ✓ O site da escola iria conter conteúdo desenvolvido por professores e alunos e ser usado como uma ferramenta de comunicação.
- ✓ A escola irá criar e usar seu próprio conteúdo digital.
- ✓ A escola irá trabalhar no sentido de fornecer todas as áreas de aprendizagem com acesso a uma gama de equipamentos de TIC, incluindo dispositivos móveis, ao longo dos próximos 5 anos.
- ✓ Os professores devem adquirir as habilidades para usar as tecnologias e integrar as TIC nas suas metodologias de ensino
- ✓ Aumentar a confiança do pessoal docente na integração das TIC nos seus conteúdos programáticos.
- ✓ Para obter apoio técnico externo para que os professores possam concentrar-se na integração das TIC em vez de tentar resolver problemas técnicos e para que o professor coordenador TIC possa se concentrar em ajudar os professores a integrar as TIC, em vez de na manutenção de equipamentos de TIC.

▪ Como a Escola Secundária "Dobri Daskalov" planeia lá chegar (Metas)

O diretor da escola, juntamente com o coordenador das TIC, definiram metas e atividades que precisam de ser alcançadas ou implementadas no futuro. Sobre esta questão várias vezes foi discutido durante conselhos dos professores e muitas outras reuniões de equipa. Os pais foram informados também. Algumas das decisões foram tomadas a partir da pesquisa feita com os alunos, mas de acordo com as orientações e recomendações do Ministério da Educação e da Inspeção geral de educação. Assim, os objectivos-chave são:



▪ O que a Escola Secundária "Dobri Daskalov" fez (Tarefas)

A escola aumentou a quantidade de equipamentos de TIC disponíveis, especialmente portáteis e projetores de dados para cada sala de aula.

A escola organizou formação através do centro de educação local após a identificação de requisitos de CPD em TIC (ambos com base em competências e pedagogia).

A escola fornece informações sobre as TIC desenvolvimento profissional a todos os funcionários pelo menos uma vez por período.

A escola criou um contrato de manutenção para suporte técnico.

Os professores da escola desenvolveram um site para a escola. O trabalho dos alunos é apresentado no site e o site é usado para informar a comunidade em geral sobre a escola. Os alunos séniores estão atualmente a aprender a fazer upload de seu próprio trabalho para o site.

O professor coordenador TIC da escola arranjou para a demonstração de equipamentos de TIC na escola. Eles consultaram outras escolas sobre o uso de quadros interativos, suas implicações de custo e o uso de tecnologias alternativas.

A escola incorporou um quadro interativo, a fim de ser usado por professores, através do qual eles têm uma oportunidade, juntamente com os alunos de realizar uma parte dos conteúdos programáticos com a ajuda de tecnologia de informação e comunicação.

Um membro da equipe de e-Learning na escola coordenou a produção do boletim. aulas sénior são ajudadas no layout e produção do material publicado. Todos os professores foram convidados a contribuir com conteúdo, por via eletrónica, a partir de suas aulas.

O pessoal da escola começou a apoiar-se informalmente entre si quando os colegas tinham dificuldades usando a tecnologia.

A escola dentro da Integração do projecto de e-learning no programa de sala de aula-iOERc Erasmus +, está no processo de tornar a plataforma online para a implementação de atividades em determinadas disciplinas.

A escola implementou o sistema LMS Moodle para e-learning, que é usado ativamente pelos alunos e professores do ano escolar de 2011/12. O acesso é fornecido através do site da escola www.dobridaskalov.edu.mk, ou através do link www.dobridaskalov.edu.mk/moodle.

▪ O que alcançou a Escola Secundária "Dobri Daskalov" (2ª Revisão)

Cada departamento disciplinar revê a sua prática de e-Learning como parte das reuniões regulares do departamento. A equipe editorial do site da escola está em vigor; o site é atualizado regularmente e contém um corpo crescente de ensino e aprendizagem de conteúdos, informações e conselhos.

O suporte técnico regular garante que os equipamentos estão disponíveis sempre que necessários. Existe uma quantidade crescente de conteúdo digital desenvolvido por professores e alunos e compartilhados dentro de um departamento. Os alunos mostram um interesse maior onde e-Learning é parte da prática de sala de aula.

Há um aumento da quantidade de desenvolvimento profissional "informal" a ter lugar entre os funcionários. Os níveis de confiança dos professores na integração das TIC têm aumentado. As TIC tornaram-se parte integrante do planeamento e preparação de aulas e professores sentem que a sua confiança tem crescido consideravelmente. Os professores notaram uma melhoria no padrão de escrita e apresentação dos alunos quando as TIC são utilizadas para escrever histórias, poesia e na preparação de trabalhos para a exposição em torno da escola e no site. Professores e alunos já não vê as TIC como um add-on, mas como uma ferramenta de aprendizagem essencial e sua confiança na utilização das TIC tem aumentado.

Ter um técnico de TIC disponível regularmente eliminou obstáculos técnicos e permitiram os professores a concentrar-se na integração das TIC em seu lugar. O professor coordenador TIC está a passar mais tempo na promoção e apoio do e-Learning em toda a escola e uma proporção menor tempo abordando questões técnicas. Como as questões técnicas já não são a questão predominante, o professor coordenador TIC foi capaz de se concentrar na integração das TIC e ajudar os professores a organizar atividades de e-Learning.

No geral, isso resultou numa mudança gradual, mas significativa na cultura TIC dentro da escola. O principal objetivo da integração das TIC nos conteúdos programáticos parecia distante e um pouco assustadora para muitos no início, mas ao longo dos anos, os professores viram que, através de pequenos passos práticos, muito pode ser alcançado. O processo de seleção e produção de conteúdo para as novidades apresentaram muitas novas oportunidades para a aprendizagem em sala de aula, muitos dos quais envolveram discussão, a colaboração, a aprendizagem ativa e criatividade. TIC era uma parte integrante deste processo. Apresentou também às crianças outra audiência para os seus trabalhos. Os pais indicaram uma maior compreensão e apreciação do trabalho da escola, em muitas maneiras diferentes, incluindo as atividades de e-Learning.

A partilha de recursos / equipamentos, entre escolas foi muito bem sucedida e continua. Todos os alunos da escola têm uma conta de usuário para o sistema de e-learning Moodle, para que eles possam seguir o conjunto de apresentações e materiais enviados, eles podem enviar os seus trabalhos de casa dentro dos prazos determinados, em seguida, os professores podem classificá-los, fazer testes em quais os alunos são imediatamente avaliados e eles também podem discutir nos fóruns criados em diferentes temas relacionados com o conteúdo curricular.

A aplicação das ferramentas de TIC mencionadas acima, aumentou o desejo e motivação na realização de tarefas cotidianas de professores e alunos.

Hoje a escola tem mais salas de aula que estão totalmente equipados com equipamentos de TIC, com uma conexão de internet estável, projetores LCD e professores que constantemente utilizam TIC no ensino.

▪ Quais os próximos passos?

Atualmente, novas salas de aula estão em fase de construção dentro da escola que será equipada com quadros interativos e outro equipamento informático moderno. Após a conclusão da integração do projeto de e-learning na sala de aula - iOERc Erasmus programa +, a escola terá acesso a nova plataforma on-line através do qual os alunos terão a

oportunidade de participar ativamente no processo de ensino. Além disso, os professores estão a planear olhar mais de perto as metodologias a serem utilizados e explorar as possibilidades de se envolver em projetos de colaboração inter-escolares. A equipe de e-Learning planeia compilar um guia de formação e informação sobre e-Learning para o pessoal novo ou temporário. A equipe de e-Learning vai pesquisar o que os cursos estão disponíveis através do Centro de Educação local ou on-line e disponibilizar essas informações aos professores. Tem havido um pedido específico a partir de um número de professores que gostariam de saber mais sobre o uso de vídeo digital.

- **Caso de Estudo para a Espanha – Escola Secundária "Lope de Vega".**

Boa Prática - ESPANHA	
O que éramos (Revisão)	- *Micro-documentaries* é um projeto que começou a surgir durante o ano letivo de 2014/15, no âmbito do 3º e 4º ano de Ciências Sociais, na *IES Lope de Veja Fuente Obejuna*, Córdoba, cuja iniciativa foi do *Celetivo Brumaria.* - O projeto responde a uma necessidade dupla. Em primeiro lugar avançar com processos metodológicos inovadores, tais como a aprendizagem por projetos, utilização das TIC, avaliação e trabalho cooperativo. Em segundo lugar está a tentar ligar o Plano de Estudos com a vida diária, para que os estudantes trabalhem conteúdos que possam entender e relacionar com o mundo em torno deles. - Para este projeto, o equipamento principal usado pelos alunos finalistas são as câmaras, computador portátil e o Web site. Este projeto tem conseguido aumentar o uso das TIC entre alunos e feito com que eles entendam os benefícios do seu uso no campo da educação. - Com a conclusão deste projeto, os professores acreditam que os alunos melhoraram as suas atitudes, a sua criatividade e cooperação.
Onde queremos chegar (Prioridades)	- Conseguir que os alunos melhorem as suas competências ao nível das TIC. - As TIC permitem aos alunos obter novos conhecimentos e conhecer a vida real.
Como planeamos lá chegar (Metas)	- Os alunos devem fazer um processo anterior: escolher o tema de pesquisa, pesquisar fontes, selecionar pessoas para participar no projeto e ser entrevistado, encontrando locais onde ele irá gravar,

	escrever o roteiro do micro, o processo de gravação, edição e montagem. - O projeto é avaliado através de um blog criado por cada grupo, com essa finalidade. Cada grupo terá que fazer a sua autoavaliação e avaliar os outros grupos. E podem aplicar esta ideia na sala de aula.
O que fizemos (Tarefas)	- Um dos objetivos é aumentar a quantidade de equipamentos disponíveis ao nível das TIC. - Os alunos são capazes de levar a cabo a produção e desenvolvimento de conteúdos de vídeo com câmaras de vídeo e através das TIC - Conseguir uma maior cooperação entre os alunos na realização deste projeto.
O que alcançamos (2ª Revisão)	- Após a produção e edição de vídeos, estes são enviados para o blog e todos podem ver este conteúdo que pode ser útil para melhorar os resultados dos alunos. - O site é atualizado regularmente e contém os projetos de vídeos feitos por cada grupo de estudantes.
Qual o próximo passo?	- Os professores consideram que estes resultados são muito excitantes, porque é o progresso do projeto brilhante.

Esta tabela é um resumo e é preparado do seguinte documento pdf. [1]

- **Breve Descrição da Escola**

I.*E.S Lope De Vega de Fuente Obejuna* recebe os alunos da cidade e suas 14 aldeias e da cidade vizinha de Los Blazquez. Este centro recebe cerca de 300 estudantes dos locais acima descritos, dos quais cerca de 50% usam autoacarro.

A escola tem 36 colaboradores, professores, profissionais associados, administrativos e pessoal docente. Todos os colaboradores têm formação adequada, de acordo com a legislação aplicável à função que exercem.

▪ O que foi a Escola Secundária "Lope de Vega" (Revisão)

O *Coletivo Brumaria* é composto por professores do ensino público secundário que usam ferramentas audiovisuais em sala de aula para desenvolver as diferentes temáticas.

O *Microdocumentaries* combina a introdução das TIC em sala de aula e a aprendizagem por projeto. Este projeto permitiu melhorar as competências linguísticas, a alfabetização digital e as aprendizagens relacionadas à autonomia e iniciativa pessoal e uma melhor utilização das TIC pelos alunos e professores.

Hoje o dia, o centro tem incrementado o uso das TIC e o uso de mais equipamentos para a realização destes projetos e criação de conteúdos através do blog e vídeos realizados por alunos.

Algumas características deste centro em relação ao uso das TIC e suas metodologia de ensino são:

Internet	A escola tinha acesso de Internet banda larga em toda a escola, através um cabo de rede e Wi-Fi no prédio.
Manutenção dos equipamentos de TIC	A manutenção é realizada pela equipa do centro, bem como por instituições públicas.
Alfabetização digital dos professores	Todos os professores indicaram que foram capazes de usar os computadores pessoais para aceder à Internet e e-mail, realizar processamento de texto e inserir os resultados do aluno no final de cada período.
Uso das TIC no processo de ensino	Professores estão a melhorar e está a tornar-se mais familiar o uso das TIC bem como a participação na criação de conteúdos.

Competências em TIC	Os professores, na sua maioria, tinham competências básicas em TIC, mas, muitos deles não tinham a confiança ou o conhecimento para usar essas competências na sala de aula de forma a melhorar o processo de ensino e aprendizagem.
Conhecimento das TIC	A maioria do pessoal reconheceu os benefícios da utilização das TIC no processo ensino e aprendizagem.
Site da escola	Para este projeto, foi criado um blog que é atualizado com vídeos feitos pelos estudantes e enviados ao longo do curso. Nesta página são exibidos todos os projetos e mostra-se como aplicar essa ideia na sala de aula.

- **Onde a Escola Secundária "Lope de Vega" quer chegar. (Prioridades)**

Uma das prioridades deste projeto era conseguir que os estudantes conhecessem o ambiente real onde vivem através da educação, combinando a utilização e gestão das TIC, num projeto que irá desenvolver suas competências, não só ao nível educacional, mas também o trabalho de equipa, responsabilidade, criatividade e conhecimento e compreensão da vida fora do centro.

A tabela a seguir mostra de forma resumida alguns deles:

- ✓ Os alunos podiam experimentar as atividades de E-Learning com mais frequência.
- ✓ O Site da escola continha conteúdos desenvolvidos por professores e alunos e é usado como uma ferramenta de comunicação.
- ✓ A criação do blog permitiu a cada grupo de alunos fazer upload de seus próprios documentos e que cada projeto fosse avaliado através de um conjunto de rúbricas e em consenso com os próprios alunos
- ✓ A escola trabalhará no sentido de melhorar o acesso e a quantidade de equipamentos TIC dos Centros, nos próximos anos.
- ✓ Os professores devem adquirir as competências necessárias para usar as tecnologias e para integrar as TIC nas suas metodologias de ensino

- ✓ Para aumentar a confiança dos professores na integração das TIC nas suas áreas de assunto.

▪ Como a Escola Secundária "Lope de Vega" planeia lá chegar (Metas)

Para alcançar os objetivos pretendidos com este projeto, foi necessário integrar estas atividades nas metodologias de ensino, no centro de ambos e mais especificamente nos departamentos de História e Geografia. Os principais objetivos que se pretendem atingir são os seguintes:

- Ter o que é necessário para desenvolver projeto (computador portátil, câmaras de vídeo, Internet e Blog) Ferramentas de TIC.
- Os alunos devem fazer todo o processo de produção e desenvolvimento documentos micros, com o objetivo de melhorar as suas competências em várias áreas.
- Para o grupo Brumaria é crítica a necessidade de uma educação pública de qualidade, livre de interferências políticas ultrapassadas que não se sabe adequar aos desafios dos jovens e não é capaz de responder às suas dúvidas, medos, necessidades, sentimentos através da utilização das TIC e usando seu potencial criativo

▪ O que a Escola Secundária "Lope de Vega" fez (Tarefas)

Por um lado, o centro tem aumentado o número de equipamentos TIC disponíveis e promove o seu uso no campo da educação e que os alunos e professores possam melhorar e alcançar níveis mais elevados de cooperação e satisfação durante o período de ensino.

Além disso, o centro através de seu site http://ieslopedevega.es/ informa sobre todas as práticas que se executam bem como os indivíduos e departamentos que compõem o centro. Assim, os pais e os estudantes interessados devem consultar as informações que eles precisam a qualquer momento.

Por outro lado, o projeto *Microdocumentaries* é uma nova forma de integrar o uso das TIC no campo da educação melhorar a prestação de contas e o processo criativo dos alunos. Uma vez que este projeto promove a cooperação entre grupos de estudantes que desenvolvem micro-documentos, o trabalho de campo é feito principalmente fora do centro, é necessário ter o consentimento dos representantes legais (pais ou responsáveis), pelo que o envolvimento da família também tem grande importância.

Como os projetos mencionados estão submetidos no blog criado para essa finalidade http://microdocumentales.jimdo.com/ que tem abordagens metodológicas inovadoras. Como aprendizagem do projeto temos a utilização das TIC, as rubricas de avaliação e de trabalho cooperativo. Em segundo lugar, tem-se a intenção de relacionar-se o plano de estudos com

a vida diária, para que os conteúdos possam ser estudados e compreendidos para se relacionar com o mundo que os rodeia e a realidade dos estudantes.

▪ O que alcançou a Escola Secundária "Lope de Vega" (2ª Revisão)

A utilização das TIC tem envolvido um número de mudanças positivas neste centro, que agora tem o seu site com informações básicas sobre isso.

À medida que o projeto é analisado, o blog oferece aos alunos e famílias o que precisam para participar e conhecer em primeira mão o que o projeto e a sua participação acarreta, uma vez que cada grupo elege um membro da família para avaliar o seu projeto.

Cada grupo tem que desenvolver uma entrada no blog com seu projeto e assegurar o cumprimento dos requisitos, tanto na data da publicação do registo como no registo do conteúdo. Para todos estes detalhes no blog há um arquivo em pdf com os critérios de avaliação utilizados para avaliação de cada projeto. A fase que tem mais peso em termos percentuais na nota dos alunos é o guião, que inclui todo o processo de gravação e é necessário fazer uma tabela em que constem as informações a seguir: sequência, descrição da mesma, localização, caracteres, tipos e equipamentos de gravação.

Os projetos são realizados por quatro meses e o vídeo final tem uma duração entre cinco a dez minutos, na maior parte dos casos. Os resultados mostram que a aplicação destas ferramentas TIC nas seções anteriores, combinada com trabalho em equipa, colaboração e cooperação entre professores, alunos e famílias, aumenta o desejo e a motivação em realizar as tarefas diárias dos professores e alunos.

Além disso também resultou que a escola tem mais salas de aula que estão totalmente equipadas com equipamento de TIC, com uma conexão de Internet estável e professores que utilizam sistematicamente as TIC no processo de ensino.

▪ Quais os próximos passos?

Atualmente, o centro tem cinco programas e projetos em andamento:

- *Andalucía profundiza*
- *Escuela Espacio de Paz*
- *Coeducación*
- *Forma joven*
- *Crecer con tu árbol*

Quanto ao projeto *Microdocumentaries*, professores consideram que estes resultados são muito bons, porque o progresso do projeto é brilhante.

O sucesso deste projeto, que teve impacto no desenvolvimento de uma nova maneira de avaliar os alunos, combinando o uso das TIC com a vida real, todos os dias, poderia ser estendido a outros departamentos do centro ou para outros centros, procurando novas formas de ensinar em consonância com os tempos, tentando trazer os alunos para a realidade que existe fora do centro, bem como aumentar e melhorar suas competências adaptadas às que as empresas de hoje exigem como perfil profissional dos futuros trabalhadores e se estas foram integradas no seu estágio será mais fácil para os alunos no futuro terem mais sucesso ao nível profissional e pessoal.

▪ Caso de Estudo para Portugal – Escola Secundária de "Rocha Peixoto"

Boa Pr - PORTUGAL	
O que éramos (Revisão)	- Em 1997, tínhamos apenas 3 salas TIC equipadas com 8 computadores e uma impressora. Usávamos e lecionávamos os seguintes programas: a. Windows 3.0 b. Microsoft office c. Pascal d. Cobol e. Basic - A escola reconheceu a importância da era digital e conseguiu modernizar e atualizar a escola desde essa altura até ao momento. - Em 2015 O inventário TIC da escola incluía: 1. Laboratórios TIC com: • Vídeo Projetor • Quadro Branco • Hardware o Tomadas o Monitores o Computadores o Impressoras o Hardware necessário para a manutenção do equipamento 2. Salas TIC (5) equipadas com: a. 1 Computadores b. Vídeo Projetor c. Quadro Interativo 3. Escritório TIC com: a. 1 Computador b. 1 Impressora

	4. Acesso à Internet (wireless e por cabo) 5. Plataforma Moodle 6. Plataforma RochaDoc 7. Os seguintes programas (Software): a. Programa para registar presença/falta dos alunos, sumários de aulas, avaliações, etc. b. Windows 7 Profissional c. Microsoft Office 2010 d. Visual studio 2010 e. Avast f. Foxit Read g. Gimp h. Inkscape i. Audacity j. Software de gestão (SAGE) 8. Equipas PTE (Plano Tecnológico na Educação – projeto desenvolvido pelo Ministério de Educação que tinha como finalidade coordenar e supervisionar todos os projetos relacionados com o desenvolvimento tecnológico das escolas públicas).
Onde queremos chegar (Prioridades)	- Motivar alunos e professores a utilizar uma variedade de plataformas TIC de modo a motivar os alunos e melhorar as metodologias de ensino. - Fomentar a atividade física dos alunos de modo a mantê-los longe de estilos de vida pouco saudáveis e sem êxito ao oferecê-los uma diversidade de atividade extracurriculares. - Tornar a documentação da sala e de aula online e eliminar toda a documentação em papel. - Melhorar os resultados académicos. - Garantir medidas contínuas de proteção e segurança na escola. - Apelar às elevadas exigências, encorajando a melhoria do desempenho dos professores e alunos.
Como planeamos lá chegar (Metas)	- É relevante manter e atualizar todo o equipamento TIC e programas de modo constante. - Submeter projetos para financiamentos nacionais e europeus de investimentos e atualizações TIC. - Disponibilizar a ajuda dos técnicos informáticos da escola para fazer a manutenção dos servidores e ajudar os colegas com dificuldades em TICs. - Promover a submissão de projetos de melhoria de TIC pelos professores de cada grupo letivo.
O que fizemos (Tarefas)	- Plataformas Moodle e rochadoc foram implementadas na escola em 2009 e desde então, toda a comunidade escolar tem sido incentivados a usá-los ativamente. - Quadros interativos foram instalados em todas as salas de aula. - Os professores tiveram formação em como utilizar eficazmente os quadros interativos nas salas de aula – como preparar as aulas e motivar os alunos a utilizá-los.

	- Oficinas da escola atualizadas através de acordos com empresas de software para venderem as licenças dos programas a um preço mais acessível para o uso educativo (Temos licenças de programas como: Powermill, Solidworks, AutoCad e CIMCO).
O que alcançamos (2ª Revisão)	- All students use ICT platforms freely and are comfortable in doing so (they submit their works, retrieve studying materials and communicate with the teachers on the regular basis) - The great majority of the teachers manages to use interactive boards and associated software regularly. - All school is managed and administrated online (summaries, absence/presence of the students, communication with the parents etc).
Qual o próximo passo?	- School is planning to remain updated and invest in new software on regular basis in order to provide the students with the necessary tools to become excellent and well-trained professionals. - It is also planned to organize more training for the teachers in order to learn how to use new software and teach it properly to the students.

Esta tabela é um resumo e foi preparada através do documento pdf[2].

▪ BREVE DESCRIÇÃO DA ESCOLA

Na Praça Luís de Camões, na cidade da Póvoa de Varzim, no norte de Portugal, está localizada a Escola Secundária de Rocha Peixoto (http://www.esrpeixoto.edu.pt/).

É uma instituição pública para a educação dos jovens (e não tão jovens) da comunidade distrital. Desde o início, marcou o objetivo de dar uma boa formação profissional para os trabalhadores da indústria e do comércio.

[2]Case Studies (1st ed.). retirado de http://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/Planning/e-Learning-Case-Studies/Case-Studies.pdf

Foi construída pela primeira vez em 1892 e permanece no mesmo lugar como era, no entanto, uma modernização das instalações começou no final do ano letivo de 2007/2008, o que nos permite desfrutar de uma área de construção maior (13 500 m^2) que é espalhado por antigos e novos edifícios, incluindo o edifício reservado para estruturas de gestão e um pavilhão desportivo que é um dos melhores da cidade. Esta remodelação permitiu um aumento da capacidade de ocupação que se traduziu em mais 10 turmas.

De momento, a Escola Secundária de Rocha Peixoto, tem um total de 1663 alunos e 200 professores e funcionários. A escola tem aulas a partir do 7º ao 12º ano, incluindo cursos gerais e também cursos de formação profissional. As instalações da escola contam com:

1	Anfiteatro	1	Laboratório de Matemática
2	Auditórios	1	Laboratório de Química
1	Biblioteca	2	Laboratórios Polivalentes
1	Campo Relva Sintética	1	Oficina de Eletrotecnia
1	Centro de Estudos	1	Oficina de Mecânica
1	Centro de Formação	1	Pavilhão
1	CQEP	1	Piscina
1	Gabinete de Psicologia	31	Salas de Aula
1	Gabinete de Apoios Educativos	1	Sala de Desenho Técnico
1	Laboratório de Biologia	3	Salas de Educação Visual
1	Laboratório de Eletrotecnia	2	Salas de Expressões
1	Laboratório de Física	1	Sala de Robótica
1	Laboratório de Geologia	1	Sala TIC Informal
4	Laboratórios de Informática	1	Secretaria

O que era a Escola Secundária “Rocha Peixoto” (Revisão)

Em 1997, "Rocha Peixoto" tinha apenas 3 salas de aula TIC equipados com 8 computadores e uma impressora. A escola reconheceu a importância da era digital e conseguiu modernizar e atualizar a escola a partir desse momento até agora. Com manutenção contínua e investimento, a escola conseguiu atualizar seu inventário. Em 2015 incluía totalmente equipados: Laboratórios TIC, salas de aula de TIC, escritório TIC. Todos os edifícios escolares têm acesso à Internet (por cabo ou wireless). A escola trabalha diariamente com o Moodle e a plataforma RochaDoc para facilitar o fluxo de dados entre toda a comunidade escolar. Hoje em dia, o principal software usado inclui:

Programa para registar presença / ausência dos alunos, resumos de sala de aula, avaliações etc.

- Windows 7 Profissional
- Microsoft Office 2010
- Visual Studio 2010
- Avast
- Foxit Read
- Gimp
- Inkscape
- Audacity
- Management software (SAGE)

A escola também desenvolveu Equipas PTE (Plano Tecnológico da Educação - projeto desenvolvido em 2009 pelo Ministério da Educação, que é suposto coordenar e supervisionar todos os projetos relacionados com o desenvolvimento tecnológico das escolas públicas).

A partir da avaliação obtida, determinou-se o seguinte:

Internet	A escola tem acesso à Internet de banda larga em toda a escola, através de uma rede de cabos no edifício.
Manutenção de Equipamento TIC	A manutenção é levada a cabo de forma regular e organizada. Os professores e alunos do curso TIC são responsáveis pela manutenção dos equipamentos.
Programas Licenciados	Todos os programas instalados nas salas de informática foram licenciados e totalmente atualizados.
Desenvolvimento Profissional nas TIC	A maioria dos professores receberam alguma formação nas TIC, embora alguns dos casos ocorreram já há vários anos atrás. A formação deu-se através de uma mistura de reuniões da sobre o assunto e ajuda informal de colegas. A Escola tem investido em algumas formações para ajudar os professores a desenvolver habilidades básicas.

Alfabetização Digital dos professores	Todos os professores indicaram que eles eram capazes de usar computadores pessoais para aceder à Internet e e-mail, realizar o processamento de texto básico e registar os resultados dos alunos no final de cada período.
Utilização das TIC no processo de ensino	A maioria dos professores utiliza muitas vezes as TIC como ferramenta de ensino e aprendizagem.
Competências TIC	A maioria dos professores têm competências básicas em TIC e conseguem usá-los com frequência durante as aulas.
Consciência TIC	A maioria dos funcionários reconheceram os benefícios da utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem.
Website da Escola	A escola tem um website, Moodle e RochaDoc muito bem conseguidos e organizados.

Onde a Escola Secundária "Rocha Peixoto" quer chegar (Prioridades)

A escola pretende tornar-se uma das principais escolas mais desenvolvidas no país, tornando-se conhecida pelas suas instalações de qualidade, oferta de cursos variados e também aprendizagem inovadora.

Considerando isso, as prioridades definidas para a escola são:

- Incentivar os alunos e professores a usar uma variedade de plataformas de TIC, a fim de motivar os alunos e melhorar as metodologias de aprendizagem.
- Manter alunos ativos, a fim de mantê-los longe de estilos de vida não saudáveis e mal sucedidos, oferecendo uma diversidade de atividades extracurriculares.
- Fazer com que toda a administração das turmas e aulas seja efetuada online e eliminar a documentação em papel.
- Melhorar os resultados académicos.
- Garantir medidas de proteção e de segurança contínuas na escola.
- Responder às elevadas exigências, promovendo e incentivando a melhoria do desempenho dos professores e alunos.

Como a Escola Secundária "Rocha Peixoto" planeia lá chegar (Metas)

O diretor da Escola Secundária de Rocha Peixoto, Albertino Cadilhe, implementou um sistema em que os professores de cada curso têm de se reunir e propor ideias e projetos para melhorar a sua oferta formativa. Aqui, são convidados a propor um projeto para a direção da escola que deve ser justificado com o motivo para o investimento, vantagens dele, custos, etc. Depois disso, a direção reúne-se e decide quais os investimentos que são válidos e como podem obter de investimento para eles. Há uma aposta constante na escola para modernizar

as instalações, tendo, tanto quanto possíveis plataformas de TIC, atualizadas a fim de aproximar os conteúdos aprendidos ao mercado de trabalho real. Os investimentos em novas máquinas nas oficinas, licenças de produtos como Solidworks, CIMCO, Powermill, AutoCad e mais são uma aposta constante da escola para melhorar cada vez mais a qualidade da educação.

A escola percebe que é através das TIC que irá realizar uma melhor capacidade de ensino e aprendizagem então, o plano é para manter-se informados sobre possíveis fundos europeus e nacionais disponíveis para serem capazes de submeter projetos para financiamento, no entanto, a escola sabe que só dependendo de fundos externos fará com que o desenvolvimento de projetos da escola se tornam diferido, de modo a que a escola, quando as aulas terminam, aluga salas de aula, o campo de futebol sintético e a piscina para a comunidade a um custo, um pouco menor do que as instituições privadas que oferecem esses serviços.

Além disso, os professores receberão formação em qualquer ferramenta de TIC necessária para o seu trabalho e a escola também tem técnicos de TIC que gerem todos os servidores da escola e ajudam os professores com dificuldades de TIC.

▪ O que a Escola Secundária "Rocha Peixoto" fez (Tarefas)

Nos anos letivos de 2007/2008, ESRP começou as suas obras de restauro e ampliação da escola, tornando-a mais moderna e maior. Com esta grande mudança, houve também um projeto de melhorar as ferramentas de TIC. Assim, todas as salas de aula foram equipadas com quadros interativos. Moodle e rochadocs foram instalados de forma a eliminar os livros de sumários papel e incentivar o uso de mais ferramentas de TIC nas salas de aula. Os professores tiveram formação em TIC para saberem usar corretamente esses novos investimentos em TIC. A escola também implementou um sistema de TIC em toda a escola, onde tudo na escola é feito com um cartão pessoal. Pode usar o cartão para comprar alimentos, bebidas, fotocópias e outros consumíveis de escritório com o seu cartão de estudante/professor/funcionário que podem utilizar nalguns pontos da ao longo da escola em máquinas próprias para o efeito. Isto permite aos pais controlar o que seu filho gasta e ao mesmo tempo faz com que estes serviços na escola muito mais rápido e de maior qualidade. O cartão também permite aos alunos entrar e sair da escola e os pais decidir se seu filho está autorizado a deixar a escola durante o dia e se eles não estão autorizados o porteiro da escola vai ver uma luz vermelha e fazer o aluno ficar dentro das instalações da escola. É também uma forma de garantir a segurança dos estudantes e dos funcionários e professores, impedindo qualquer estranho de ser capaz de entrar nas instalações.

Como Rocha Peixoto é uma escola técnica profissional, é extremamente importante que as áreas técnicas, como por exemplo, a mecânica que usam as máquinas CNC permaneçam atualizados e que os alunos possam aprender a usar os mais novos programas. A escola fez um acordo com as empresas de software para vender licenças de software mais barato do que o habitual para fins educativos. (Eles têm licenças de programas, tais como: Powermill, Solidworks, AutoCAD e CIMCO).

▪ O que alcançou a Escola Secundária "Rocha Peixoto" (2ª Revisão)

Com todas as melhorias e mudanças, nomeadamente em TIC, todos os alunos podem usar plataformas de TIC livremente e são confortáveis em fazê-lo (eles apresentam os seus trabalhos, descarregam materiais de estudo e comunicam com os professores regularmente) usando moodle e outras plataformas. A grande maioria dos professores consegue usar quadros interativos e software associados regularmente e toda a escola é gerida e administrada on-line (resumos, ausência / presença dos alunos, comunicação com os pais etc)

A Escola Secundária também teve uma avaliação externa em 2013/2014 e a escola orgulha-se de ter sido reconhecido pelo seu empenho e pelo trabalho que tem desenvolvido, conseguiu alcançar em todas as áreas de avaliação - Resultados, Prestação de Serviços Educacionais, e Liderança e Gestão - a classificação de muito bom. Neste contexto, recordamos a importância do envolvimento de todos, inclusive por meio de sugestões para o plano para melhorar a nossa escola (para o efeito, convidar a todos para preencher o papel respetivo de sugestões e depositá-lo na caixa disponível para o efeito).

▪ Quais os próximos passos?

Para continuar a ter um sistema de educação de qualidade na escola, a Escola Secundária de Rocha Peixoto pretende continuar a investir em ferramentas TIC para continuar a motivar os alunos a aprender mais e, ao mesmo tempo, contribuir para a diminuição do abandono escolar.

A escola pretende permanecer atualizada e investir em novos programas regularmente, a fim de proporcionar aos alunos as ferramentas necessárias para se tornarem profissionais excelentes e devidamente especializados.

Também está prevista a organização de mais formações para os professores, a fim de aprenderem a usar os novos e mais avançados programas e ensiná-los corretamente aos alunos.

▪ Caso de Estudo da Turquia - Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin

Boa Prática - TURQUIA	
O que éramos (Revisão)	- A escola foi inaugurada em 1992 e desde então tem havido muitas mudanças no status digital da escola. A Agência Nacional apoiou um projeto de educação básica implementado entre 1998 e 2004, que teve como objetivo melhorar a qualidade da educação básica, fornecendo laboratórios de informática e materiais educativos para escolas. A escola tinha um laboratório de informática como resultado deste projeto. Existiam 22 computadores nesta sala de informática e os alunos tinham aulas de duas horas durante a semana. - Durante esses anos os professores receberam formação sobre o uso dos computadores. No entanto, o software que foi fornecido às escolas foi apenas o mais básico. Os cursos ministrados por formadores TIC limitavam-se aos laboratórios e apenas focavam as competências mais básicas ao nível das TIC. Além disso, os professores não receberam formação sobre como utilizar o computador para desenvolver as suas aulas e abordas as matérias da disciplina. Então, as salas de aula de informática foram fechadas em todas as escolas na Turquia, de forma gradual.
Onde queremos chegar (Prioridades)	- Em 2010 iniciou-se na Turquia um dos maiores projetos de tecnologia educacional do mundo: **Projeto Fatih**. Cada aluno recebeu um computador, tablet e quadros interativos foram instaladas em todas as salas de aula. - EBA é plataforma web organizada pela MoNe e queremos dotar os professores com competências tecnológicas necessárias para poderem preparar os conteúdos apropriados e compatíveis com tecnologias disponíveis na escola.
Como planeamos lá chegar (Metas)	- Todos os professores da escola participaram em ações de formação organizados pela MoNe. Os professores eram bastante distintos a vários níveis (habilidades tecnológicas, atitudes em relação à integração de tecnologia educacional, idade e áreas de formação), mas quase todos tiveram a mesma formação até agora.
O que fizemos (Tarefas)	- Aumentou a quantidade de equipamentos informáticos disponíveis na sala de aula, especialmente notebooks e projetores. Todos os professores e alunos foram encorajados a usar a plataforma EBA ativamente. - http://www.EBA.gov.TR/
O que alcançamos (2ª Revisão)	- Existe uma equipa responsável pelo site da escola e o site é atualizado regularmente, contendo várias informações e avisos. - Os estudantes mostram um maior interesse e o *E-Learning* é utilizado nas salas de aulas. - Aumentou o nível de confiança dos professores relativamente à integração das TIC.
Qual o próximo passo?	- Planear e conduzir estudos de longo prazo sobre os efeitos das tecnologias educacionais no aluno.

	- Diminuir o número de alunos nas salas de aula para ter uma utilização mais eficaz das tecnologias fornecidas.

Esta tabela é um resumo e foi preparada através do documento pdf[3].

▪ BREVE DESCRIÇÃO DA ESCOLA

Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin, comumente referida como *Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi,* abreviado Y.K.A.L, é uma escola secundária pública turca em Mersin.

É uma das mais competitivas escolas superiores públicas de Mersin, enviando mais alunos para algumas das prestigiadas universidades da nação do que a maioria das outras escolas públicas ou privadas na cidade. A escola admite seus alunos com base numa escala de graduação a nível nacional. As línguas de ensino são o turco, inglês e alemão. A Y.K.A.L. foi inaugurada em 1992 na região de Mezitli.

Temos atualmente 950 alunos e 55 professores na nossa escola. Existem 30 salas de aula, cada um tem um «tablet» adquirido através do Projeto Fatih. Cada estudante de 9º, 10º e 11º ano tem um tablet. Os tablets têm conexão à internet da escola. Os alunos podem aceder à plataforma EBA (http://www.eba.gov.tr/) sempre que quiserem, através da qual podem ter acesso ao mais variado tipo de informação na plataforma EBA. Hoje quase todos os professores tentam usar a plataforma durante as aulas.

▪ O que era a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" (Revisão)

A escola foi inaugurada em 1992 e desde então tem havido muitas mudanças no status digital da escola. A Agência Nacional apoiou um projeto de educação básica implementado entre 1998 e 2004, que teve como objetivo melhorar a qualidade da educação básica, fornecendo laboratórios de informática e materiais educativos para escolas. A escola tinha um laboratório de informática como resultado deste projeto. Existiam 22 computadores nesta sala de informática e os alunos tinham aulas de duas horas durante a semana.

[3]Case Studies (1st ed.). retirado de http://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/Planning/e-Learning-Case-Studies/Case-Studies.pdf

Durante esses anos os professores receberam formação sobre o uso dos computadores. No entanto, o software que foi fornecido às escolas foi apenas o mais básico. Os cursos ministrados por formadores TIC limitavam-se aos laboratórios e apenas focavam as competências mais básicas ao nível das TIC. Além disso, os professores não receberam formação sobre como utilizar o computador para desenvolver as suas aulas e abordas as matérias da disciplina. Então, as salas de aula de informática foram fechadas em todas as escolas na Turquia, de forma gradual.

Internet

A escola tinha acesso à Internet em banda larga em toda a escola, através de uma rede de cabo no prédio.

Suporte técnico de manutenção de equipamentos - incluía tanto problemas relacionados com os computadores como a instalação elétrica no prédio, no entanto a escola tinha alguns problemas, por exemplo a instalação elétrica no prédio não foi projetada para muitos computadores na sala. Face a esta situação esses problemas são inevitáveis. Além disso, devido às fragilidades dos sistemas elétricos existentes, os laboratórios, em especial equipamentos, desligam-se inúmeras vezes fazendo com que os equipamentos se estraguem e colapsem, dificultando a assistência técnica dada. Além disso, o orçamento disponível não permitia que pudessem despender de dinheiro adicional para estas falhas que não estavam contempladas.

Formação em TIC - Durante esses anos os professores receberam formação sobre o uso educacional básico dos computadores. A escola tinha um coordenador da área informática. Dependendo das alterações em curso ao nível das tecnologias, os coordenadores de computador raramente eram convidados para frequentar formação contínua para o seu desenvolvimento profissional.

Alfabetização digital de professores - Todos os professores referiram que foram capazes de usar os computadores pessoais para aceder à Internet e e-mail, fazer processamento de texto básico e inserir os resultados dos alunos no final de cada período.

Uso das TIC no processo de ensino - As escolas foram abastecidas com software e videocassetes, para além de ferramentas de hardware nas salas de informática. A maioria dos professores utiliza as salas de TIC uma ou duas vezes por semana.

Competências em TIC – A maioria dos professores tinha competências básicas em TIC, mas muitos deles não tinham a confiança ou o conhecimento para usar essas competências como forma de melhorar o ensino e aprendizagem nas suas salas de aula.

Sensibilização para as TIC - A maioria do staff da escola reconhecia os benefícios da utilização das TIC no ensino e na aprendizagem. Eles participaram em todos os cursos de formação contínua para professores.

Site da escola - a escola tinha um site básico, desenvolvido pelo professor e coordenador das TIC, que era atualizado regularmente, mas não continha materiais específicos de ensino e aprendizagem.

Onde a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" quer chegar (Prioridades)

Em 2010 iniciou-se na Turquia um dos maiores projetos de tecnologia educacional do mundo: **Projeto Fatih**. Cada aluno recebeu um computador tablet e quadros interativos foram instaladas em todas as salas de aula.

Concluiu-se que Tablet, PCs, dados a professores e alunos, que os usam de forma limitada para acesso à internet, seja dentro da escola ou por falta de ligação à internet fora da escola, diminui o interesse para o uso desses Tablet PCs. Mas os alunos podem aceder à EBA na escola e fora da escola, sempre que eles precisam. EBA é a plataforma web organizada pela MoNe e pretende habilitar os professores para os uso do software necessário poderem preparar os conteúdos apropriados e compatível com tecnologias fornecidas.

Como a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" planeia lá chegar (Metas)

Todos os professores da escola participaram em ações de formação de professores organizadas pela MoNe. Os professores eram bastante distintos a vários níveis (habilidades tecnológicas, atitudes em relação à integração de tecnologia educacional, idade e áreas de formação), mas quase todos tiveram a mesma formação até agora.

O que fez a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" (Tarefas)

Aumentou a quantidade de equipamentos informáticos disponíveis na sala de aula, especialmente *notebooks* e projetores.

Todos os professores e alunos foram encorajados a usar a plataforma EBA ativamente (http://www.eba.gov.tr/).

EBA é uma plataforma web, organizada pela MoNe e é um dos resultados do Projeto Fatih. Na plataforma EBAS pode-se ter acesso ao mais variado tipo de recursos, documentários, vídeos, informações, e-books, e- revistas, etc. Os alunos podem encontrar conteúdos de e-curso, testando-os por si mesmos.

▪ O que a Escola Secundária "Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi Mersin" alcançou (2ª Revisão)

Existe uma equipa responsável pelo site da escola e o site é atualizado regularmente, contendo várias informações e avisos.

Os estudantes mostram um maior interesse e o *E-Learning* é utilizado nas salas de aulas.

Aumentou o nível de confiança dos professores relativamente à integração das TIC. Os professores receberam formação sobre como usar tecnologias que lhes foram facultadas no âmbito do projeto FATİH, além de receberem apoio técnico. No entanto, a questão-chave para a implementação do processo de forma adequada é que os professores e alunos devem acreditar nos benefícios do uso do Tablet, dos PCs e IBs. Portanto, há uma necessidade de professores e alunos que participaram no projecto mostrarem os diferentes contributos das tecnologias adquiridos por causa do projeto, e na vida quotidiana da escola passarem esse conhecimento durante o processo de ensino e aprendizagem através da demonstração de estudos realizados e casos práticos.

Concluiu-se então que há um óbvio aumento do interesse dos professores e estudantes para o uso das tecnologias, percebendo-se o benefício destas tecnologias desde o início do projeto. Um dos resultados positivos do projeto é o aumento da comunicação e colaboração, especialmente em questões técnicas, entre professores e alunos. Com a integração da *IB*s na educação, nem todas, mas a maioria das turmas experimentou aulas mais dinâmicas com recurso a material audiovisual, tendo sido esta uma das mais importantes consequências construtivas do projeto. No entanto, é difícil dizê-lo em relação ao uso dos Tablets na sala de aula, pois, em alguns casos há algumas preocupações sobre o impacto negativo dos tablets.

▪ Quais os próximos passos?

Planear e conduzir estudos de longo prazo sobre os efeitos das tecnologias educacionais no aluno. Diminuir o número de alunos nas salas de aula para ter uma utilização mais eficaz das tecnologias fornecidas.

As Melhores Práticas

As Melhores Práticas

Abaixo são apresentadas as 20 melhores práticas escolhidas por todos os parceiros. As cinco melhores práticas finais, por país, são: para a Macedónia - Celestia, Hot Potatoes, GeoGebra, Scratch and Google Forms; para a Espanha - Dropbox, Prezi, IBM SPSS; Audacity and Wix; para Portugal - Animoto, Storybird, Edmodo, Kahoot and Kodu; and finalmente para a Turquia – Slides, Capzle, Creaza, Powtoon and Voki.

Uma explicação breve e simples para cada ferramenta vai ser fornecida de seguida assim como algumas hiperligações de tutoriais, vídeos e mais fontes de informação acerca das mesmas.

▪ CELESTIA

Palavras-Chave: Geografia, TIC, Sala de Aula, Educação

Descrição: Celestia fornece fotografias realistas, em tempo real, visualização do Sistema Solar, da galáxia e do universo, em três dimensões. É fácil de usar, distribuída gratuitamente, tem multi-plataformas, fontes abertas, pacote de software que se tem tornado numa ferramenta valiosa para a educação da astronomia. É utilizada em casa, escolas, museus e planetários em todo o mundo e é também utilizado como uma ferramenta de visualização por desenhadores de missões no espaço. Versões estão disponíveis para Computadores com Sistema operativo Windows, para Macintosh (Mac OS X) e sistemas operativos Linux.

Recursos Necessários: Computadores.

Mais acerca de Celestia:

http://www.shatters.net/celestia/documentation.html

Exemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=1iNE_J8DHvU

https://www.youtube.com/watch?v=bnzUsWmNwEM

https://www.youtube.com/watch?v=JV_ru_tKsSQ

▪ HOT POTATOES

Palavras-Chave: Línguas, TIC, Sala de Aula, Educação

Descrição: O website Hot Potatoes inclui seis aplicações, permitindo criar escolhas-múltiplas interativas, respostas curtas, frases misturadas, palavras cruzadas, exercícios de ligar/ordenar e preencher os espaços para a World Wide Web.

Recursos necessários: Computadores.

Mais acerca de Hot Potatoes:

https://hotpot.uvic.ca/tutorials6.php

Exemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=Aq4NnIFItAk

https://www.youtube.com/watch?v=Grd8-MCqp9A

https://www.youtube.com/watch?v=2FVKEyeK8Gk

https://www.youtube.com/watch?v=P63djcH0SJ8

▪ GEOGEBRA

Palavras-chave: Matemática, TIC, software, escola

Descrição: GeoGebra é um software de matemática para todos os graus de ensino que junta geometria, algebra, formulários, grafismo, estatística, cálculo num pacote fácil de utilizar. GeoGebra é uma comunidade em rápida expansão de milhões de utilizadores em praticamente todos os países.GeoGebra tem-se tornado o melhor fornecedor de software de matemática dinâmico, apoiando a ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) educação e inovação no ensino e na aprendizagem mundialmente.

Recursos necessários: Computadores.

Mais acerca de GeoGebra:

http://www.geogebra.org/manual/en/Tutorials

Exemplos:

http://tube.geogebra.org

▪ SCRATCH

Palavras-chave: Histórias, Jogos, Animações, TIC; Sala de Aula, Educação.

Descrição: Scratch é desenhado tendo em conta a aprendizagem e a educação. Um vasto leque de educadores têm apoiado os criadores de Scratch desde 2007, em ambientes de aprendizagem formal e informal – professores de K-12, investigadores educacionais e de ciências de computadores, bibliotecários, educadores de museus e pais.

Recursos necessários: Computadores.

Mais acerca de Scratch:

http://scratched.gse.harvard.edu/resources/new-scratch

Exemplos:

https://scratch.mit.edu

https://www.youtube.com/watch?v=1eXsMyHfIaw

https://www.youtube.com/watch?v=ACythfqYG9E

https://www.youtube.com/watch?v=PUkhYBefim4

https://www.youtube.com/watch?v=bVVppcrSbtQ

▪ DROPBOX

Palavras-chave: Armazenamento de ficheiros manualmente, sincronizar e partilhar ficheiros, web.

Descrição: Dropbox permite que os utilizadores armazenem e sincronizem os ficheiros online e entre computadores diferentes também. A aplicação permite a partilha de ficheiros e pastas com outros utilizadores utilizando dispositivos diferentes como tablets e telemóveis. Os ficheiros podem ser enviados por e-mail para a sua pasta.

Recursos necessários: Computador, internet, telemóvel.

Mais acerca de Dropbox:

https://www.youtube.com/watch?v=58wPFgzBnqo ,

https://www.youtube.com/watch?v=gc9mrcVxcXg

Exemplos:

http://www.darkreading.com/attacks-and-breaches/dropbox-in-the-classroom-4-great-uses/d/d-id/1109359

▪ GOOGLE FORMS

Palavras-chave: questionário de opinião, inquéritos, teste, TIC, sala de aula, educação

Descrição: Gerir registos de eventos, criar um questionário de opinião, recolher endereços de correio eletrónico para um boletim informativo, criar um teste e muito mais. Com Google Forms, pode criar e analisar inquéritos no seu navegador – não é necessário um programa específico. Mais ainda, várias pessoas podem trabalhar ao mesmo tempo e cada mudança é gravada automaticamente.

Recursos necessários: Computadores, Internet

Mais acerca de Google forms:

https://apps.google.com/learning-center/products/forms/get-started/

Exemplos:

https://sites.google.com/site/mydigitalfootprint//innovative-ideas-for-using-google-forms

https://docs.google.com/presentation/d/1f4HDe3dUGr4Ftx4d6EbkFzq_Ei7RjfweVp2DW2QLGmM/edit#slide=id.i0

http://www.educatorstechnology.com/2012/07/10-great-free-google-forms-every.html

http://edte.ch/blog/2008/08/23/10-google-forms-for-the-classroom/

▪ PREZI

Palavras-chave: partilhar ideias, ferramenta de apresentação virtual, imagens e vídeo.

Descrição: Prezi é uma aplicação que tem um interface gráfico com zoom. É muito adequado para expor conteúdos para o público. É uma combinação de imagens, vídeos, música e texto para explicar um tema. Os alunos podem organizar a informação compilada.

Recursos necessários: Computador, internet (opcional), projetor.

Mais acerca de Prezi:

https://www.youtube.com/watch?v=Zuz3OngGzh4 ,

https://www.youtube.com/watch?v=7Wq7Eomw1r0

Exemplos:

http://oregonstate.edu/tac/how-to-use/prezi-examples

http://www.ed.ac.uk/information-services/help-consultancy/is-skills/catalogue/posters-presentations-catalogue/prezi

▪ IBM SPSS

Palavras-chave: dados de entrada, dados de saída, análise.

Descrição: SPSS tem a capacidade de trabalhar com grandes bases de dados e simplesmente interface para a maioria das análises. Pode ser usado para avaliar questões educacionais. Tem um Sistema de ficheiros em que o principal contém ficheiros de dados. Consegue ainda proceder a cálculos básicos (análise de estatísticas descritivas).

Recursos necessários: Computador, internet (opcional), bases de dados.

Mais acerca de IBM SPSS:

https://www.youtube.com/watch?v=1jKxibzOD88

https://www.youtube.com/watch?v=ADDR3_Ng5CA

Exemplos:

https://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/academic/programs/index.html

https://www-01.ibm.com/software/analytics/training-and-certification/classroom_training.html

http://www-03.ibm.com/software/products/en/spss-stats-gradpack

▪ AUDACITY

Palavras-chave: Computador, Podcasting.

Descrição: Audacity permite graver sons que podem ou não ser integrados noutros programas. Os estudantes podem criar histórias, leituras, apresentações, etc. Esta ferramenta permite desenvolver a fala, a audição, a criatividade e a consciência de auto-expressão nos alunos.

Recursos necessários: Computador, Internet, fones, Microfone.

Mais acerca de Audacity:

https://www.youtube.com/watch?v=x_pmnRmpiaY

http://wiki.audacityteam.org/wiki/Audacity_in_Education

Exemplos:

https://sites.google.com/site/audacityclassroom/

- **WIX**

Palavras-chave: Internet, Recursos, web design, grátis.

Descrição: Wix é uma ferramenta, um editor online que permite criar e publicar um website flash indexado em motores de busca, gratuitamente. Com ele, pode criar apresentações de várias páginas com hiperligações, adicionar links de web, música. É uma excelente ferramenta para alunos porque lhes permite melhorar a sua utilização de TIC e criar facilmente um website.

Recursos necessários: Computador, Internet.

Mais acerca de WIX:

https://www.youtube.com/watch?v=bO3rL_-w-Zw

http://www.top10bestwebsitebuilders.com/how-to-create-a-website/free/using-wix-to-make-free-websites-for-teachers

Exemplos:

http://fterensi.wix.com/flauta%C2%ADtitanic

- **ANIMOTO**

Palavras-chave: Vídeos, Slide Shows de Fotografias, Aprendizagem inovadora.

Descrição: Animoto é uma ferramenta de criação de vídeos que os professores e alunos pode utilizer para criar vídeos dinâmicos para a sala de aula ou para eventos escolares. Se carregar imagens, texto, vídeos e música para a animoto, a animoto vai automaticamente organizer os ingredients, criando uma apresentação em apenas alguns minutos. Educadores/professores podem solicitor e criar uma conta gratis.

Recursos necessários: Câmeras, computadores, smart phones ou tablets e Internet

Mais acerca de Animoto:

https://animoto.com/education/classroom

http://eraizes.ipsantarem.pt/moodle/pluginfile.php/26123/mod_resource/content/4/Como%20criar%20editar%20e%20finalizar%20um%20video.pdf

Exemplos:

https://www.youtube.com/user/Animoto

https://www.youtube.com/watch?v=LKn_3jOKCd8
https://www.youtube.com/watch?v=mjxT9HLR4LU
https://www.youtube.com/watch?v=tqEaQdhtnOk

▪ STORYBIRD

Palavras-chave: livros de imagem, livros de capítulos, poesia, leitura e escrita motivadoras
Descrição: É uma ferramenta de arte linguística original. As ilustrações são usadas para inspirar os alunos a escreverem histórias. Aqui, centenas de ilustrações de artistas de alta qualidade estão disponíveis e os alunos podem usá-las para ilustrar o seu próprio livro eletrónico. Os utilizadores não são obrigados a registar-se através de um endereço de correio eletrónico, o que o torna acessível aos alunos mais novos.
Recursos necessários: Computadores e Internet.
Mais acerca de Storybird:
https://storybird.com/about/
Exemplos:
https://www.youtube.com/watch?v=T00YjRBIcIw
https://www.youtube.com/watch?v=6eUYpigHWho
https://www.youtube.com/watch?v=ST2ZCtw18wo
https://www.youtube.com/watch?v=WftDsfzDD7A

▪ EDMODO

Palavras-chave: Comunicação fácil, partilha, questionários, testes, trabalhos.
Descrição: Edmodo é uma introdução fácil aos sistemas elearning, criação de aulas, discussão, dar e receber trabalhos, acompanhar e controlar as notas. A rede edmodo permite que os professores partilhem conteúdos, distibuír questionários/testes, trabalhos e gerir a comunicação com os alunos, colegas e pais. O melhor de tudo é que é GRÁTIS – o que traz algumas limitações.
Recursos necessários: Computadores, smart phones ou tablets e Internet.
Mais acerca de Edmodo:
http://www.educatorstechnology.com/2013/06/a-handy-guide-to-everything-teachers.html

http://www.teachertrainingvideos.com/edmodo-moodle/edmodo.html

https://www.youtube.com/watch?v=zzXt4PqZvd0

Exemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=DZHB6FfRjnQ

https://www.youtube.com/watch?v=v8l5SAtXBBs

▪ KAHOOT!

Palavras-chave: escolha-múltipla, questionário, teste, discussão, aprendizagem motivadora

Descrição: Esta plataforma online permite a criação de jogos de sala de aula divertidos, a partir de uma série de perguntas de escolha múltipla sob a forma de discussão, questionário ou teste. É também possível adicionar vídeos, imagens e diagramas para adicionar motivação ao jogo. "kahoots" é melhor jogado num grupo como numa sala de aula, onde os jogadores respondem às perguntas nos seus próprios dispositivos, enquanto os jogos são expostos num ecrã partilhado, encorajando os jogadores a olhar para cima para o ecrã. Finalmente, pode partilhar os resultados nas redes sociais para promover e disseminar os conteúdos aprendidos.

Recursos necessários: Internet, computadores, smartphones ou tablets e projetor.

Mais acerca de Kahoot:

https://getkahoot.com/blog/kahoot-creator

Exemplos:

https://getkahoot.com/blog/kahoot-masterclass-video

https://www.youtube.com/watch?v=pFFv6_6was4

https://www.youtube.com/watch?v=5mRzrjbM6aw

https://www.youtube.com/watch?v=wVW2ucTdjJI

▪ KODU

Palavras-chave: Criatividade, resolução de problemas, programação, narrativas.

Descrição: Kodu permite que as crianças criem jogos no computador e na Xbox usando linguagem de programação visual simples. Kodu pode ser usado para ensinar criatividade,

resolução de problemas, narrativas assim como linguagem de programação. Qualquer pessoa pode usar Kodi para criar um jogo, crianças assim como adultos com nenhuns conhecimentos de design ou programação. Kodu para o computador está disponível para descarregar grátis.

Recursos necessários: Computadores, smart phones ou tablets e Internet.

Mais acerca de Kodu:

http://www.kodugamelab.com/resources/

https://www.microsoft.com/en-us/research/project/kodu/

Exemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=eZ5EVicSOU0

https://www.youtube.com/watch?v=jg_jeN5AcPs

https://www.youtube.com/watch?v=lHwg_Z5uTo0

https://www.youtube.com/watch?v=7dMoVaPQnfs

https://www.youtube.com/watch?v=a5hnqDYkW1I

▪ SLIDES

Palavras-chave: apresentação, partilha, trabalhos.

Descrição: Um slide (diapositivo) é uma página única de apresentação criada com um programa tal como PowerPoint ou OpenOffice Impress. A apresentação é composta por diversos diapositivos. As melhores apresentações utilizam aproximadamente dez a doze diapositivos para passarem a mensagem. Quer fale numa conferência, presidie uma reunião ou apenasenvie por e-mail, a sua história é exposta na beleza em que foi desenhada. Pode também exportar um PDF e partilhar ou impri-la para o seu público.

Recursos necessários: Computadores, telemóveis ou tablets e internet.

Mais acerca de Slides:

https://slides.com/

Exemplos:

http://slides.com/news/embed#/

▪ CAPZLES

Palavras-chave: fotografias, vídeos, partilhar, trabalhos.

Descrição: Existem diversas maneiras que Capzles pode ser usada na sala de aula, é certo que é uma aplicação que se enquadra nas suas necessidades. O que faz? Capzles torna fácil a recolha de média como fotos, vídeos, documentos e até publicações em blogs num local, tornando-o perfeito para o ensino, a aprendizagem ou projetos online.

Com Capzles, pode carregar fotografias, MP3, Word, Excel, PowerPoint, e ficheiros PDF. Pode também "Blog" directamente para a sua cronologia para que não tenha de se preocupar com fazer documentos para carregar. Capzles permite que o faça de algumas formas diferentes.Com cada carregamento, cria um momento na sua cronologia. Dependendo da opção que escolhe, determina uma organização apropriada.

Recursos necessários: Computadores, telemóveis ou tablets e internet.

Mais acerca de Capzles:

http://www.capzles.com/

Exemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=hR_21MeVeqQ

https://www.youtube.com/watch?v=ETIrg-ZD3rE

▪ CREAZA

Palavras-chave: Fácil comunicação, partilha, apresentação, TIC, mapas mentais.

Descrição: Creaza é uma ferramenta de aprendizagem que permite os alunos trabalhar com disciplinas e tópicos diferentes através da criação de mapas mentais, apresntações, bandas desenhadas, filmes e produções audio.

Creaza consiste em quatro ferramentas únicas. Creaza também contém centenas de exercícios já feitos ligados a diversas disciplinas, tópicos e conteúdos programáticos. Os professores conseguem marcar facilmente estes exercícios para os seus alunos realizarem ao clicar o botão "assign"-"atribuir".Podem editar e ajustar o título e descrição do trabalho, definir uma data de entrega e adicionar ficheiros media para os alunos utilizarem.

Recursos necessários: Computadores, smart phones ou tablets e Internet.

Mais acerca de Creaza:
http://www.creaza.com/home

Exemplos:
https://www.youtube.com/watch?v=XtGaBFUtFmg
https://www.youtube.com/watch?v=eaaytqYAUuE&list=PLAD07FFF88EB66018&index=8
https://www.youtube.com/watch?v=NgnNjbYJA1s

▪ POWTOON

Palavras-chave: Comunicação fácil, partilhar, vídeo, animações, trabalhos.

Descrição: Pode criar vídeos animados gratuitamente. PowToon é uma ferramenta que permite desenvolver clips animados e pirreiros e apresentações animadas para o seu website, reunião de trabalho, vídeo resumo de aula ou qualquer outra finalidade que possa ter para um vídeo animado. Os modelos de animação do PowToon ajudam a criar apresentações e vídeos de explicação animados do zero. Qualquer pessoa pode criar incríveis animações rapidamente através do PowToon, sem o custo ou aborrecimentos que outros serviços de animação requerem.

Recursos necessários: Computadores, telemóveis ou tablets e Internet.

Mais acerca de Powtoon:
https://www.powtoon.com/

Exemplos:
https://www.powtoon.com/tutorials/
https://www.youtube.com/watch?v=xAyVFzcgkFA

▪ VOKI

Palavras-chave: Comunicação fácil, partilha, trabalhos.

Descrição: Voki é uma ferramenta educacional que permite os utilizadores criar a sua própria personagem animada (a falar). Voki é criado por Oddcast e está localizada em Nova Iorque.

Personagens Voki podem ser personalizadas para parecerem figuras históricas, desenhos animados, animais e até si próprio! Dê uma voz ao seu Voki ao gravar com um microfone, discando o nosso número ou descarregando um ficheiro audio. Personagens Voki podem ser enviadas por correio eletrónico, partilhados nas redes sociais e incorporados nos websites.

Voki é uma combinação das palavras "vox" e "Loki". "Vox" é o termo latino para voz. Loki é is the Latin term for voice. Loki é um deus nórdico da mitologia nórdica. Loki é é um malandro que tem a capacidade de mudar de forma. Voki dá aos alunos e professores a capacidade de alterar a aparência da personagem e adicionar uma voz!

Recursos necessários: Computadores, telemóveis ou tablets e Internet.

Mais acerca de Voki:

http://www.voki.com/site/create

Exemplos:

https://www.youtube.com/watch?v=FunBew6S4Bk

https://www.youtube.com/watch?v=uErsvV9hheQ

http://mrspilver.wikispaces.com/Dairy+of+a+Wimpy+Kid

http://mcmillingate.edublogs.org/category/inquiry/global-warming-inquiry/

Materiais de Formação

Material de Formação acerca da Metodologia de Integração das TIC na Educação

Uma formação de professores foi parte integrante deste projeto, por isso, foi atribuído a cada parceiro, um tema a ser preparado para formação e ficaram assim responsável de criar sessões de formação e materiais de formação para cada tema. Foram cinco os temas distribuídos pelos parceiros, nomeadamente: Plataforma E-learning + Campus Virtual – Espanha; Web 2.0 ID – Espanha; Estratégia para a Avaliação – Macedónia; Recursos Digitais – Portugal e Redes Sociais – Turquia.

Dadas estas categorias, os conteúdos foram escolhidos e organizados por esta ordem: Trello; Slack; Moodle; Google Drive; WIX; MindMap; Social Networks; and Strategy for Evaluation.

1. TRELLO

a. Sessão de Formação - TRELLO

Sessão 5.1	**Gerir Tarefas: Trello**
Duração:	75 min
Objetivo Geral:	Aprender a gerir tarefas com Trello
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Ter o seu próprio sistema de gestão • Saber como usar o sistema de gestão para gerir tarefas • Aprender como partilhar o quadro de gestão de tarefas e colaborar nele
Materiais Necessários:	Computador e Internet Documentação de Suporte: • Conteúdos de Trello

Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
1. Criar uma conta no Trello. 2. Criar um quadro para gerir tarefas 3. Adicionar membros ao quadro e colaborar com eles na gestão das tarefas	1. Diagnóstico do conhecimento dos alunos acerca do tema abordado (5 minutos). É feito com o método interrogativo, o questionário. 2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (5 minutos.) 3. Apresentação teórica do conteúdo de formação da sessão (30 minutos.) O formador apresentará o Trello, uma ferramenta de gestão de tarefas ao utilizá-lo e explicando o processo

	passo a passo. Durante a apresentação, vão fazer algumas perguntas aos alunos para testar a monitorização da explicação. 4. Atividade prática. O formador vai introduzir a atividade prática a fazer, o processo a seguir, os resultados esperados e o tempo necessário para o fazer. Desempenhar a atividade (30 minutos.) 5. Partilhar ideias acerca da atividade desempenhada (5 minutos.)

b. Materiais de Formação - TRELLO

Trello é uma aplicação colaborativa para gerir tarefas associadas a projetos.

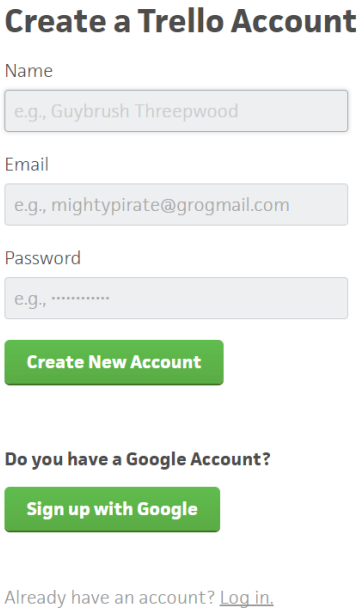
Os seus pontos fortes são:

- Ferramenta visual completa – sem menus complexos e sem recursos avançados
- Versatilidade através da simplicidade – a aplicação Trello tem poucos recursos, mas as combinações possíveis no seu uso, tornam-na absolutamente poderosa.

Trello pode ser usado para gerir qualquer tipo de projeto – seja um técnico ou não, seja para grandes equipas ou apenas para si mesmo.

Para começar a utilizar a aplicação tem que entrar em http://trello.com onde será encaminhado para o seguinte menu:

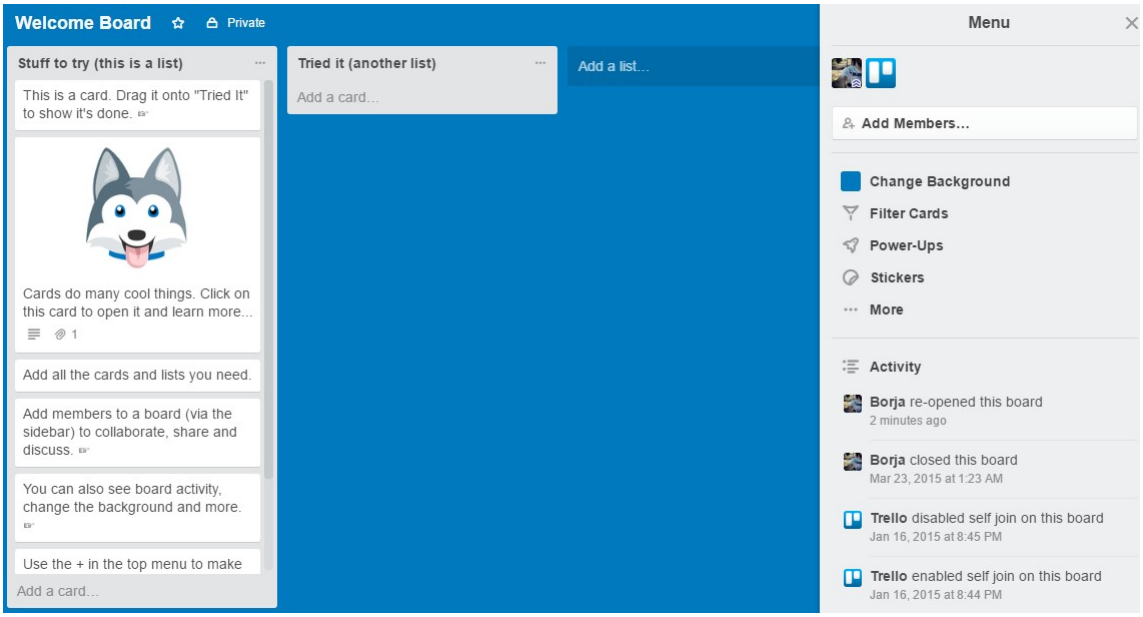
Clique em *Sign Up* para criar uma conta.



As únicas informações que precisamos de introduzir são o nome, email e uma password. Podemos utilizar também uma conta Google.

Depois de entrar na aplicação encontramos um painel de controlo, onde poderemos observar vários menus. Cada menu representa um projeto, no qual vamos introduzir uma serie de listas e tarefasDepois de entrar na aplicação encontramos um painel de controlo, onde poderemos observar vários menus. Cada menu representa um projeto, no qual vamos introduzir uma serie de listas e tarefas.

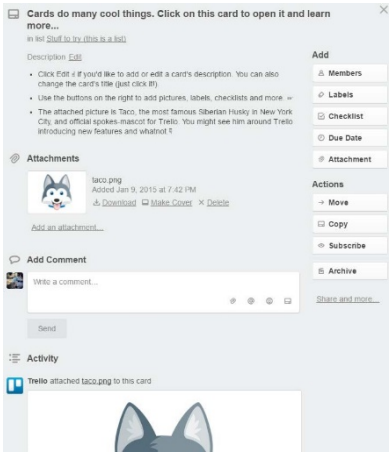
Como painel padrão aparece-nos o *Welcome Board*, o qual nos serve como exemplo. Se entrarmos poderemos ver como funciona.



Os menus a cinza são listas. As listas contêm um conjunto de tarefas a que se chama cartões. À direita temos um menu onde podemos trocar alguma configurações das tabelas (como o fundo), adicionar pessoas para colaborar ou visualizar a atividade ou ver as mudanças na atividade.

Podemos adicionar uma nova lista ou tabela clicando em *Add a list* ou *Add a card* links. Em ambas as situações temos que dar um nome.

Se clicarmos num dos cartões, abrirá a seguinte janela:



Podemos mudar a descrição da tarefa e introduzir uma explicação mais detalhada. Os membros do projeto podem adicionar comentários e criar uma discussão aqui.

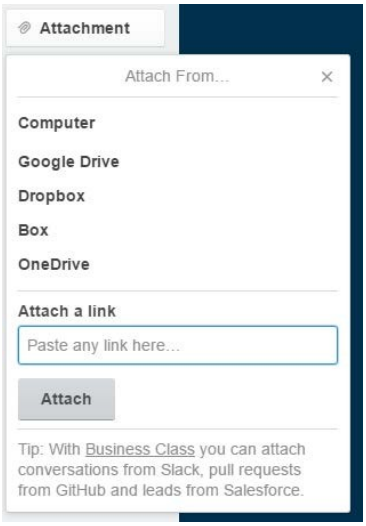
Se clicarmos no botão *Members* podemos adicionar membros a esta tarefa e ficam inscritos para a respetiva atividade, pelo que recebem notificações sempre que há alguma alteração.

Podemos ainda acrescentar rótulos que darão cores especiais e etiquetas aos cartões.

Se a tarefa tiver sub-tarefas podemos adicionar uma lista de verificação.

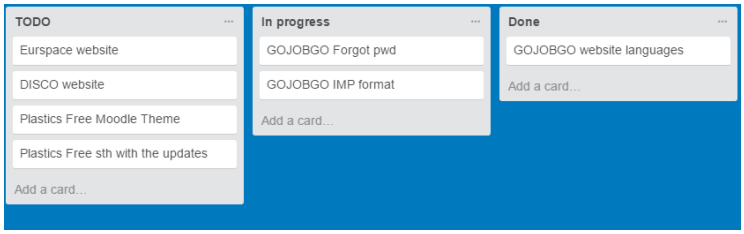
Podemos definir a data em que a tarefa tem que ser terminada.

Podemos adicionar anexos, tendo em consideração as opções seguintes:

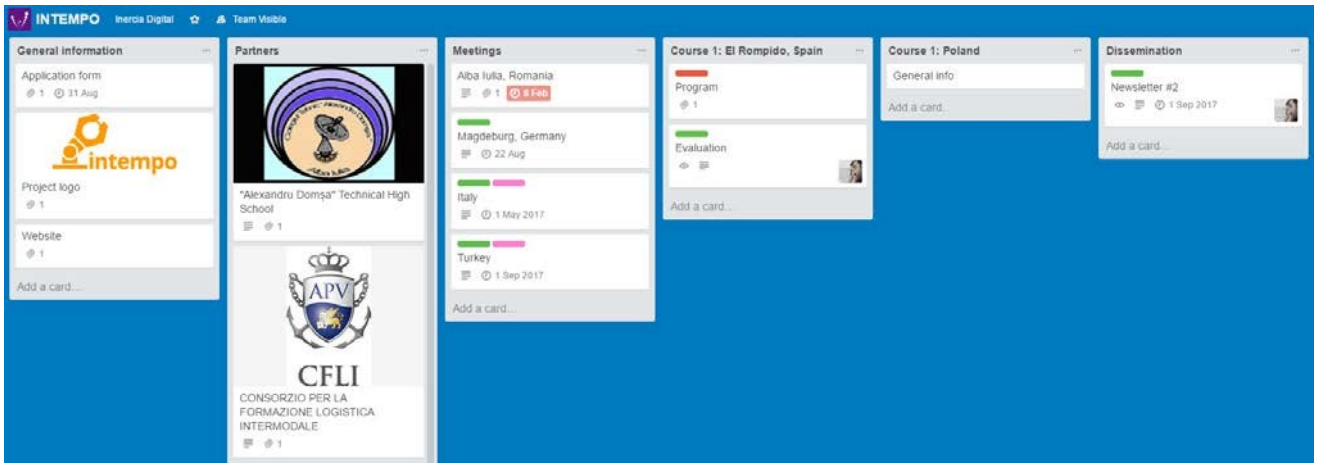


A versão gratuita do Trello permite fazer upload de arquivos até aos 10MB.

Existem várias formas de utilizar o Trello para organização de projetos. Uma delas é através da utilização de uma lista onde se especifica o estado das tarefas (é possível arrastar e soltar os cartões para movê-los):



Outra forma é usar as listas para classificar as informações e os rótulos para demonstrar o estado das tarefas:



Neste exemplo a etiqueta vermelha significa “feito”, enquanto a verde significa “a fazer”.

2. SLACK

a. Sessão de Formação – SLACK

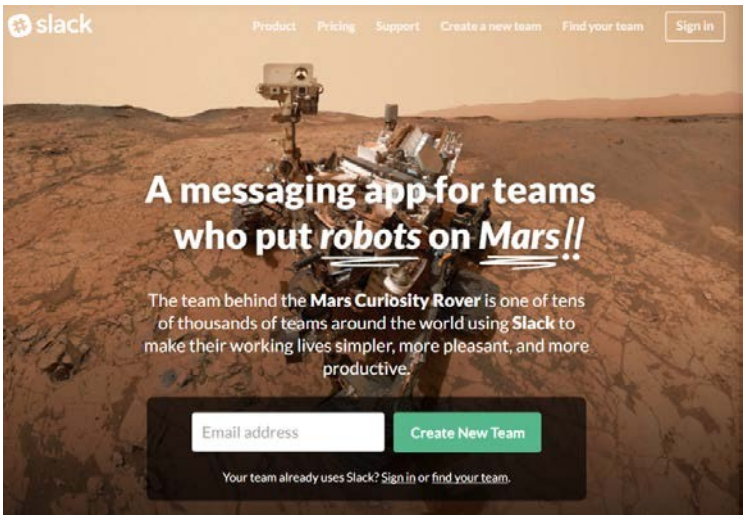
Sessão 5.2	**Uma melhor comunicação: Slack**
Duração:	45 min
Objetivo Geral:	Aprender a comunicar melhor com o Slack
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Ter uma conta pessoal no Slack • Saber utilizar o Slack para uma melhor comunicação • Aprender a criar canais diferentes para uma melhor comunicação
Materiais Necessários:	Computador e Internet Documentação de Suporte: • Conteúdos para Quip

Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
1. Criar uma conta no Slack. 2. Criar uma mensagem para uma melhor comunicação com colegas/parceiros/outros. 3. Criar canais de tópicos diferentes para melhor comunicação	1. Diagnóstico do conhecimento dos alunos acerca do tema abordado (5 minutos). É feito com o método interrogativo, o questionário. 2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (5 minutos.) 3. Apresentação teórica do conteúdo de formação da sessão (10 minutos.) O formador apresentará o Slack, uma ferramenta para melhoria da comunicação, explicando o processo passo a passo. Durante a apresentação, vão fazer algumas perguntas aos alunos para testar a monitorização da explicação. 4. Atividade prática. O formador vai introduzir a atividade prática a fazer, o processo a seguir, os resultados esperados e o tempo necessário para o fazer. Desempenhar a atividade (20 minutos.) 5. Partilhar ideias acerca da atividade desempenhada (5 minutos.)

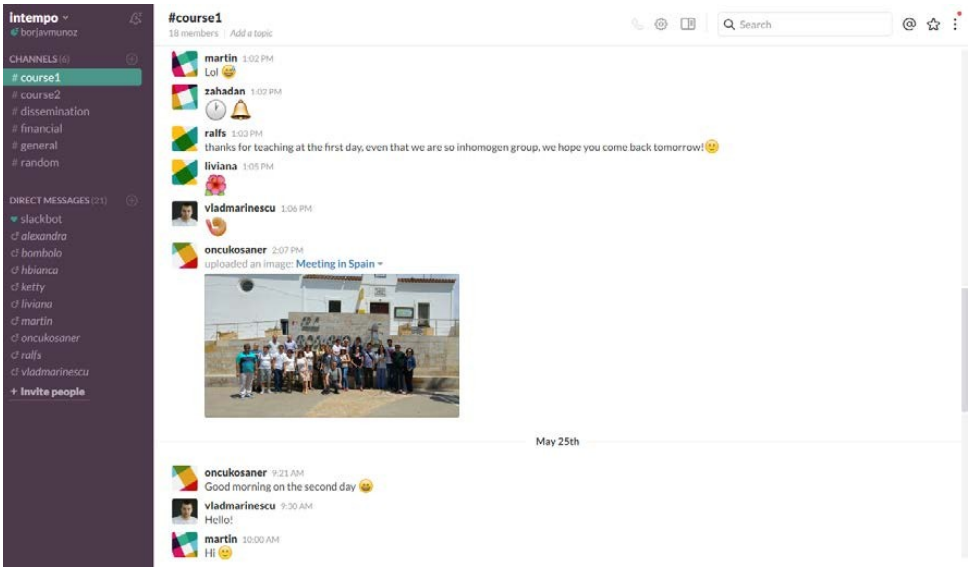
b. Materiais de Formação - SLACK

Slack é uma ferramenta de comunicação interna num grupo. Novamente, a simplicidade é sua melhor caraterística. Slack não é nada mais, nada menos que uma aplicação web para criar grupos de chats permanentes, para uma equipa de trabalho poder comunicar. E que reduz drasticamente a quantidade de emails partilhados entre colaboradores e colegas que trabalham no mesmo projeto.

Para aderir ao Slack deve ir a http://slack.com, e a primeira pessoa que criar o projeto terá de fazer o registo com o seu email e seguir um processo muito simples para configurar o nome da equipa.



Uma vez criada a equipa, terá uma imagem semelhante a esta (mas sem estar preenchida):



Na barra lateral esquerda, encontrará a lista de canais, que são as diferentes seções, departamentos ou temas que poderá dividir a sua linha trabalho.

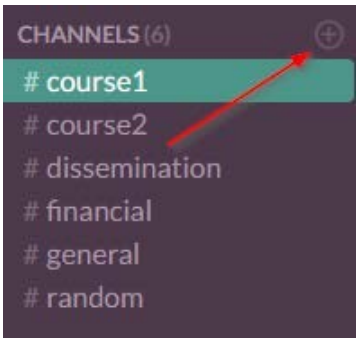
No nosso caso, criamos um canal para discutir acerca da disseminação, outro para a gestão financeira e mais dois para os cursos/módulos do projeto.

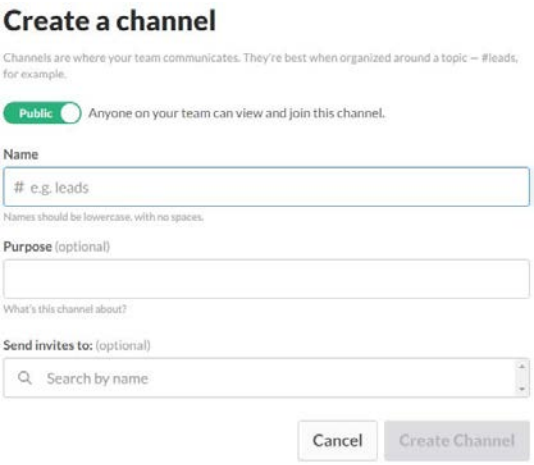
Todas as conversas realizadas em cada canal são apenas visíveis para as pessoas inscritas no mesmo.

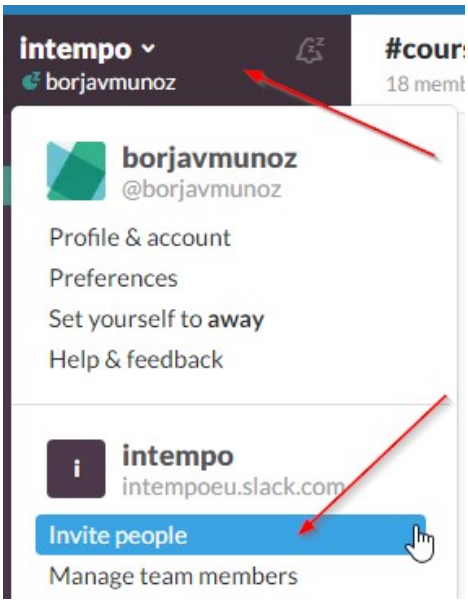
Sob a lista de canais temos a lista de mensagens diretas, para que possamos comunicar diretamente com os outros membros.

Podemos adicionar uma mensagem para a conversa, usando a barra de entrada na parte inferior. Também, podemos anexar um arquivo ou criar um post, usando o botão verde mais à esquerda dele.

Podemos adicionar um novo canal clicando no botão + na lista de canais:







E podemos convidar mais pessoas para a equipa, clicando no nome do projeto no canto superior esquerdo e, de seguida, em *Convidar* pessoas.

3. MOODLE

a. Sessão de Formação- MOODLE

Sessão 4	**Começar a utilizar o Moodle**
Duração:	240 min
Objetivo Geral:	Como usar o Moodle
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Tipos de perfis de acesso. Navegação Básica. Criar um curso • Blocos / Módulos. Recursos e atividades. Operações básicas.
Materiais Necessários:	Documentação de Suporte: Computador e Internet

Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
• Tipos de perfis de acesso. Navegação Básica. Criar um curso • Blocos / Módulos. Recursos e atividades. Operações básicas.	1. Diagnóstico do conhecimento dos alunos acerca do tema abordado (10 minutos). É feito com o método interrogativo, o questionário. 2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (5 minutos.) 3. Explicação das ferramentas a serem discutidas na sessão. Exercícios práticos. (225 minutos)

b. Materiais de Formação - MOODLE

O LMS (Learning Management System), ou Moodle, é uma ferramenta de aprendizagem dinâmica e a mais utilizada em todo o mundo. As funcionalidades que inclui mostram-se vantajosas e por isso adequadas a satisfazer algumas necessidades do projecto.

Requisitos Mínimos

Para correto funcionamento da plataforma é necessário que se verifique o correto preenchimento de certos requisitos mínimos. Caso contrário, esta ferramenta não irá funcionar corretamente. Assim sendo, é essencial:

- Ter uma ligação à internet;
- Utilizar um browser atualizado (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, etc.);
- Ter um username e password de acesso à plataforma virtual.

Navegação na Plataforma

Menu (lado esquerdo do ecrã)

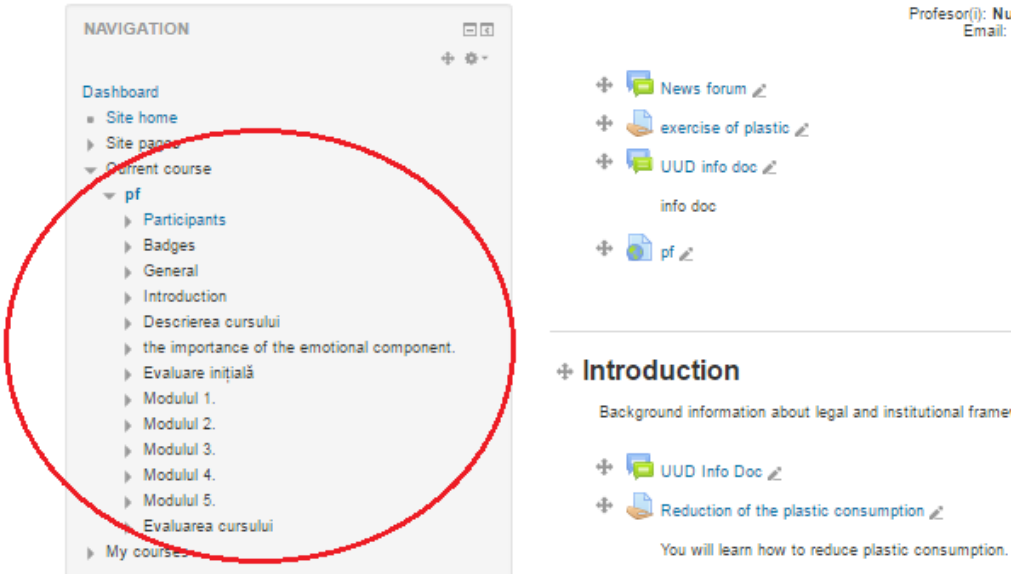
No lado esquerdo do ecrã está disponível um menu com as seguintes funcionalidades:

1. HOME – permite voltar para a página inicial a qualquer momento;
2. MY PROFILE – permite ver e editar as informações pessoais bem como aceder a mais conteúdos, como:

- Ver e editar o meu perfil;
- Fórum – conteúdos criados na formação em diferentes fóruns em que participa.
- Blogs
- Mensagens – permite o acesso a mensagens enviadas e recebidas, assim como enviar mensagens privadas a outros utilizadores e para os professores.
- Ficheiros provados – permite carregar ou descarregar ficheiros e criar diretórios.
- Conquistas – marcos atingidos ao longo da formação.

Barra de Navegação (canto superior esquerdo)

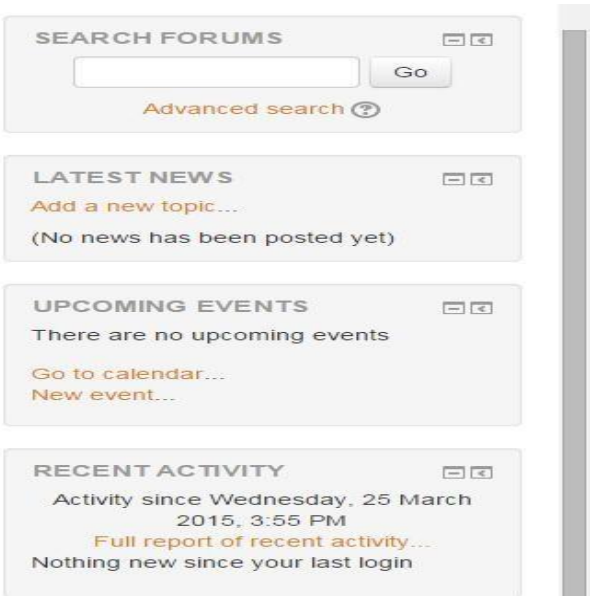
Disponível a todo o momento, permite ver todo o itinerário desde a página inicial até à secção onde se encontra. Também permite regressar para as secções visitadas anteriormente.



Terminar Sessão (parte superior)

Permite encerrar a sessão e sair do curso e da plataforma. É necessário confirmar que se pretende sair do curso e da plataforma.

Outras Ferrmamentas (lado direito do ecrã)

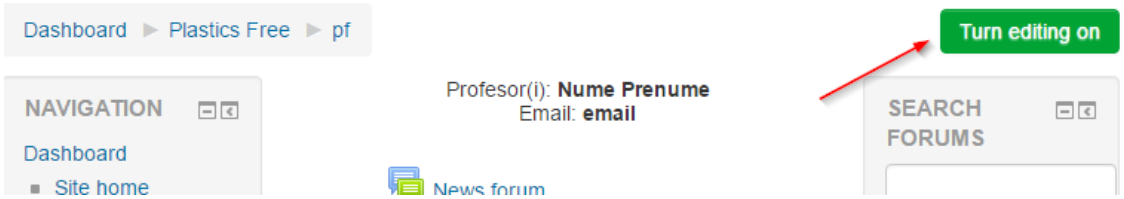


No lado direito do ecrã estão disponíveis as seguintes ferramentas:

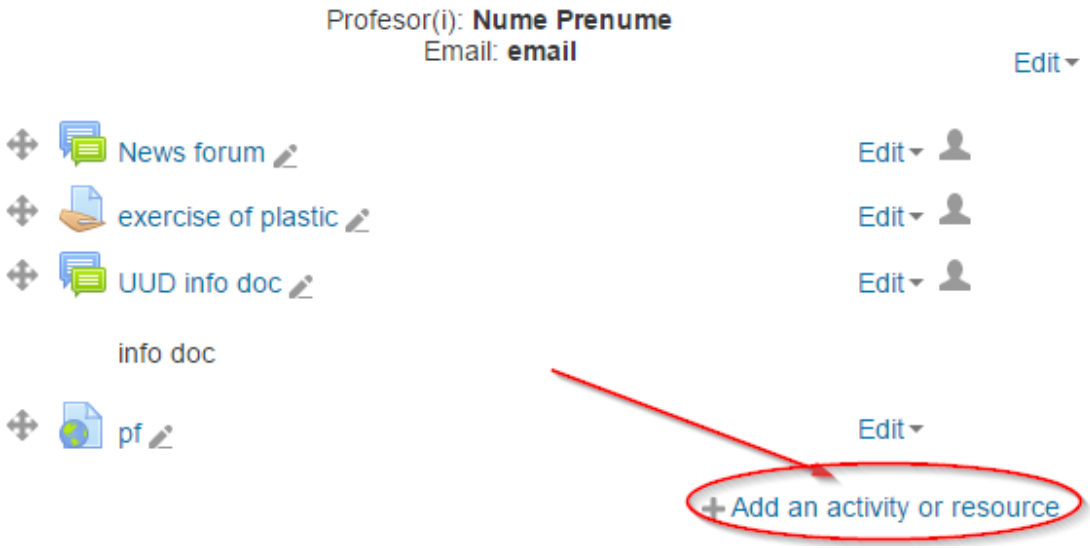
1. Pesquisa em fóruns – permite procurar conversas em fóruns relacionados com a formação.
2. Notícias recentes – isto permite:
   - Ter acesso aos contributos mais recentes incluídos na plataforma;
   - Contribuir com novas informações.
3. Eventos futuros – isto permite ter acesso ao calendário da formação e criar novos eventos;
4. Atividades recentes – permite rever as atividades mais recentes feitas ao longo do curso e pedir um relatório de atividade.

Criar e Gerir Recursos de Formação

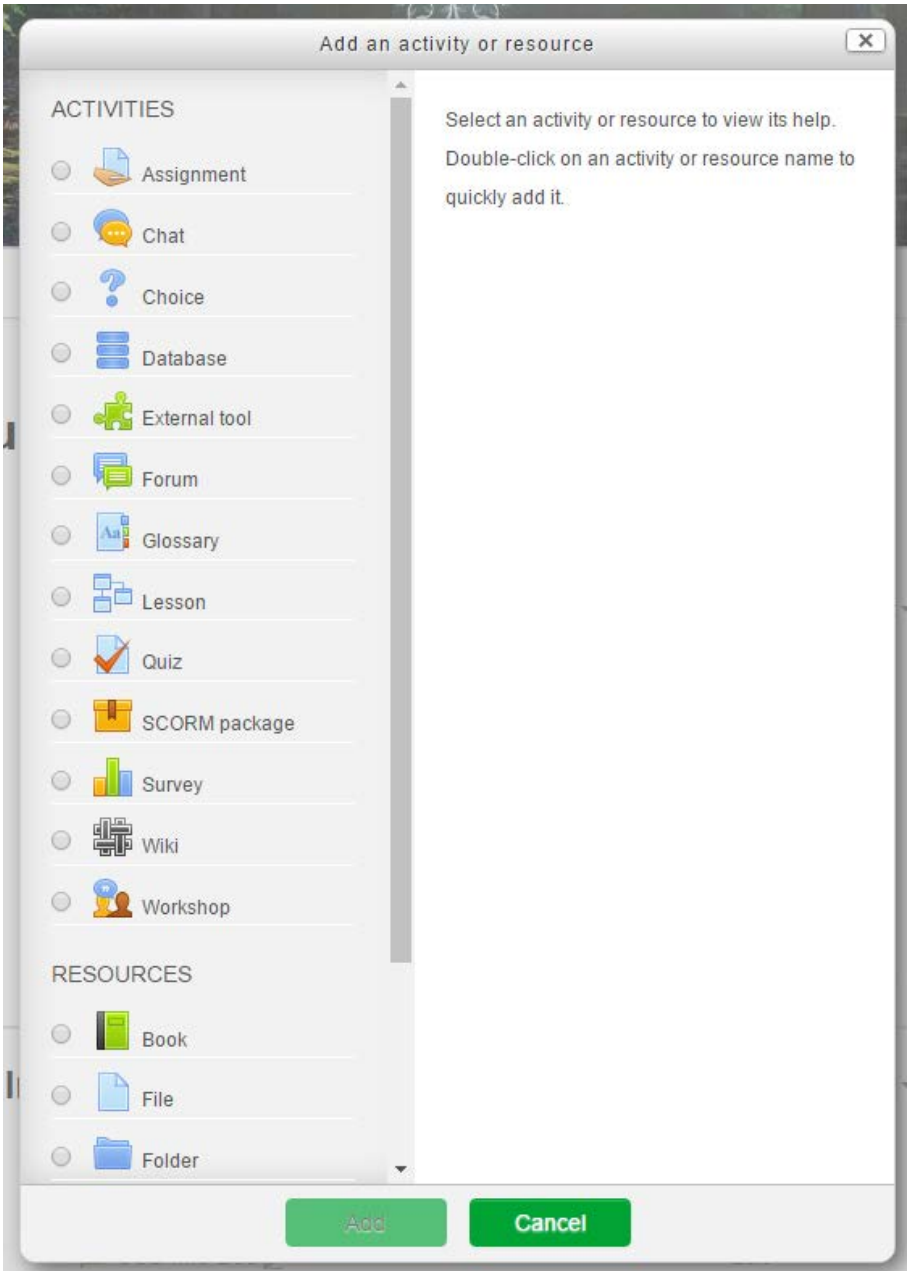
Antes de mais é necessário entrar em modo de edição. Para isso, dentro do curso em que estamos a trabalhar, devemos escolher a opção **"Turn editing on"**.



Podemos agora modificar o conteúdo desse curso. É possível mover os recursos disponíveis, editar ou remover e acrescentar novos materiais. Para adicionar algo deve-se clicar na opção **"Add an activity or resource"**, dentro da secção que se pretende modificar.



Uma nova janela com uma lista dos recursos disponíveis irá aparecer.



Os mais comuns são:

Assignment

Permite ao professor comunicar tarefas, receber trabalhos e publicar classificações. É a principal ferramenta para dar conhecimento das classificações dos alunos.

É possível pedir aos alunos que carreguem ficheiros em PDF ou Word e acrescentar comentários. Geralmente é atribuído um prazo para cumprir essa tarefa.

Forum

É o espaço ideal para alunos e professores comunicarem entre si. Normalmente existe um fórum para todas as disciplinas, mas se os conteúdos não coincidirem pode ser mais útil criar vários fóruns para cada secção.

Glossary

Fornece uma lista de definições. Pode ter imagens ou ficheiros anexados e conter comentários feitos pelos alunos ou professores.

Quiz

Permite ao professor criar questionários e exames com vários tipos de pergunta, tais como: escolha múltipla, respostas curtas, correspondências, numéricas.

File

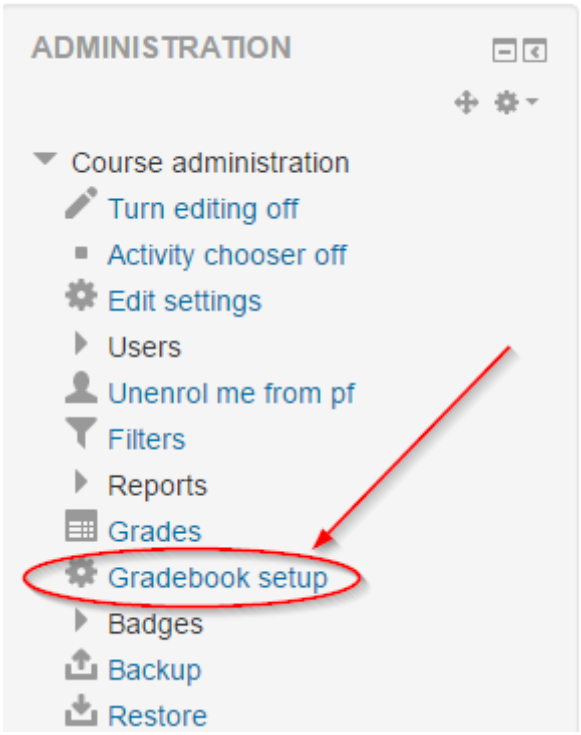
Disponibiliza ficheiros que os alunos podem descarregar. Esse conteúdo pode ser visto diretamente através da plataforma, em PDF ou ficheiros ZIP.

URL

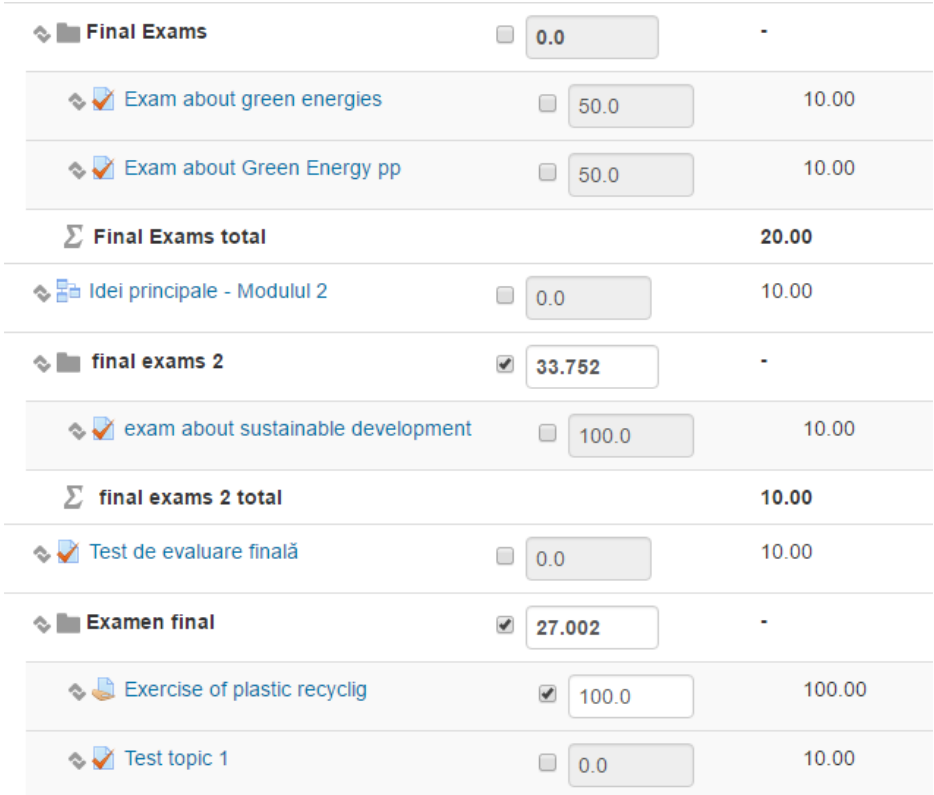
Permite ao professor disponibilizar ligações para outros sítios web.

Classificar os Estudantes: the Gradebook

É possível ativar esta funcionalidade para automaticamente avaliar os estudantes. Após ser criada a tarefa que o aluno deve completar, escolhemos a opção **"Gradebook setup"**.



Aí é possível criar uma avaliação padrão.



Aqui é possível alterar o valor de cada tarefa. Podemos também mudar o sistema de avaliação procurando pelo nome da disciplina nesta página (na primeira linha da tabela) e escolhendo a opção **"Edit"**.

Aí podemos escolher o conjunto de notas a atribuir (notas baixas, médias, altas, etc.), bem como o tipo de nota e a nota mínima e máxima.

3. GOOGLE DRIVE

a. Sessão de Formação - GOOGLE DRIVE

Sessão 2.2	**Office no cloud. Google Drive.**
Duração:	165 min
Objetivo Geral:	Conhecer as características básicas de uma das ferramentas Office TIC online mais utilizadas, a sua utilização na área de ensino e as suas respetivas vantagens e desvantagens acerca de ferramentas offline.
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Fazer de forma colaborativa com alguns professors (que lecionam a mesma disciplina) um horário ou um catálogo de exercícios comuns, etc.. • Criar uma folha Google Docs com todos os alunos e os professores conseguirão escrever as notas simultaneamente de modo a terem acesso às notas carregadas por estes imediatamente. • Ter o controlo da presença de um grupo de alunos. • Fazer exames e questionários online. • Fazer tarefas colaborativas pelos alunos.
Materiais Necessários:	Documentação de Suporte: Computador e Internet

Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
Esta tarefa consistirá em: ▪ Partilhar documentos com outros professores. ▪ Partilhar notas com outros professores. ▪ Controlar a assiduidade dos alunos. ▪ Fazer questionários ou exames utilizando o e-mail. ▪ Fazer tarefas colaborativas entre os alunos.	1. Diagnóstico do conhecimento dos alunos acerca do tema abordado (15 minutos). É feito com o método interrogativo, o questionário. 2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (15 minutos.) 3. Apresentação teórica do conteúdo da sessão de formação (60 minutos). O formador vai introduzir a gestão das ferramentas web 2.0 utilizando a mesma ferramenta e explicando o processo passo a passo. Durante a apresentação, vão fazer algumas perguntas aos alunos de modo a testar e monitorizar o método de explicação. 4. Atividade Pratica. O formador vai introduzira atividade prática a ser desempenhada, o processo para a desempenhar, os resultados esperados e o tempo limite para o fazer. Cumprimento da atividade (165 minutos.)

	5. Partilhar ideias acerca da atividade desempenhada (15 minutos.)

b. Materiais de Formação - GOOGLE DRIVE

Para utilizar o Google Drive é necessário criar uma conta Google. As contas Google são gratuitas e a inscrição é muito simples.

Para criar uma conta Google, são necessárias algumas informações, como o nome, data de nascimento e morada.

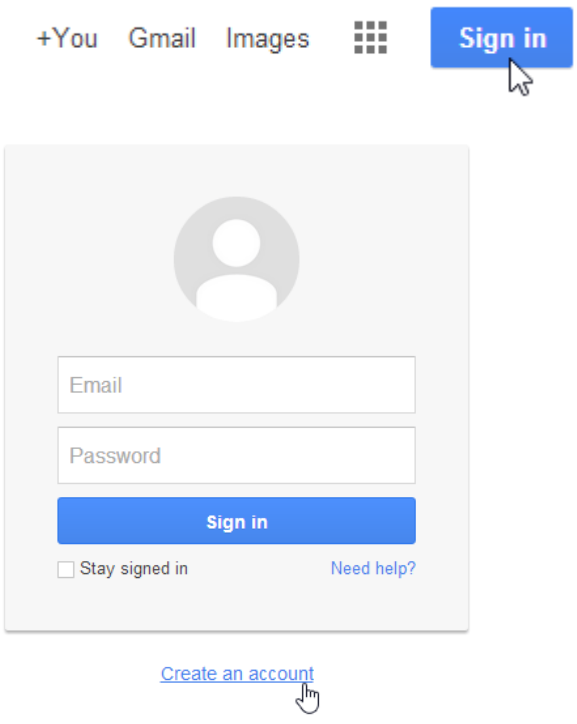
Com a criação da conta irá criar automaticamente um endereço de email e um perfil no Google+

1. Criar uma Conta do Google

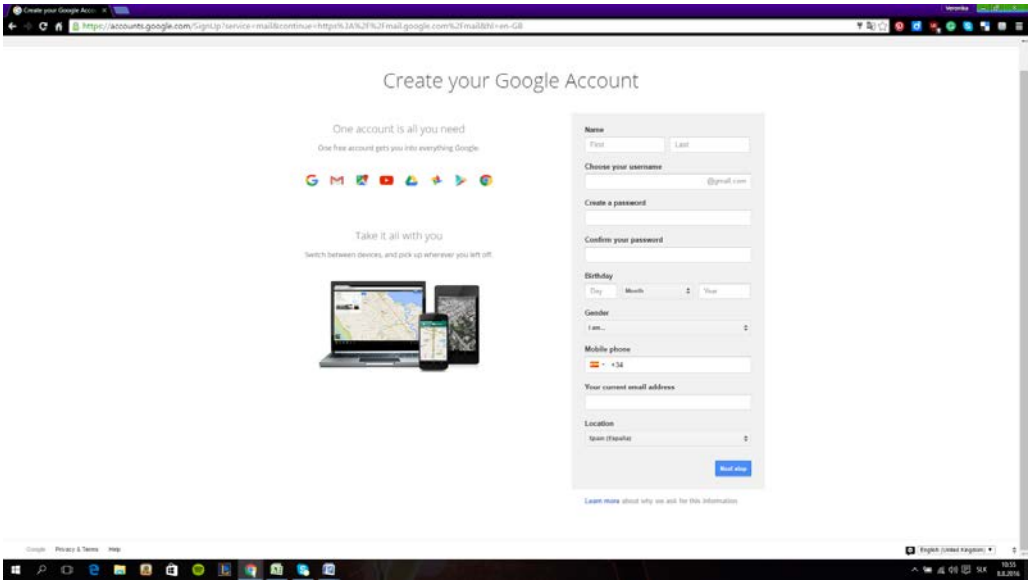
Cadastre-se no Google Drive com a sua conta do Google. Se não tiver uma conta do Google, pode criar uma gratuitamente. O Google Drive irá permitir que armazene os seus documentos numa "nuvem", bem como criar documentos e formulários através da interface web do Google Drive.

Abra o site do Gmail e clique em "criar uma conta", que fica abaixo da caixa azul que diz "login". Este passo levará automaticamente para a página "Criar uma conta".

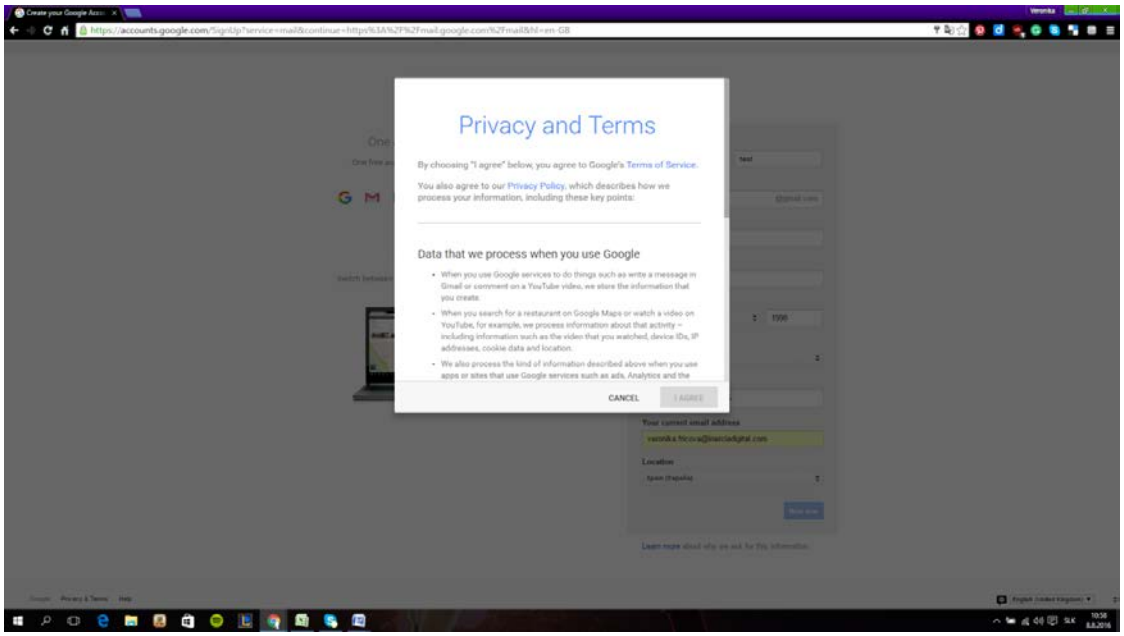
Ao criar uma conta Gmail cria automaticamente uma conta do Google que pode ser usada para aceder a outros produtos e serviços do Google.

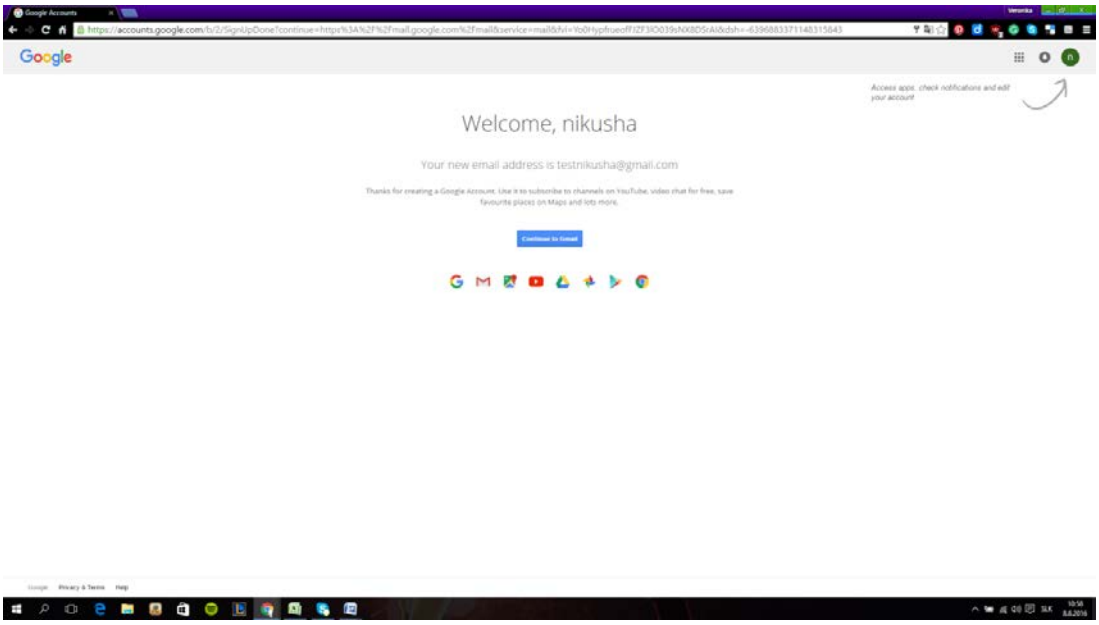


Siga as instruções e insira as informações necessárias, incluindo o nome, data de nascimento e g.



Depois é solicitado que reveja os termos e política de privacidade do Google, onde deverá clicar na caixa de seleção e passar para o próximo passo.





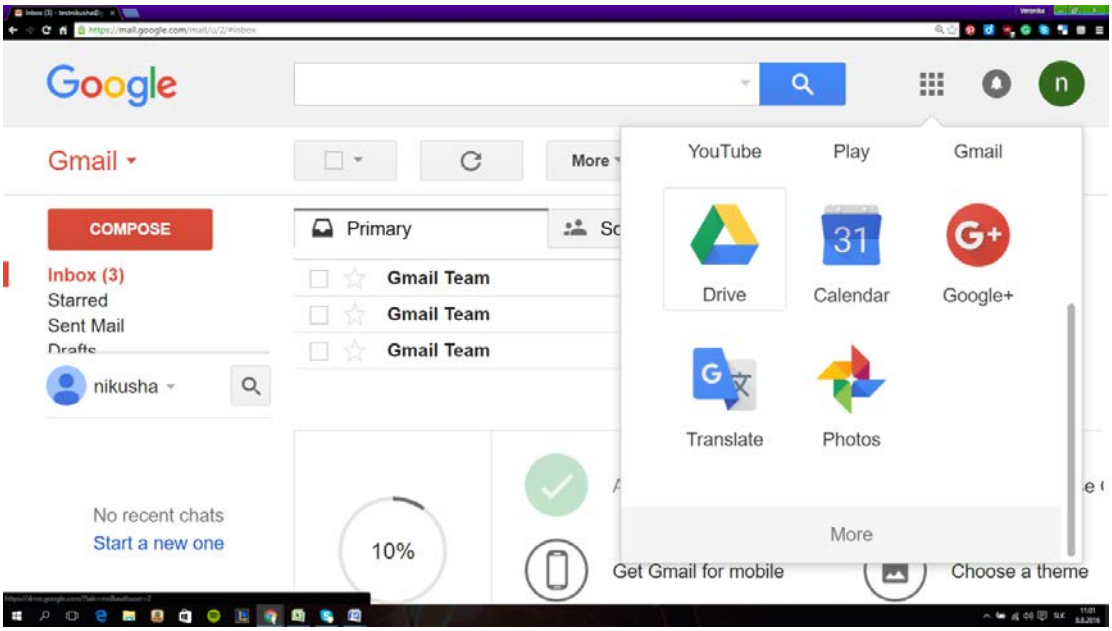
Clique em “próximo passo” mais uma vez. A sua conta de Gmail foi criada. Depois disso pode clicar no botão para voltar ao Gmail ou visitar qualquer outro serviço do Google.

Você deve conectar-se automaticamente, não importa qual o site do Google que visita..

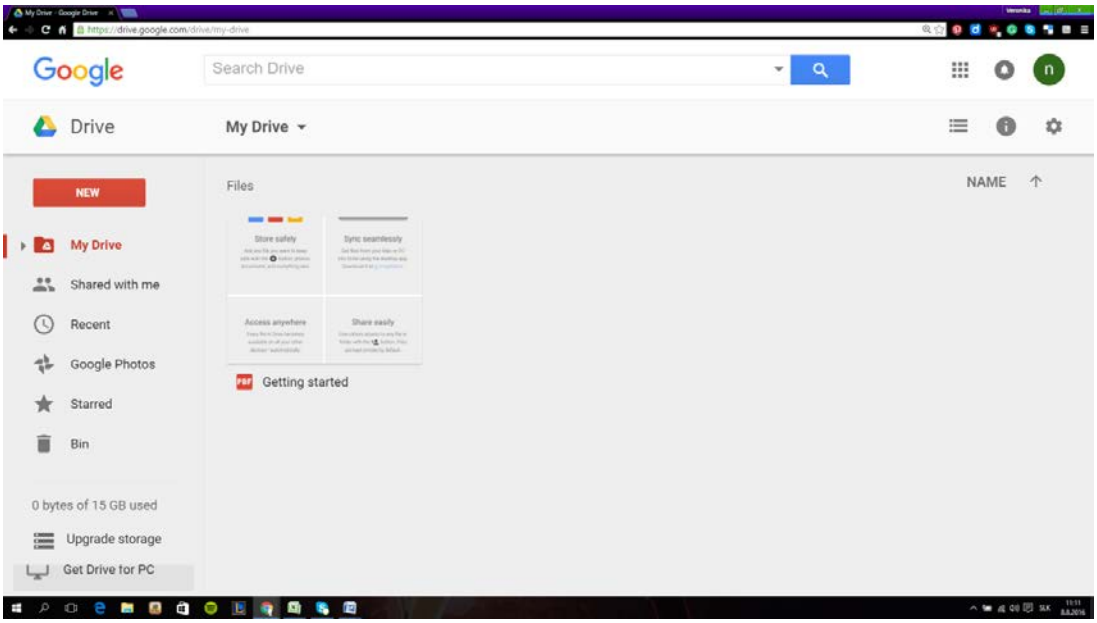
2. Acesso ao Google Drive

Uma vez configurada a sua conta do Google, pode aceder ao Google Drive, indo para http://drive.google.com no seu navegador web.

Pode também ir para os Google Drive de qualquer página do Google (como Gmail ou Google pesquisa) selecionando o ícone perto do canto superior direito e, em seguida, clicando em Drive.



A unidade do Google pode estar vazia, mas como começa a carregar e criar arquivos é necessário saber como exibir, gerir e organizá-las no interface.



Use a barra do lado esquerdo para procurar os seus arquivos:

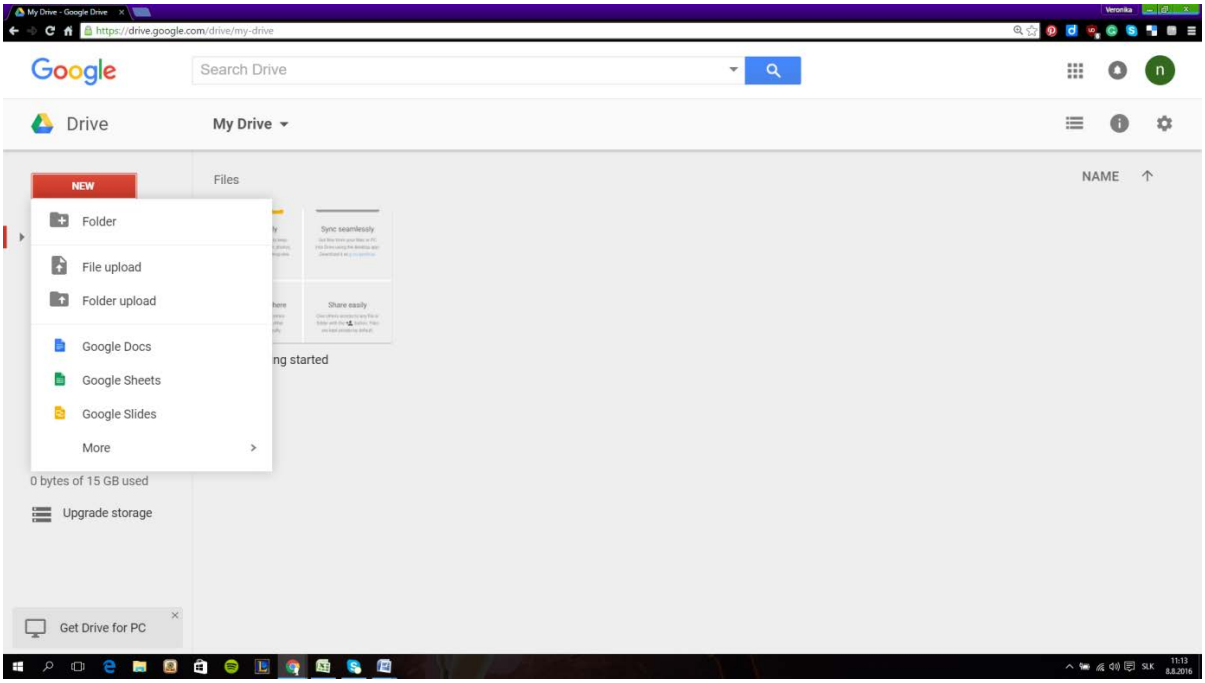
- "My Drive" é onde todos os seus arquivos enviados são arquivados;
- "Shared with Me" são os arquivos e documentos que foram partilhados por outros utilizadores;
- "Starred" São arquivos que foram marcados como importantes
- "Recent" são arquivos que foram mais recentemente editados

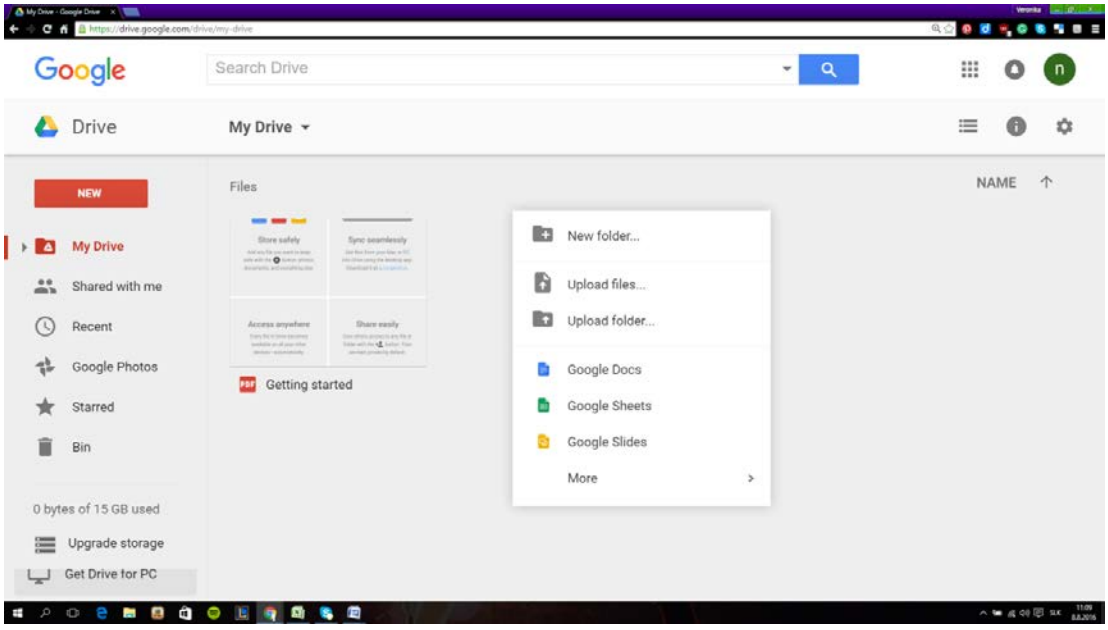
3. Adicionar Arquivos à sua Drive

Existem duas formas de adicionar arquivos na drive. Pode criar um Google Drive documentos, ou pode carregar arquivos do seu computador.

Para criar um novo arquivo, clique no botão NEW ou pode usar o botão direito do rato (ver imagem).

Aparecerá um menu que permite selecionar o tipo de documento que deseja criar.



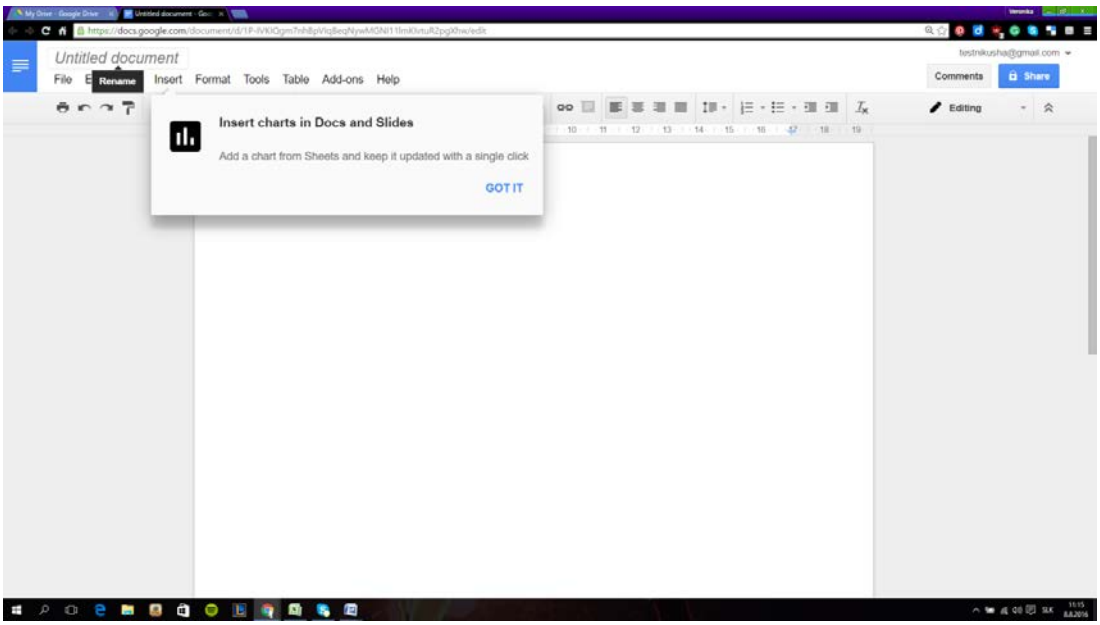


4. Criar um Novo Arquivo

Depois de selecionar o tipo de documento (usando o botão direito do rato ou clicando no botão NEW), será então aberto o documento em branco.

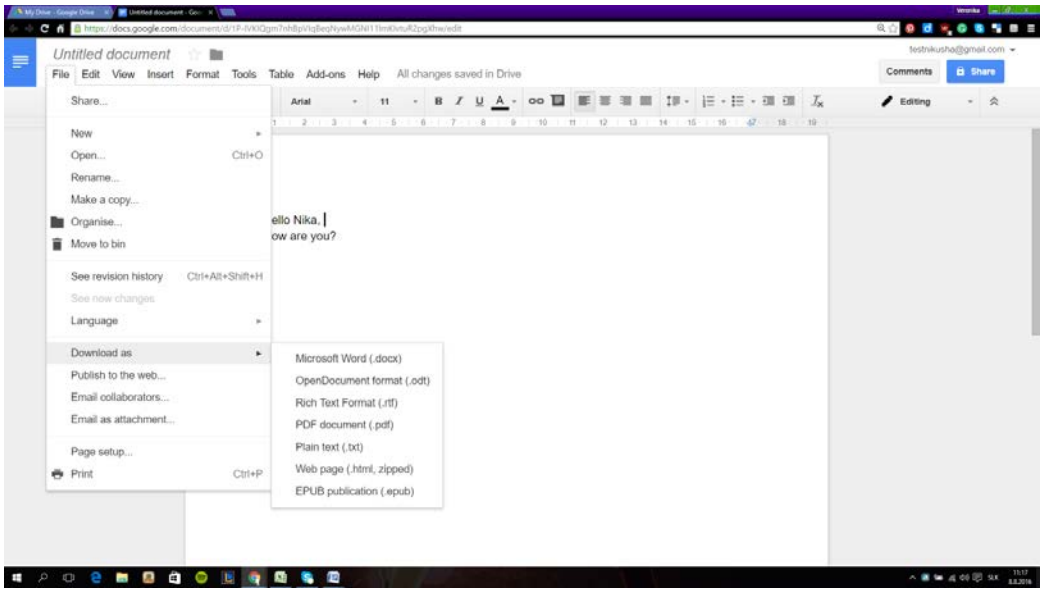
Se optar por uma apresentação ou formulário, abrirá um assistente que irá ajudar na configuração do seu documento.

No topo da página clique no texto cinzento e em itálico que diz “Untitled <file type>”. Quando clicar aparece uma nova janela que permite que altere o nome do seu arquivo.



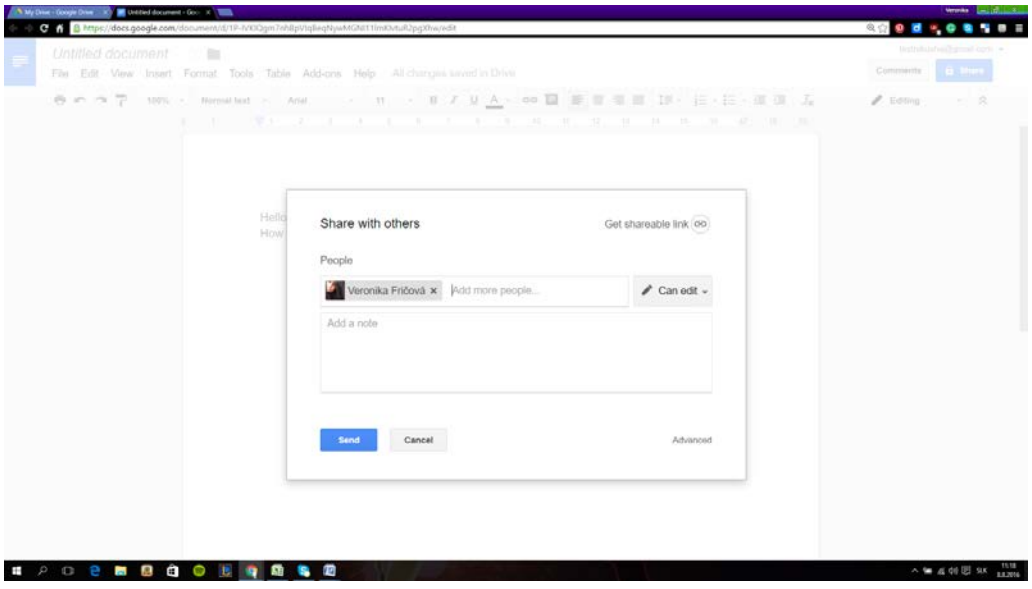
Edite o seu documento e comece a escrever, como faria numa aplicação comercialmente equivalente. Provavelmente irá constatar que o Google Drive tem a maioria dos recursos básicos, mas os recursos avançados que pode já ter usado, podem não estar disponíveis.

Exportar e converter o arquivo. Se quiser fazer o seu arquivo compatível com outros programas similares, clique em *File* e coloque o seu cursor sob “Download As”. Um menu aparecerá com todos os formatos disponíveis. Escolha o formato que melhor se adequa às suas necessidades. Vão lhe perguntar o nome do arquivo e selecione o local de *download*. Depois do download estar feito, o arquivo já estará no formato escolhido.



5. Partilhar o documento

Clique em *File* e selecione "share", ou clique diretamente no botão azul "share", que fica no canto superior direito, e assim abrir as configurações de partilha. Pode aqui especificar quem pode ver o arquivo bem como o pode editar.

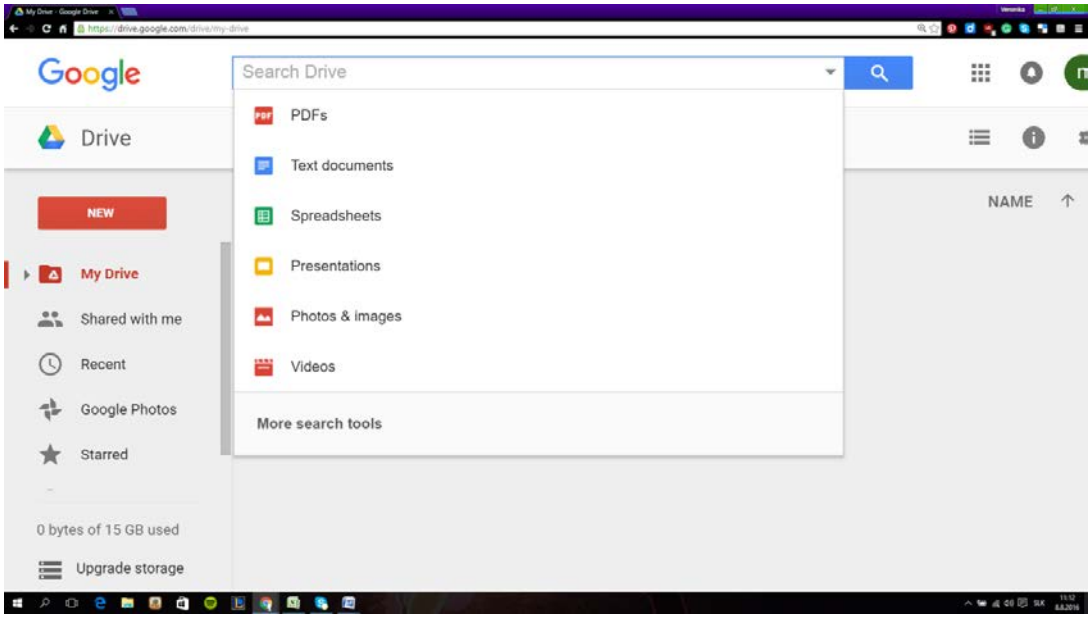


1. Clique no arquivo ou pasta:
   a. *Google Drive:* No canto superior direito, clique em *Share* .
   b. *Google Docs, Sheets e Slides*: No canto superior direito, clique em *Share*.
2. No canto superior direito clique em "Share with others" box, e clique em *"Get shareable link"* .

3. Junto de "Anyone with the link," clique na seta para baixo .
4. Clique em *More*…
5. Seleccione "*On - Public on the web*". Qualquer pessoa pode abrir o arquivo na internet pesquisando ou usando o link.
6. Clique em *Save*.
7. Escolha qual o nível de acesso que cada pessoa pode ter com o link: Ver, comentar ou editar.
8. Clique em *Done*.
9. Se está a usar uma conta através do trabalho, escola ou outro grupo, pode não conseguir partilhar arquivos ou pastas publicamente.

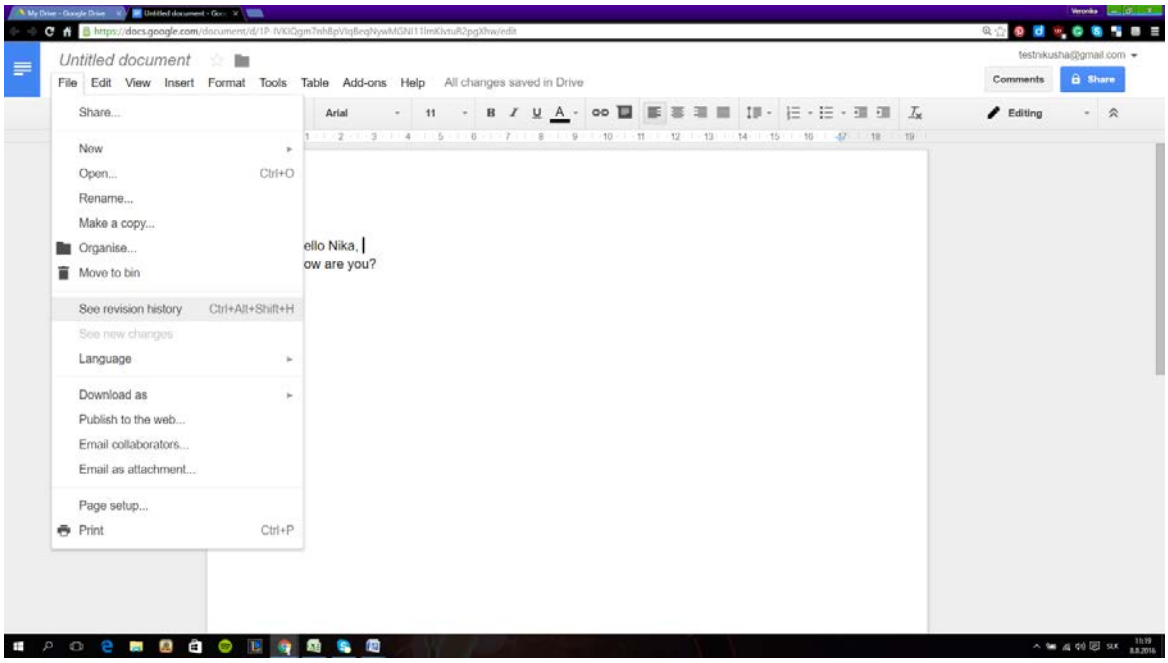
6. Procurar Arquivos

Pode-se pesquisar através do Google Drive documentos e pastas, usando para isso a barra de pesquisa situada no topo da página. O Google Drive irá procurar nos títulos, conteúdos e proprietários. Se um arquivo for encontrado com o termo exato no titulo, ele será exibido sob a barra de pesquisa enquanto você digita e assim poderá rapidamente selecioná-lo.



7. Revisão do Histórico

Reverta para uma versão anterior do documento. Se já fez uma série de alterações a um documento e precisa de voltar à antiga versão, pode usa uma ferramenta “Revision History” para navegar através de cópias antigas. Abra então o documento e clique no “File”. Selecione “See revision history” e um quadro com a lista das suas revisões será aberto no lado direito da página.



Google Drive contém:

- Google docs
- Google sheets
- Google slides
- Google forms
- Google drawings
- Google maps e mais.

4. MINDMAP

a. Sessão de Formação – MINDMAP

Sessão 06	**MindMap tool**
Duração:	90 min
Objetivo Geral:	Aprender e usar ferramentas MindMap
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Ler e produzir mind maps • Aprender a técnica de construir um mapa do início ao fim • Explorar como aumentar o mapa para efeitos de memória e aprendizagem. • Como fazer mapas 'quick-think', que irão ser benéficos no ambiente escolar.
Materiais Necessários:	Computador e Internet Documentação de Suporte: • Mindmup tutorial (WebPage) • Mindmup video tutorial (English)

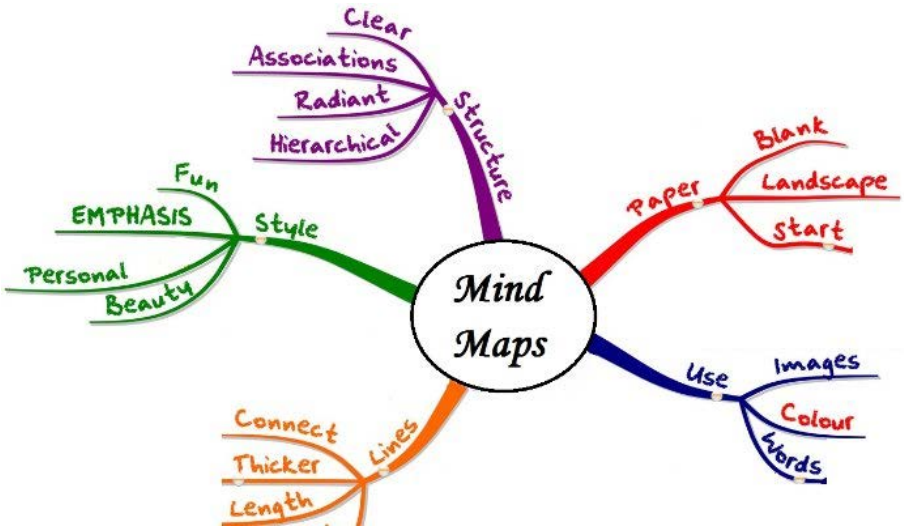
Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
1. Interfacing o software MindMap no cloud (www.mindmup.com) 2. Técnica de mapeamento mental - Criar 3. Explorar conteúdo e abordagem 4.Mind Maps para professores e apresentações 5. Mapeamento Prático Compartilhe na web	1. Diagnóstico do conhecimento sobre o tema (10 minutos). Com o método interrogativo. 2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (10 min.) 3. Apresentação teórica do conteúdo da sessão de formação (30 min.) O formador introduzirá a gestão da interface utilizando a mesma ferramenta e explicando o processo passo a passo. Durante a apresentação, farão algumas perguntas aos alunos para testar e monitorizar a explicação. 4. Atividade prática. O tutor introduzirá a atividade prática para fazer, o processo para fazê-lo, os resultados esperados e o tempo necessário para fazê-lo. Cumprimento da atividade (30 min) 5. Compartilhamento de ideias sobre a atividade realizada (10 min).

b. Materiais de Formação - MINDMAP

A ferramenta MINDMAP é uma forma diferente de representação de ideias, num formato mais gráfico do que os tradicionalmente elaborados em documentos e processadores de texto.

O aspeto visual é muito mais intuitivo e alinhado com a forma como o nosso cérebro funciona.

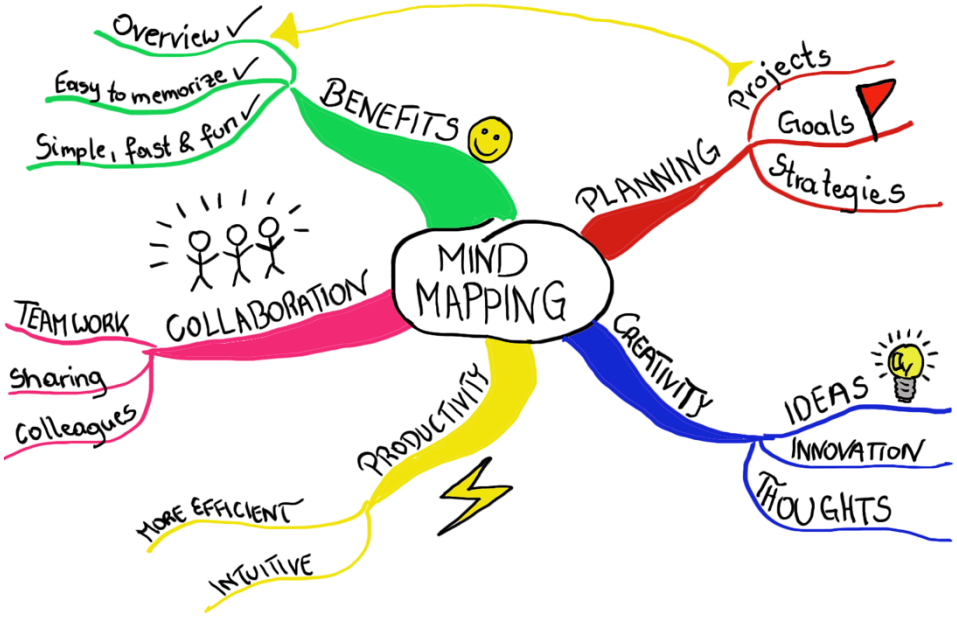
Mind Maps – Métodos Criativos para estimulação do pensamento e utilização do potencial total do nosso cérebro.



1 – Imagens e icons

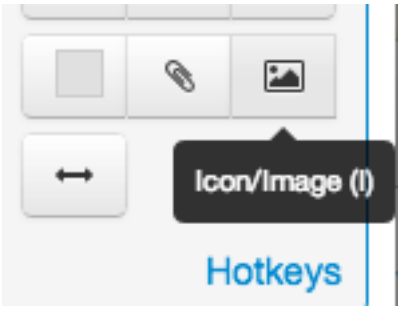
Na elaboração de um MINDMAP é possível associar uma imagem ou um ícone a cada um dos nós do mapa – como icon do nó ou como uma descrição visual do seu conteúdo.

A imagem pode ser posicionada atrás do texto, no seu fundo ou esquerda, direita, em cima ou em baixo do texto.



A forma mais simples para adicionar uma imagem a um nó existente bastará arrastar a imagem de janela de ficheiros e adiciona-la para o Knot. A imagem será automaticamente ajustada, se for larga de mais para que possa caber no ecrã igualmente, e será adicionada à parte esquerda do texto do nó.

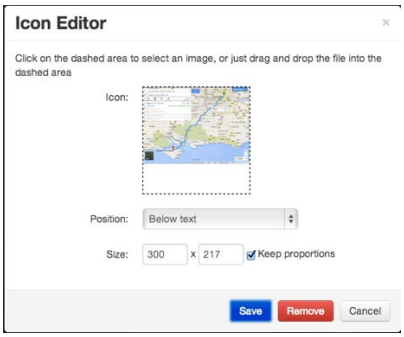
Poderá igualmente arrastar uma imagem para o fundo do mapa e será criado um novo nó filho do nó corrente.



A imagem associada a cada nó, pode ser reposicionada ou alterada no seu tamanho, através da tecla I do teclado ou escolher o Botão ícone/imagem na barra de ferramentas, clicar com o botão direito no rato ou no menu EDIT.

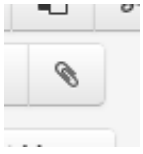
Poderá igualmente utilizar este botão para adicionar uma imagem a um nó somente de texto 8isto é especialmente útil para dispositivos táteis onde o arrastamento de imagens não é feito facilmente)

Ao clicar neste botão será aberta uma janela de edição de Icons ou imagens, similar à seguinte figura:



Para Adicionar ou alterar a imagem, bastará clicar na área sombreada, ou arrastando uma nova imagem para o mesmo local. Quando ativada a opção de 'Manter Propriedades', qualquer alteração na largura ou altura da imagem afetará a outra dimensão para que a imagem se mantenha proporcional em relação à dimensão original.

Para remover uma imagem de um nó, bastará abrir o editor de Icons, como descrito anteriormente, e escolher a opção de "Remover".



De forma semelhante, para adicionar um anexo a qualquer dos nós, bastará clicar no icon do clip na barra de ferramentas ou no menu bar. Igualmente

será possível, dependente da aplicação, pressionar a tecla A (para fixação) no teclado. Isto fará mostrar a janela de vista de anexos / editor.

2 – Exportação para PDF

Os MindMaps suportam, na maior parte dos casos, a sua exportação para impressão. Dependendo das ferramentas utilizadas, as funcionalidades podem variar em aparência, mas os conceitos gerais e fundamentais mantêm-se como objetivo e ferramentas principais a elaboração de um mapa mental digital.

5. WIX

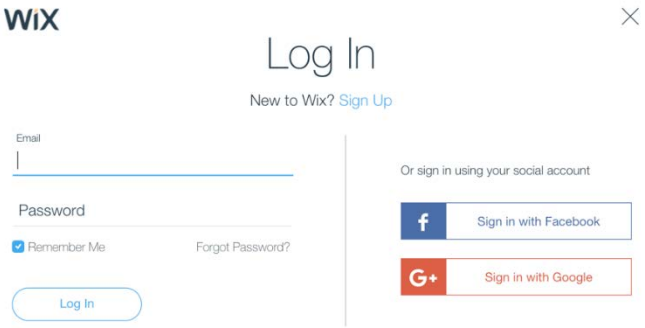
a. Sessão de Formação - WIX

Sessão 07	**Wix – Criar Websites facilmente**
Duração:	90 min
Objetivo Geral:	Learning of the use of Wix platform to create a website
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Ter seu próprio site pessoal ou temático • Saber criar e fazer conteúdos do site. • Usar o Wix para compartilhar informações com as escolas e como uma ferramenta pedagógica para o e-portfolio
Materiais Necessários:	Computador e Internet Documentação de Suporte: • Wix Tutorial PDF • Wix Tutorial video (English)

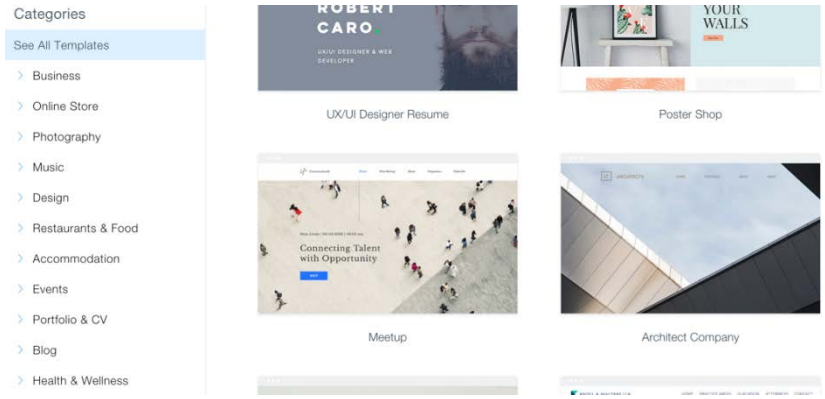
Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
1. Crie uma conta na plataforma WIX (www.wix.com). 2. Depois de ter a conta, escolha um modelo de website 3. Criar menus e páginas 4. Criar conteúdos multimédia e mecanismos de navegação para um e-portfolio 5. Use componentes gratuitos para contatos, mapas, galerias de fotos e vídeos 6. Publicar na Web	1. Diagnóstico do conhecimento sobre o tema (10 minutos). Com o método interrogativo. 2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (10 min.) 3. Apresentação teórica do conteúdo da sessão de formação (30 min.) O formador introduzirá a gestão da interface utilizando a mesma ferramenta e explicando o processo passo a passo. Durante a apresentação, farão algumas perguntas aos alunos para testar e monitorizar a explicação. 4. Atividade prática. O tutor introduzirá a atividade prática para fazer, o processo para fazê-lo, os resultados esperados e o tempo necessário para fazê-lo. Cumprimento da atividade (30 min) 5. Compartilhamento de ideias sobre a atividade realizada (10 min).

b. Materiais de Formação - WIX

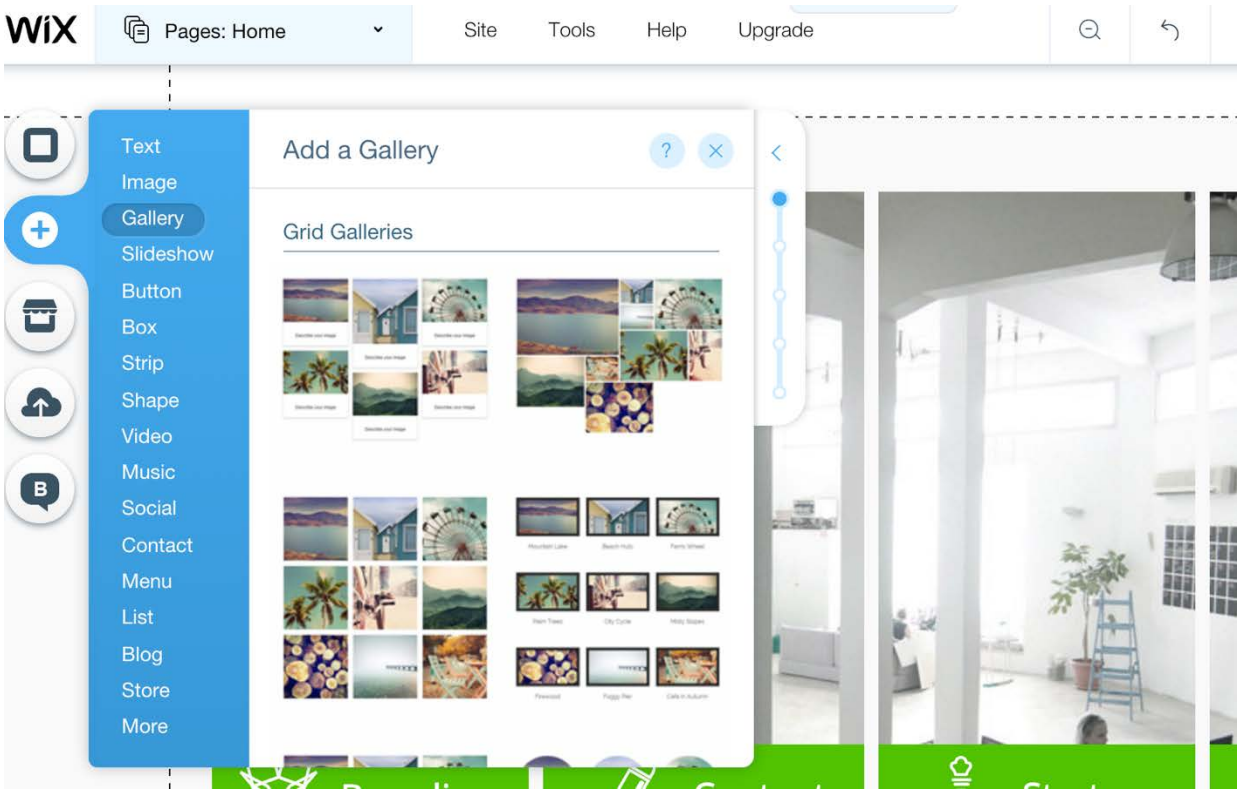
Passo 1. Ir para o site www.Wix.com, registar para uma conta gratuita ou utilize uma conta existente do Gmail ou do Facebook.



Passo 2. Template / Modelo – Escola a categoria e subcategoria que mais se adeque ao website e estrutura que quer elaborar e de seguida clique em OK.



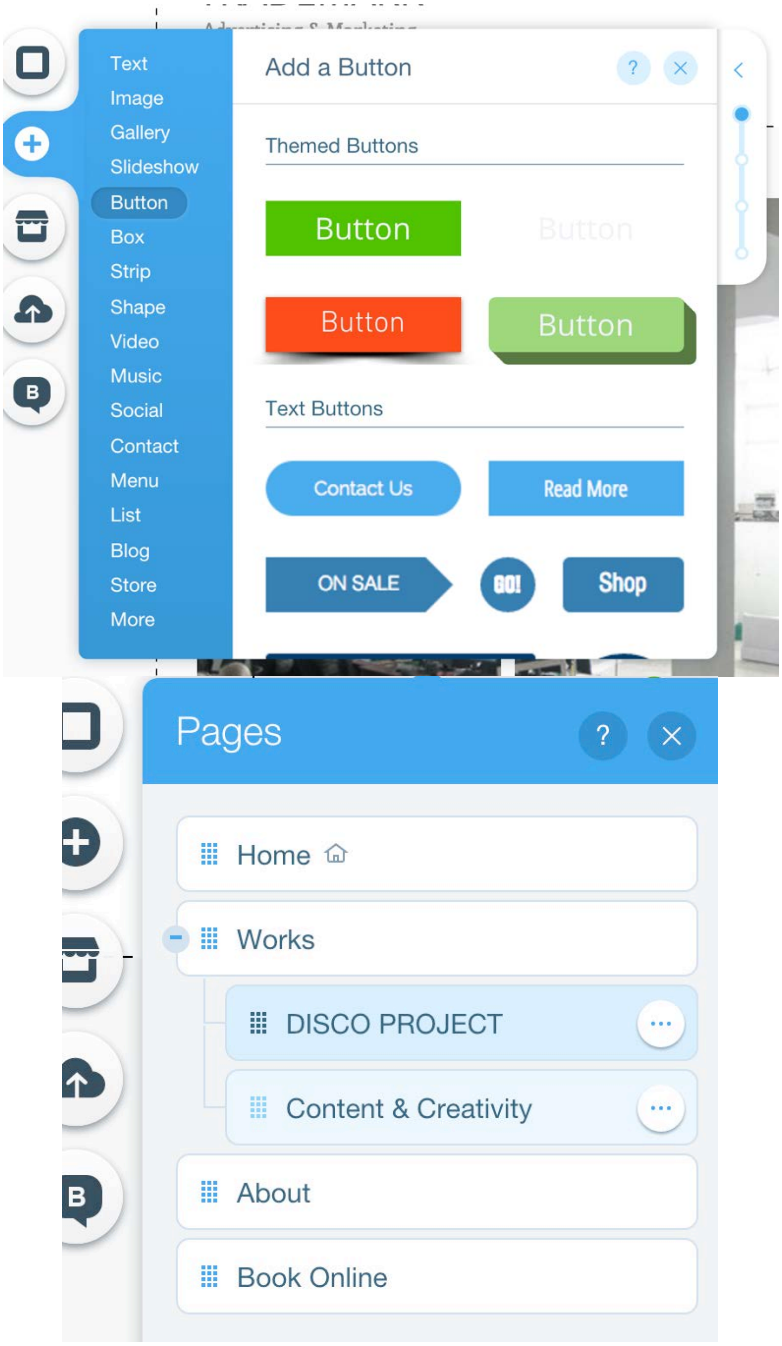
Passo 3. Altere o seu modelo/template geral – Verifique e explore os objetos como páginas, videos, galerias de imagens, texto, caixas, mapas, etc.



Passo 4. Clique na área que pretende costumizar e clique em Editar. Por exemplo, selecione na área de título e clique em editar para alterar para o texto que prende.

É possível costumizar ou alterar o texto, a fonte, cor, tamanho e movimentos da caixa de texto e arrastar para o local indicado, assim como redimensiona-la para o tamanho desejado.

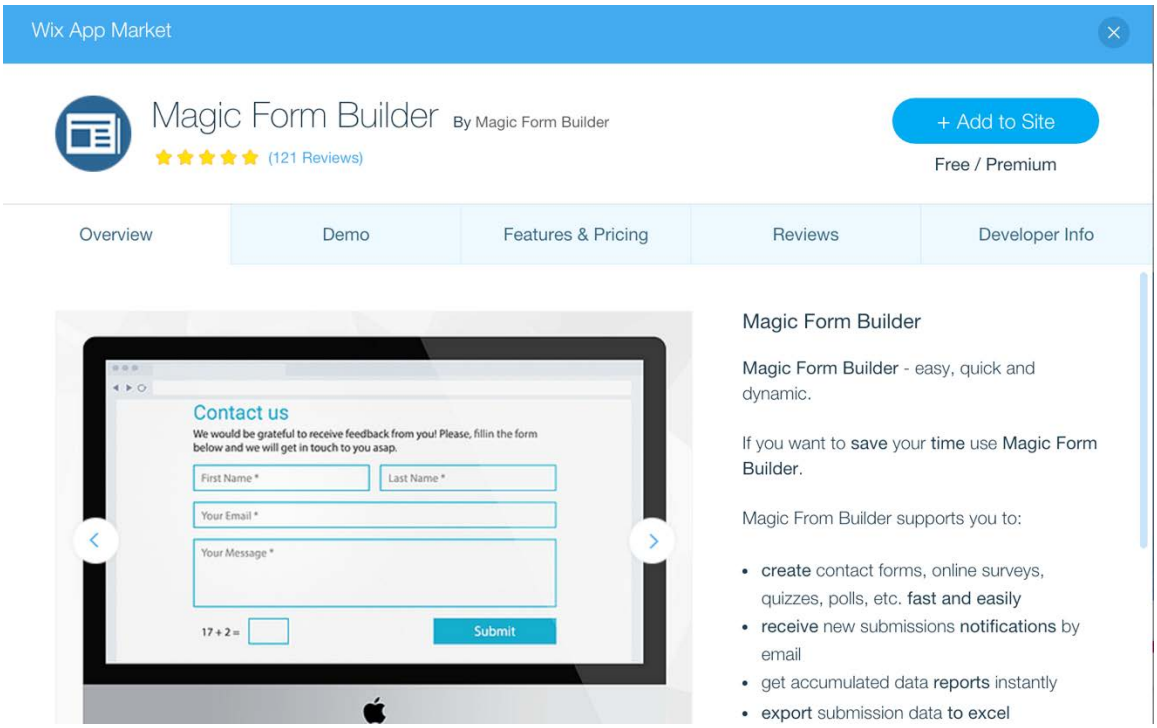
Passo 5. As barras laterais e no cimo da janela são barras de edição do WIX. Com elas, é possível adicionar fotos, musica, vídeos, fazer o envio de ficheiros e o manuseamento das várias páginas, como por exemplo:



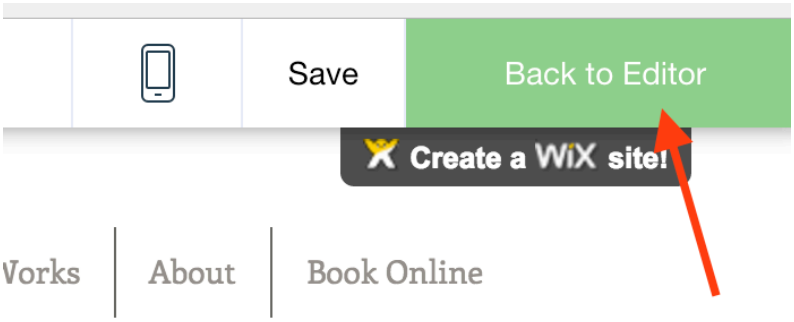
Passo 6. – Loja WIX APP– Se desejar, pode fazer uso de centenas de componentes externos – grátis ou pagos, na loja de componentes do WIX.

Permitem estender funcionalidades como: personalização de formulários, carrinhos de compras configuráveis, etc.

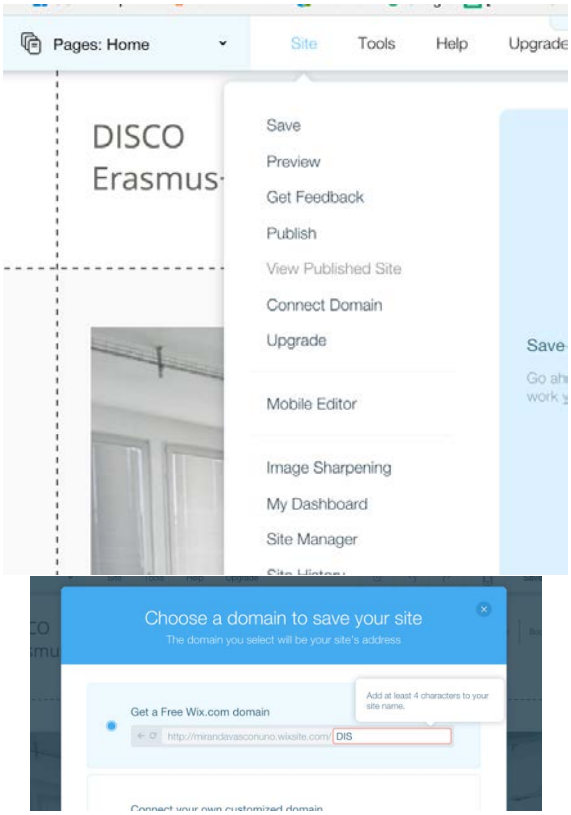
Se pretender eliminar um objeto que tenha sido inserido, bastará clicar no mesmo e de seguida clicar na lixeira. É também possível clicar UNDO na barra superior do WIX se desejar desfazer alguma edição ou cancelar alguma ação.



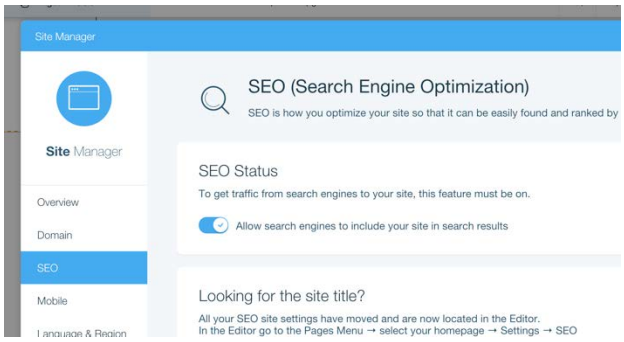
Passo 7. Para ver como o seu website ficou e vai ser mostrado, bastará clicar na opção de 'Pré-visualização' na barra superior do Wix. Para voltar à edição, click na opção 'Voltar'.



Passo 8. Para alterar as configurações gerais do site e da publicação, clique na barra superior do WIX e depois em Site.

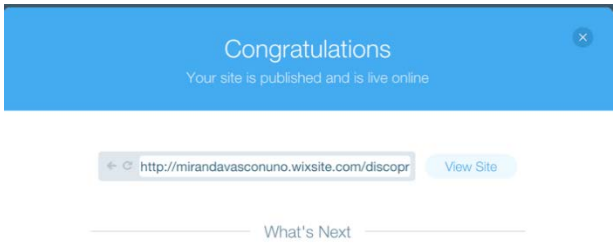


Passo 9. Para que o seu Website possa ser encontrado e classificado em mecanismos públicos de pesquisa na web coo por exemplo o google, ative a opção *SEO (Search Engine Optimization)* na seção de Gestão do Website Manager a partir do menu Site.



Passo 10. Depois de criar o seu website, deverá publica-lo clicando na opção publicar. É possível edita-lo e fazer as alterações que considere necessárias, mesmo depois de publicado.

Para o fazer, deverá ir ao editor, alterar o que pretender e gravar as alterações. Não se esqueça que para ficar publicado com as alterações deverá fazer novamente publicar.



6. REDES SOCIAIS

a. Sessão de Formação - SOCIAL NETWORKS

Sessão 05	**Redes Sociais**
Duração:	210 min
Objetivo Geral:	Aprender o processo de implementacao das Redes Sociais na Sala de Aula
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Aumentar a aprendizagem dos alunos usando as redes sociais • Aprender ideias para implementar plataformas de redes sociais comuns • Aprender a proteger a sua privacidade e a sua reputação digital
Materiais Necessários:	Computador e Internet
Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
1. Compreender a importância das redes sociais e como elas	1. Diagnóstico do conhecimento do aluno sobre o tópico a tratar (10 minutos). É feito com o método interrogativo, o questionário.

ajudam com a networking cara a cara 2. Visão geral dos sites de redes sociais 3. Integrá-los na sala de aula. 4. Aprender sobre a privacidade	2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (10 minutos.) 3. Apresentação teórica do conteúdo de formação da sessão (60 minutos). O formador introduzirá a introdução de sites de redes sociais e a sua integração na sala de aula. Durante a apresentação, farão algumas perguntas aos alunos para testar e monitorizar a explicação. 4. Atividade prática. O formador introduzirá a atividade prática para fazer, o processo para fazê-lo, os resultados esperados e o tempo para fazê-lo. Cumprimento da atividade (60 minutos) 5. Análise dos resultados (50 minutos) 6. Discussão aberta (20 minutos).

b. Materiais de Formação - SOCIAL NETWORKS

Os professores aplicam as redes sociais nas suas salas de aula para ajudar os alunos a vê-lo como algo que pode – e vai influenciar a sua vida académica e profissional, daí o valor de seu uso responsável e ético.

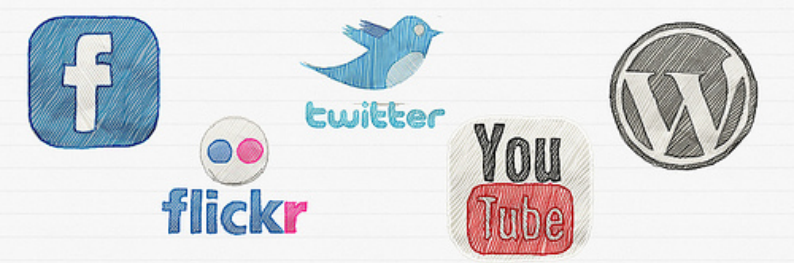
Estão aqui nove estratégias para incorporar meios sociais em sua sala de aula de formas que podem incentivar o pensamento crítico através de análise e envolvimento.

As redes sociais são uma parte enraizada da sociedade de hoje. Os nossos alunos estão constantemente no Instagram, Facebook, Twitter e, provavelmente, em muitos outros sites que não conhecemos e pela leitura deste blog, está a interagir com as redes sociais

neste momento exato. Se quiser trazer o "mundo real" à sala de aula, considere a integração de redes sociais nas suas aulas.

Quando usados com cuidado, as redes sociais podem ser uma ferramenta útil em vez de uma distração. As mudanças recentes argumentam que o uso de redes sociais não só traz tecnologia atual para a sala de aula, mas também ajuda a reduzir a divisão digital entre os estudantes de baixos estratos sociais. Esses alunos podem não ter o acesso constante às redes sociais que seus colegas têm. Por que eles devem ser deixados para trás quando a tecnologia continua a andar para a frente?

Sites baseados em educação, como Edmodo, Edublog e Kidblog, fornecem sites de redes sociais alternativos para postar atualizações de estados e anúncios, blogs e microblogging. Mas até mesmo os sites comerciais podem ser úteis para demonstrar redes sociais aos alunos.



CRIAR UM GRUPO DE FACEBOOK PARA CADA TURMA

Facebook é conhecido como um lugar para postar atualizações de estados, anúncios, fotos e vídeos - todas as coisas que provavelmente usamos nas nossas aulas de qualquer maneira. Crie um grupo do Facebook para cada turma, no qual você pode postar trabalhos, fazer anúncios e lembrar os alunos sobre prazos importantes. Os pais também podem acessar o site para monitorizar o que está a acontecer na turma.

Um grupo do Facebook também cria um espaço para os alunos fazerem e responderem a perguntas. Quando os alunos chegam a casa e começam a trabalhar nos trabalhos de casa, podem postar uma pergunta para o mural do grupo que o professor ou um colega pode responder. Uma vez que os alunos aprendem frequentemente com os outros, fazer com que os alunos compartilhem as suas perguntas, visões ou experiências com um tópico que pode expandir aprendizagem para outros alunos. Em suma, estende a discussão em sala de aula para além da sala de aula.

Um grupo de Facebook também é ideal para professores usando a sala de aula invertida. Publique vídeos, fotos, documentos e outros recursos no mural do grupo para que

os alunos possam acessá-los antes da aula ou enquanto estiverem a trabalhar nos seus trabalhos.

É claro que os sistemas de gestão de conteúdo podem oferecer as mesmas oportunidades para anúncios e recursos. No entanto, porque muitos alunos mais velhos e pais já têm Facebook nos seus telemóveis e tablets, têm acesso constante às informações do curso sem ter que fazer login num sistema completamente diferente.

COMEÇAR UM 'FEED' NO TWITTER

À semelhança do Facebook, o Twitter oferece uma forma rápida de publicar anúncios de aula e lembretes, bem como informações em tempo real sobre as visitas de estudo da turma (perfeito para pais que não conseguem acompanhar). O Twitter também ajuda as turmas a acompanhar as informações sobre um tópico.

Por exemplo, para uma aula que se encontra a discutir um evento ou tópico atual, como ideias de carreira, o Twitter pode fornecer informações atualizadas, eliminando a necessidade de pesquisas extensivas. Seguindo os feeds do Twitter de especialistas no campo ou mesmo hashtags focadas numa questão mundial atual, os alunos podem aprender mais sobre o que está acontecendo no mundo ao seu redor. Pode usar esta informação numa variedade de discussões em sala de aula, pesquisa e projetos de escrita.

O Twitter é feito não só para leitura, mas também para responder. Incentive os alunos a interagir com os outros através de Twitter ao postar as suas citações favoritas ou fatos de uma determinada aula. Façam com que interajam com especialistas por tweetar perguntas ou comentários. Muitas organizações oferecem sessões de conversas no Twitter com as quais os alunos podem interagir.

EXIJA QUE OS ALUNOS 'BLOGUEM'

A Escrita dos estudantes melhora quanto mais eles o fazem. Em vez de escrever projetos tradicionais, os blogs criam oportunidades para que os alunos escrevam e exibam a sua escrita numa escala maior. As ideias de tópico são infinitas.

Peça aos alunos que reflitam sobre lições ou viagens de campo, investigue documentos para um projeto maior; ou rever filmes, livros ou gravações de áudio. Peça aos alunos que ilustrem os seus pensamentos com fotos ou vídeos.

Ao fazer com que os alunos leiam as postagens de cada blog, eles criarão uma comunidade mais forte uns com os outros, descobrindo experiências e reações compartilhadas. Como o seu trabalho torna-se parte da World Wide Web, os alunos têm maior motivação para considerar cuidadosamente a sua linguagem, ortografia e uso da gramática,

bem como extraem informações externas. Neste sentido, blogging pode ser uma excelente ferramenta para entrar numa discussão sobre plágio, voz e estilo de escrita.

PARTILHE VÍDEOS DOS ALUNOS NO YOUTUBE

Como o Facebook, o YouTube é uma excelente opção para salas de aula em que os alunos podem assistir a palestras e recursos antes de entrar na sala de aula. Todos nós provavelmente mostramos um clip do YouTube ou dois para ilustrar um ponto de vista na sala de aula. Em vez de assistir a material criado por outros, por quê que os alunos não criam o seu próprio material?

Semelhante ao blog, as oportunidades para vídeos criados pelos alunos são muitas. Os alunos irão gostar de assistir a uns aos outros a explicar um conceito, comentar um livro ou filme, encenar a sua própria interpretação de uma cena de uma peça, criar anúncios de serviço público, ou relatar notícias. Mais uma vez, como os blogs, uma vez que o material será visto por um público mais amplo, os alunos serão mais cuidadosos e farão o seu melhor na criação de um vídeo, e eles vão gostar de ser capazes de expressar a sua criatividade enquanto se conectam mais profundamente com o material do curso.

EXPONHA O TRABALHO DOS ALUNOS NO FACEBOOK

Como o Facebook, o YouTube é uma excelente opção para salas de aula em que os alunos podem assistir a palestras e recursos antes de entrar na sala de aula. Todos nós provavelmente mostramos um clip do YouTube ou dois para ilustrar um ponto de vista na sala de aula. Em vez de assistir a material criado por outros, por quê que os alunos não criam o seu próprio material?

Semelhante ao blog, as oportunidades para vídeos criados pelos alunos são muitas. Os alunos irão gostar de assistir a uns aos outros a explicar um conceito, comentar um livro ou filme, encenar a sua própria interpretação de uma cena de uma peça, criar anúncios de serviço público, ou relatar notícias. Mais uma vez, como os blogs, uma vez que o material será visto por um público mais amplo, os alunos serão mais cuidadosos e farão o seu melhor na criação de um vídeo, e eles vão gostar de ser capazes de expressar a sua criatividade enquanto se conectam mais profundamente com o material do curso.

EXPONHA O TRABALHO DOS ALUNOS NO INSTAGRAM

Se uma imagem vale mais que mil palavras, imagine o que um instagram de uma turma cuidadosamente elaborado pode dizer. Instagram pode mostrar o trabalho do estudante ao oferecer um lugar para caracterizar a arte -final do estudante ou mesmo detalhes interessantes sobre um estudante (isto é, um jornal da foto do "conheça um estudante"). Iniciar

uma caçada em que os alunos publiquem imagens de itens focados numa determinada letra ou tema. Peça aos alunos para postar fotos de itens relacionados com o seu livro favorito ou figura histórica.

UMA PALAVRA FINAL SOBRE AS REDES SOCIAIS

As preocupações com a privacidade são sempre uma questão quer o uso de redes sociais sejam para uso pessoal ou educacional. Leia todas as páginas de privacidade das plataformas de redes sociais e certifique-se de que seus feeds de turma estão definidos como privados para proteger o trabalho dos alunos. Reveja a política de redes sociais da sua escola e, se necessário, peça aos pais que assinem os formulários de consentimento para publicar o trabalho de seus filhos on-line. Além disso, certifique-se de que os alunos são bem versados na etiqueta e no uso adequado da tecnologia.

EM SUMA

Uma vez que os alunos já estão a usar as redes sociais fora da sala de aula, integrá-lo na sala de aula ajuda os alunos a aprender as melhores práticas para as redes sociais e oferece uma nova e interessante versão de aulas.

7. ESTRATÉGIA PARA A AVALIAÇÃO

a. Sessão de Formação – ESTRATÉGIA PARA A AVALIAÇÃO

Sessão 03	**Estratégia para a Avaliação**
Duração:	210 min
Objetivo Geral:	Aprender o processo de avaliação estratégica da implementação das TIC na instituição educativa
Objetivos Específicos:	Os formandos são capazes de: • Fazer a avaliação da integração das TIC na instituição educativa • Utilizar a ferramenta de avaliação da integração das TIC nas instituições de ensino • Fazer análises dos resultados da avaliação sobre a integração das TIC na instituição educativa
Materiais Necessários:	• Ferramenta de Avaliação • Manual para a Avaliação
Objetivo Específico e Conteúdo	**Métodos de Aprendizagem e Duração**
1. Compreender as áreas de avaliação em função dos indicadores 2. Utilização e compreensão do instrumento de avaliação da integração das TIC na instituição de ensino 3. Interpretação dos resultados da ferramenta dada.	1. Diagnóstico do conhecimento do aluno sobre o tópico a tratar (10 minutos). É feito com o método interrogativo, o questionário. 2. Apresentação do objetivo da sessão pelo formador (10 minutos.) 3. Apresentação teórica do conteúdo da sessão de formação (60 minutos). O formador introduzirá o tema para a avaliação da integração das TIC na instituição educativa utilizando a mesma ferramenta e explicando o processo passo a passo. Durante a apresentação, farão algumas perguntas aos alunos para testar e monitorizar a explicação. 4. Atividade prática. O formador introduzirá a atividade prática para fazer, o processo para fazê-lo, os resultados esperados e o tempo para fazê-lo. Cumprimento da atividade (60 minutos) 5. Análise dos resultados (50 minutos) 6. Discussão aberta (20 minutos).

b. Materiais de Formação – ESTRATÉGIA PARA A AVALIAÇÃO

Embora seja difícil de negar o valor — até mesmo a necessidade — de trazer a tecnologia para escolas, existem provas da década passada que fornecem a evidência forte que equivocadas políticas e financiamento para a tecnologia de comunicação de internet (TIC) na educação, podem deixar de ter os resultados desejados de educação, custando mais do que outras intervenções de educação.

Pesquisas sugerem que apenas colocar computadores nas escolas não é suficiente para uma aprendizagem do aluno com impacto. Dito isto, aplicações específicas das TIC podem afetar positivamente o conhecimento do aluno, habilidades e atitudes, além de ensinar as práticas, a escola inovação e serviços comunitários. O acompanhamento e avaliação devem ser uma componente importante de qualquer programa de TIC e devem ser tidos em consideração no planeamento antes de começar o projeto

A avaliação é a etapa final do ciclo de planeamento e fornece a base para o próximo ciclo de planeamento. É neste ponto que a escola avalia o projeto, as metas estabelecidas no plano geral e e-learning e se as prioridades definidas inicialmente foram ou não abordadas. Na realidade, o processo de avaliação requer reflexão e revisão e é facilitado pelos bons procedimentos de monitorização. Os serviços de planeamento e desenvolvimento da escola fornecem orientações abrangentes sobre estratégias para avaliar o plano de E-Learning. Muitas destas orientações são também relevantes para a avaliação do plano de e-Learning da escola.

- Melhoria e garantia da qualidade

Indicador de Qualidade	Evidência
Review and self-evaluation	▪ Revisões periódicas e atividades de autoavaliação são planeadas; ▪ Os resultados da autoavaliação e revisão são registados; ▪ A documentação baseada na implementação de avaliação e autoavaliação estão no lugar. ▪ A análise de qualidade das TIC é integrada com outras modalidades de garantia de qualidade
Action planning and implementation	▪ Os documentos de planeamento estão disponíveis ▪ Existe uma ligação entre os resultados da autoavaliação e a ação de planeamento ▪ Os documentos relacionados com a implementação contêm prazos, responsáveis e resultados pretendidos ▪ As avaliações dos planos de ação anteriores estão disponíveis
Monitoring and revision	▪ O impacto das ações sobre os resultados pretendidos é monitorizado e avaliado ▪ Os resultados são usados para informar o desenvolvimento futuro

	▪ Quando algum objetivo não é atingido são tomadas as respetivas medidas

- Uso pelo aluno

Indicador de Qualidade	Evidência
Desenvolvimento de competências em TIC	▪ Existem oportunidades estruturadas para o desenvolvimento de competências em TIC ▪ Os alunos são reflexivos e confiantes em relação às suas competências em TIC ▪ os alunos são capazes de selecionar adequadamente as ferramentas TIC para completar tarefas e projetos ▪ os alunos tornam-se mais autónomos na utilização das TIC conforme progridem na escola ▪ Os alunos da escola estão sensibilizados para questões relativas ao plágio, propriedade intelectual e uso seguro da internet ▪ os alunos sabem como editar e partilhar materiais digitais e dados ▪ alunos sabem como aceder e usar fontes e ferramentas on-line, ao nível regional , nacional e europeu
Reforço da aprendizagem	▪ Os alunos utilizam as TIC para trabalhar em equipa e com outros alunos ▪ A TIC facilita a aprendizagem independente ▪ Os alunos estão envolvidos e motivados pelo uso de das TIC; ▪ AS TIC facilitam a criatividade em todo o currículo ▪ As TIC permitem aos alunos visualizar e partilhar seu desempenho e também produzir em conjunto com outros (dentro e fora do estabelecimento) ▪ As TIC permitem aos alunos estarem conectados em termos de aprendizagem, dentro e for a da escola

- O processo de ensino-aprendizagem

Indicador de Qualidade	Evidência
Desenvolvimento das capacidades dos alunos ao nível das TIC	▪ Os professores estimulam alunos para desenvolverem as suas competências em TIC ▪ Os professores asseguram que o currículo de TIC é concretizado ▪ Os professores apoiam os alunos ao nível do pensamento crítico e a desenvolver atitudes adequadas em relação ao plágio, propriedade intelectual e uso seguro da internet
Utilização das TIC para melhorar o ensino	▪ As TIC são usadas em todas as disciplinas ▪ Os professores usam uma variedade de aplicações de TIC no seu ensino ▪ As TIC são integradas numa variedade de abordagens de ensino ▪ Os professores usam a comunicação on-line para apoiar os alunos ▪ Os professores utilizam as redes sociais, VLES e intranets para mostrar e partilhar materiais e informações sobre o desempenho dos alunos

	▪ As TIC são usadas para apoiar os alunos mais capazes e oferecer materiais adicionais
Confiança e competência do pessoal docente	▪ Os professores sabem usar dispositivos conectados e outras fontes ▪ O pessoal docente sabe como preparar, editar e partilhar materiais digitais ▪ O pessoal docente sabe como aceder e usar fontes e ferramentas on-line, ao nível regional, nacional e europeu ▪ O pessoal docente partilha experiências, novas ferramentas e fontes através das TIC, de uma forma ativa e sabe onde obter esses conhecimentos ▪ Os professores estão conscientes dos recursos atuais e melhores práticas no uso das TIC para apoiar o ensino em determinadas áreas específicas

- Uso Administrativo

Indicador de Qualidade	Evidência
Identificar problemas com impacto ao nível do ensino-aprendizagem	▪ As TIC são usadas para monitorizar o atendimento e absentismo; ▪ As TIC são usadas para monitorizar a realização e concretização ▪ As TIC são usadas ao nível da avaliação: diagnóstica, formativa, sumativa ▪ As TIC são usadas para identificar os alunos mais capazes e alunos que precisam de atenção adicional ▪ As TIC são usadas para identificar ações para melhorar a aprendizagem e ensino ▪ As TIC são usadas para monitorizar e gravar o desempenho do aluno e os seus progressos
Suportes ao nível da comunicação	▪ Há um site da escola, que contém informações para as partes interessadas (perfil, pontos fortes e fracos) ▪ A escola usa as TIC para comunicar com os outros (escolas e comunidade) ▪ Os materiais, tabelas e recursos estão disponíveis para alunos e funcionários aceder de casa ▪ A política interna, boletins e outras informações estão disponíveis on-line

1. Recursos e Infraestruturas

Indicador de Qualidade	Evidência
Os recursos disponíveis refletem as necessidades e a visão da escola	▪ Existem avaliações (auditorias, avaliações das necessidades) para identificar os requisitos ao nível dos recursos: o Hardware e conetividade o Questões de substituição o Necessidades ao nível dos recursos de aprendizagem ▪ A qualidade e quantidade de hardware (PCs, periféricos) reflete as necessidades dos alunos e dos professores

	▪ Os recursos estão disponíveis para alunos e professores, ao longo do percurso e de vários locais (também fora da escola) ▪ Todos os dispositivos conectados são protegidos contra vírus, spam, etc
A implantação dos recursos TIC suporta uma aprendizagem eficaz	▪ Os recursos existentes suportam pedagogias diferentes (por exemplo, instrução, trabalho de grupo, trabalho de projeto) ▪ Os ambientes são seguros e estimulantes ▪ As tecnologias assistidas são usadas onde é apropriado ▪ As TIC são usadas para tornar os aprendizes mais independentes do local e do tempo de aprendizagem
Sistemas de Suporte para otimizar o uso das TIC	▪ Funcionários e alunos podem aceder ao suporte técnico para que o fluxo de ensino e aprendizagem possa ser mantido quando ocorrem problemas ao nível das TIC ▪ Existem oportunidades para o desenvolvimento profissional em TIC para pessoal docente ▪ Os sistemas de administração são interoperáveis

- ICT integration in the curriculum

Quality Indicators	Evidence
Meeting local, regional and national requirements	▪ Planning for the ICT curriculum – or ICT in the curriculum – reflects the school's own intentions ▪ Where there is a national curriculum or local/regional requirements, curriculum planning takes these into account.
Coherence, balance and consistency	▪ ICT skills development is coherent throughout the curriculum –across years and subjects ▪ The ICT curriculum makes demands on pupils appropriate to their age, ability and previous learning ▪ The ICT curriculum ensures a broad range and balance of ICT applications and contexts
New developments in ICT, business practice and pedagogy	▪ Improvements are implemented in response to reviews of existing learning and teaching policy and practice ▪ The implementation of new developments (technological, competences) in ICT is planned ▪ Implementation of appropriate teaching pedagogy is planned

2. Continuing Professional Development

Quality Indicators	Evidence
The Continuing Professional Development plan meeting local, regional and national requirements	▪ School curriculum identifying the needs of Continuing Professional Development plan ▪ Teaching staff have individual Continuing Professional Development plan ▪ individual Continuing Professional Development plan reflects the school's own intentions ▪ individual Continuing Professional Development plan reflects the need of improvements of the teaching staff skills and competences

	▪ Where there is a national Continuing Professional Development plan or local/regional requirements, Continuing Professional Development plan takes these into account ▪ ICT presence in the CPD meeting local, regional and national requirements
ICT coordinator supports Continuing Professional Development	▪ ICT coordinating teacher is: ▪ providing support and advice to teachers on how to integrate ICT into their classwork ▪ assisting in and facilitating peer-to-peer exchange and sharing ▪ Assisting teachers in their continuing professional development. This can be achieved by providing information on relevant ICT courses, sharing relevant articles and/or podcasts and by sharing best practice with colleagues. ▪ discussing e-Learning regularly at staff meetings ▪ having formal/informal discussions with individual staff members ▪ sharing ideas, resources and/or classroom management approaches that prove positive or effective for individual teachers with other staff members ▪ sharing effective lesson plans, hints or tips with all staff members on the school network (LAN). ▪ identify suitable professional development courses for the school or subject department ▪ arrange for whole staff professional development to be carried out within the school where this is appropriate ▪ distribute or provide reference to relevant articles, podcasts, etc., on the use of ICT in learning and teaching among staff ▪ Inform teachers of relevant professional development programs, which may include online and face-to-face post-graduate accredited courses.
System for Continuing Professional Development is presented in the school	▪ Continuing Professional Development plan of teaching staff is monitored and recorded ▪ Tool for evaluation of CDP needs is present in the school ▪ Strategy for dissemination exists in the school ▪ Teaching staff uses possibilities form local, regional and national initiatives for CPD

3. Leadership and Vision

Quality Indicators:	Evidence
There is a clear vision for the use of ICT	▪ The vision is formulated in an official document ▪ The school's vision has been formulated through a process of collaboration with the school's stakeholders

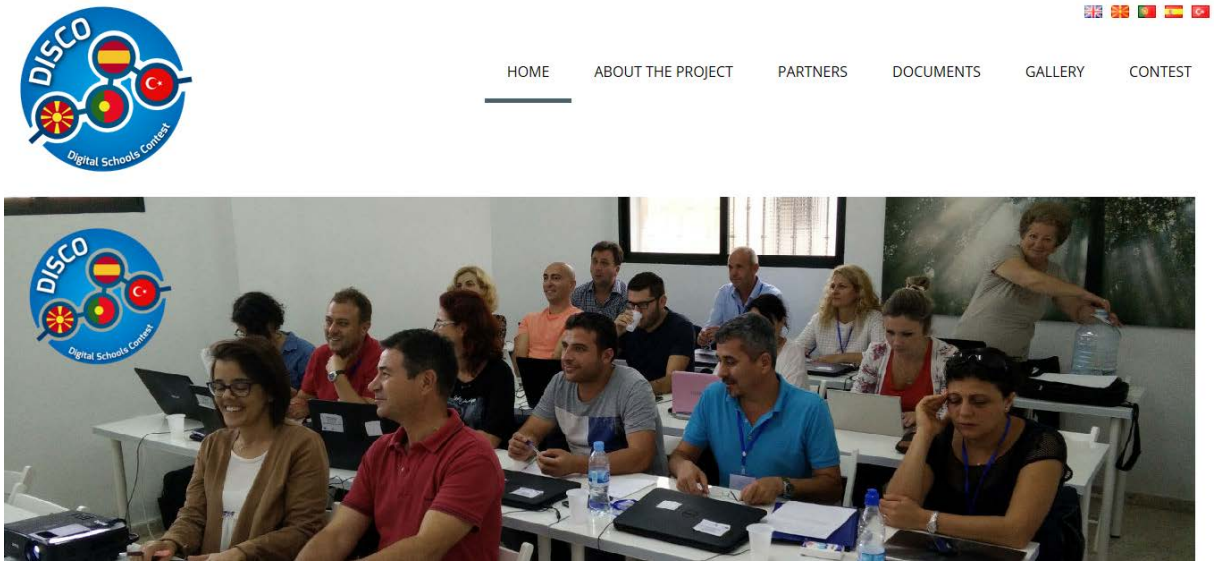
	▪ The vision is regularly reviewed
There is a strategy to realize the vision	▪ E-Learning Plan is considered an integral part of general school planning (staffing, professional development, ICT resources and curriculum planning) ▪ The impact of ICT on all areas of teaching and learning and school organization is regularly reviewed ▪ Stakeholders are informed about relevant developments
Management clearly identify the need of ICT in education	▪ Management is supporting the role of the ICT coordinating teacher ▪ The management is ensuring that all staff members have a copy of the plan and that their roles are understood fully. ▪ monitoring how the plan is progressing and consulting regularly with staff members, both formally and informally, in relation to the plan ▪ facilitating an annual evaluation of the ICT and its continuing year-on-year progression ▪ ensuring the involvement and support of the Board of School Management in the ICT process ▪ Ensuring that the objectives of the E-Learning Plan are met. ▪ school leadership is proactive in supporting the teachers in their

WEBSITE

As the project name includes "digital" is the main word that is considered in all the work done throughout the timetable of it. As a result of this, the project also includes a website. This website aims at being a digital tool to help teachers all around the world to innovate their lessons, motivating their students and thus, being able to capture more and more students, possibly contributing to a decrease in school drop-outs, one of the main priorities of the Erasmus + program.

The website was the responsibility of the partner of Spain, Inercia Digital, however, it counted on the feedback and opinions of all the other partners.

By accessing www.digitalschools.eu, you can find all of the information on the project including all of the ones in this handbook and some additional information such as, the project application, more detailed information on each partner and also the full document for the comparative studies. The website is available in English, the worldwide language and also in the official languages of all the partner countries: Macedonian, Spanish, Portuguese and Turkish.


HOME
ABOUT THE PROJECT
PARTNERS
DOCUMENTS
GALLERY
CONTEST

CONCLUSÃO

This Erasmus + project contributed to on an early stage to identify potential problems, needs and limitations of the schools and their teachers in terms of ICT tools. As a result, all partners defined a plan that they adapted to the information collected in the questionnaires directed to school staff in order to create digital tools for schools that will be useful and possible to be used considering the existent tools at them.

The handbook is a result of all the research done and thus, represents useful tools for teachers to use in the classroom, making their lessons much more digital and more adapted to our youngsters, who are born in a digital era. We are strongly convinced that more innovative and updated teaching methods will indeed capture the attention and motivation of the students, while creating a fun, informal classroom environment, where students feel comfortable to learn and at the same time get their knowledge widened through simple digital teaching methods.

REFERENCES

- Case Studies (1st ed.). Retrieved from http://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/Planning/e-Learning-Case-Studies/Case-Studies.pdf

DIGITAL
SCHOOL
CONTEST