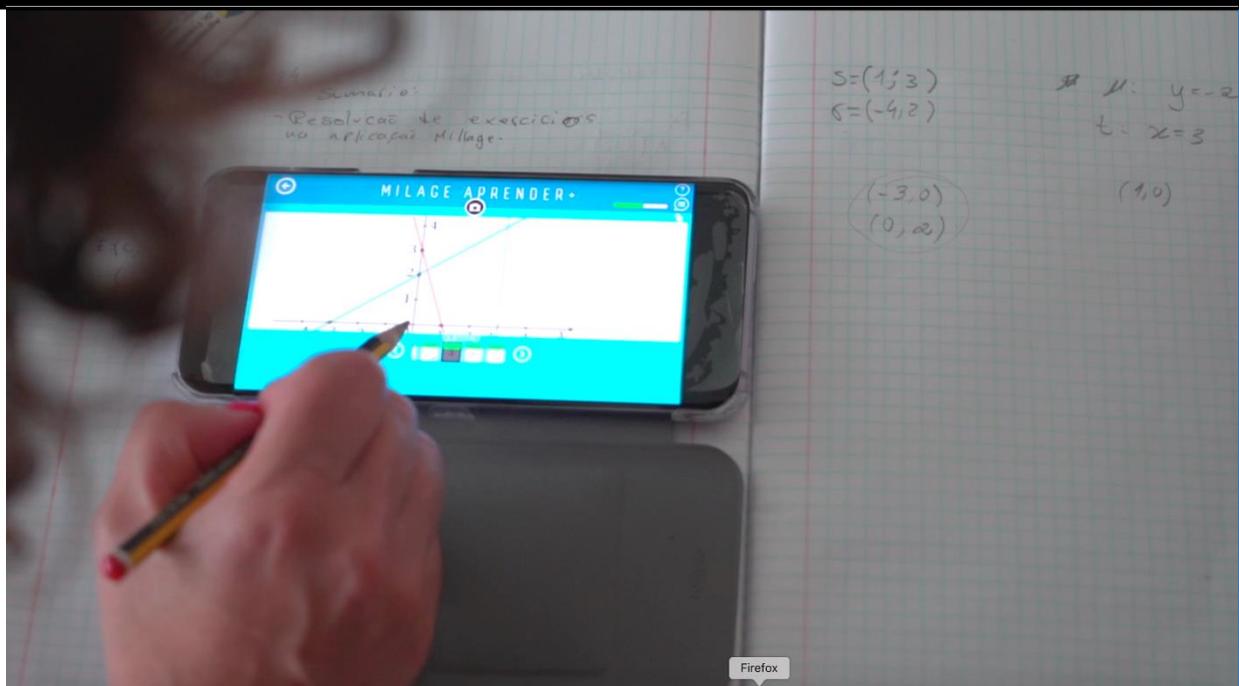


2019

Milage Aprender + Análise do questionário aos professores



ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
APRESENTAÇÃO DOS DADOS	4
A. Caracterização do Perfil de Professor: utilização pessoal e profissional das TIC antes da Formação	5
A.1 Como classifica o seu grau de proficiência na utilização das tecnologias em geral?	5
A.2 Possui um smartphone e/ou tablet?	5
A.3 Utiliza algum programa ou aplicação específicos para a preparação de materiais?	7
A.4 Utiliza algum programa ou aplicação Matemática para trabalhar os conteúdos de Matemática em sala de aula?	8
B. Utilização da App antes da formação	9
B.1 Já tinha utilizado a App MILAGE APRENDER+ na sua prática letiva antes da formação?	9
B.2 Qual o seu nível de satisfação?	10
C. Motivação para a Formação	10
C.1 Que tipo de formação frequentou?	10
C.2 Frequentou esta ação de formação porque	11
C.3 Classifique o seu grau de motivação para a frequência desta formação:	11
D. Avaliação da Formação	12
D.1 Existiram constrangimentos no decorrer da formação?	12
D.2 Caracterize a formação considerando os aspetos que se seguem:	12
D.3 Para cada uma das afirmações que se seguem, indique o seu grau de concordância:	13
E. A utilização da App MILAGE APRENDER+ (após a formação)	13
E.1 Considerando a utilização dos seus alunos da App MILAGE APRENDER+ no ano passado, como avalia a sua utilização este ano?	13
E.2 Como descreve a sua utilização da App MILAGE APRENDER+ na sala de aula?	14
E.3 Este ano usou a App MILAGE APRENDER+ em sala de aula?	14
E.3.1 Como foram os alunos organizados para usarem a App MILAGE APRENDER+ este ano nas suas aulas?	14
E.4 Tem proposto tarefas de trabalho autónomo a serem realizadas fora da sala de aula com recurso à App MILAGE APRENDER+?	15
E.5 Qual o contributo da App MILAGE APRENDER+ para a promoção da motivação dos seus alunos:	17
E.6 Qual o contributo da App MILAGE APRENDER+ para o processo de aprendizagem dos seus alunos:	17
E.7 No global, de acordo com a sua experiência, qual o contributo da utilização da App MILAGE APRENDER+ para:	17
E.8 De acordo com a sua experiência, qual o contributo da utilização da App MILAGE APRENDER+ para o processo de aprendizagem dos seguintes perfis de alunos:	18
E.9 De acordo com a sua experiência, os alunos gostaram de usar a App MILAGE APRENDER+?	18
E.10 De acordo com a sua experiência, quando os alunos estão a usar a App MILAGE APRENDER+ encontram-se:	18
F. Fatores que influenciam a utilização da App MILAGE APRENDER+	19

G. APRENDER+	20
G.1 Analise cada um dos aspetos que se seguem relativamente aos exercícios da App MILAGE APRENDER+, de acordo com a sua experiência:	20
G.2 Na sua opinião, as resoluções dos exercícios disponíveis na App MILAGE APRENDER+:	20
H. Avaliação da App Milage APRENDER+	21
H.1 Considere cada aspeto listado e indique o seu grau de concordância:	21
H.2 Na qualidade de professor, como avalia a utilização da App MILAGE APRENDER+ em sala de aula com os seus alunos?	22
H.3 Na qualidade de professor, como considera que os seus alunos avaliam a utilização da App MILAGE APRENDER+?	22
H.4 Enquanto professor, considera-se preparado para usar a App MILAGE APRENDER+ com os seus alunos?	22
I. A sua satisfação com a App MILAGE Aprender +	23
I.1 Avalie o seu grau de concordância relativamente a cada uma das seguintes afirmações:	23
I.2 Indique o seu grau de concordância relativamente ao potencial da plataforma MILAGE APRENDER+:	23
J. Características Sociodemográficas/Dados do Professor	25
J.1 Idade	25
J.2 Sexo	25
J.3 Formação académica	25
J.4 Situação profissional	25
J.5 N.º total de anos de serviço	26
J.6 N.º de anos no Agrupamento atual	26
J.7. Anos de escolaridade que leciona	27
ANÁLISE GLOBAL DOS RESULTADOS	28
A. Caracterização do Perfil de Professor: utilização pessoal e profissional das TIC antes da Formação	28
B. Utilização da App antes da formação	28
C. Motivação para a Formação	29
D. Avaliação da Formação	29
E. A utilização da App MILAGE APRENDER+ (após a formação)	30
F. Fatores que influenciam a utilização da App MILAGE APRENDER+	32
G. APRENDER+	32
H. Avaliação da App Milage APRENDER+	33
I. A sua satisfação com a App MILAGE Aprender +	34
J. Características Sociodemográficas/Dados do Professor	34
CONCLUSÕES	36
ANEXO	39

INTRODUÇÃO

Com este estudo pretende-se avaliar a perceção dos professores relativamente à formação e à App MILAGE APRENDER+, nomeadamente: utilização, acesso, preferência, layout e impacto na motivação e na aprendizagem.

O questionário, apresentado em anexo, foi aplicado em abril a 64 professores que frequentaram as oficinas de formação MILAGE APRENDER+. Deste grupo de professores, 36 são professores de Matemática.

O questionário foi construído pela equipa da Universidade do Algarve, abordando 10 dimensões, com um total de 64 questões:

- A. Caracterização do Perfil de Professor: utilização pessoal e profissional das TIC antes da formação (10 questões).
- B. Utilização da App antes da formação (4 questões).
- C. Motivação para a Formação (12 questões).
- D. Avaliação da Formação (4 questões).
- E. A utilização da App MILAGE APRENDER+ (após a formação) (18 questões).
- F. Fatores que influenciam a utilização da App MILAGE APRENDER+ (3 questões).
- G. Sobre os exercícios e as resoluções disponíveis na App MILAGE APRENDER+ (2 questões).
- H. Avaliação da App MILAGE APRENDER+ (4 questões).
- I. A sua satisfação com a App MILAGE APRENDER+ (2 questões).
- J. Características Sociodemográficas/Dados do Professor (7 questões).

Após a aplicação do questionário, os dados obtidos foram facultados ao CCITC da ESE/IPSantarém numa folha de cálculo Excel, juntamente com um exemplar do formulário usado. Foi sobre esses dados que se realizou o presente estudo.

APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A. Caracterização do Perfil de Professor: utilização pessoal e profissional das TIC antes da Formação

A.1 Como classifica o seu grau de proficiência na utilização das tecnologias em geral?

	Freq.	%
Muito Fraco	0	0,00
Fraco	1	1,56
Razoável	22	34,38
Bom	34	53,13
Muito Bom	7	10,94
TOTAL	64	100

A.2 Possui um smartphone e/ou tablet?

Respondentes: 64

	Freq.	%
Tablet	35	54,69
Smartphone	57	89,06
Outro	8	12,50

	Freq.	%
Tablet	4	6,25
Smartphone	25	39,06
Smartphone; Tablet	27	42,19
Smartphone; Tablet; Outro	4	6,25
Smartphone; Outro	1	1,56
Outro	3	4,69
TOTAL	64	100

Apenas 3 respondentes declaram não possuir smartphone ou tablet.

A.2.1 Qual?

Respondentes: 8

	Freq.
Android	1
Computador	2
Computador portátil	2
IPhone	1
PC	1
Telemóvel Android	1

Respondentes que indicaram *Outro* na questão **A 2**. Os 3 respondentes que indicaram apenas *Outro* na mesma questão afirmaram possuir: Android; PC; Telemóvel Android.

A.2.2 Que tipo de utilização que faz das funcionalidades do seu smartphone/tablet?

Respondentes: 64

	Freq.	%
Telefonar	61	95,31
Enviar mensagens	60	93,75
Tirar fotos	60	93,75
Usar as redes sociais	50	78,13
Consultar sites	60	93,75
Utilizar aplicações	59	92,19
Editar	18	28,13
Publicar em blogs ou similar	11	17,19
Outra	1	1,56

	Freq.	%
Enviar mensagens;Tirar fotos;Consultar sites	1	1,56
Enviar mensagens;Usar as redes sociais;Consultar sites;Utilizar aplicações	1	1,56
Telefonar;Enviar mensagens;Consultar sites;Utilizar aplicações	1	1,56
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Consultar sites	2	3,13
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Consultar sites;Utilizar aplicações	6	9,38
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Consultar sites;Utilizar aplicações;Editar	1	1,56
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Usar as redes sociais;Consultar sites;Utilizar aplicações	24	37,50
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Usar as redes sociais;Consultar sites;Utilizar aplicações;Editar	10	15,63
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Usar as redes sociais;Consultar sites;Utilizar aplicações;Editar;Publicar em blogs ou similar	6	9,38
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Usar as redes sociais;Consultar sites;Utilizar aplicações;Publicar em blogs ou similar	3	4,69
Telefonar;Enviar mensagens;Tirar fotos;Usar as redes sociais;Utilizar aplicações	2	3,13
Telefonar;Enviar mensagens;Utilizar aplicações	1	1,56
Telefonar;Tirar fotos;Consultar sites	1	1,56

Telefonar;Tirar fotos;Usar as redes sociais;Consultar sites;Utilizar aplicações	1	1,56
Telefonar;Usar as redes sociais;Consultar sites;Publicar em blogs ou similar;Tirar fotos;Utilizar aplicações	1	1,56
Telefonar;Usar as redes sociais;Editar;Enviar mensagens;Consultar sites;Publicar em blogs ou similar;Tirar fotos;Utilizar aplicações	1	1,56
Telefonar;Usar as redes sociais;Enviar mensagens;Consultar sites;Tirar fotos;Utilizar aplicações	1	1,56
Outra	1	1,56
TOTAL	64	100

A.2.2.1 Qual?

R: Uso corrente de consulta, produção de documentos, análise de dados/informações.

Esta resposta foi dada pelo único respondente que possui apenas computador (Questão A. 2.1).

A.2.3 Qual a frequência com que usa?

Respondentes: 61

	Freq.	%
Raramente	0	0,00
Poucas vezes	1	1,64
Algumas vezes	7	11,48
Muitas vezes	11	18,03
Frequentemente	42	68,85
TOTAL	61	100

Não responderam os professores que assinalaram apenas *Outro* na Questão A.2

A.3 Utiliza algum programa ou aplicação específicos para a preparação de materiais?

	Freq.	%
Sim	28	43,75
Não	36	56,25
TOTAL	64	100

A.3.1 Qual?

Respondentes: 28

	Freq.	%
Activinspire	3	10,71
Apresentações eletrónicas	1	3,57
Calameo	1	3,57
Dudamath	1	3,57
Escola Virtual	2	7,14
Folha de cálculo	2	7,14
Formulários do Google	1	3,57
Geogebra	11	39,29
Goosechase	1	3,57
Kahoot	8	28,57
Khan Academy	1	3,57
Mathigon	1	3,57
MathType	1	3,57
Mentimeter	1	3,57
Milage	4	14,29
MindMaster	1	3,57
Office	1	3,57
Padlet	1	3,57
PDF	1	3,57
PowerPoint	6	21,43
Plickers	3	10,71
Popplet	1	3,57
Quizizz	2	7,14
Socrative	3	10,71
TI-Nspire	1	3,57
Word	2	7,14

A.4 Utiliza algum programa ou aplicação Matemática para trabalhar os conteúdos de Matemática em sala de aula?

	Freq.	%
Sim	36	56,25
Não	28	43,75
TOTAL	64	100

A.4.1 Qual?

Respondentes: 36

	Freq.	%
Activinspire	1	2,78
Dudamath	1	2,78
Geogebra	15	41,67
Escola virtual	2	5,56
Kahoot	2	5,56
Khan Academy	2	5,56
Mathigon	1	2,78
Milage	13	36,11
Photomath	2	5,56
Plickers	1	2,78
PowerPoint	1	2,78
Socrative	2	5,56
TI-Nspire	3	8,33

B. Utilização da App antes da formação

B.1 Já tinha utilizado a App MILAGE APRENDER+ na sua prática letiva antes da formação?

	Freq.	%
Sim	4	6,25
Não	60	93,75
TOTAL	64	100

B.1.1 Como utilizou a app MILAGE APRENDER+ antes da formação?

	Freq.	%
Em contexto de sala de aula	3	75
Em atividades de trabalho autónomo	0	0
Criando e adicionando conteúdos	0	0
Promovendo a criação de conteúdos pelos alunos	0	0
Outro	1	25
TOTAL	4	100

B.1.1.1

R: Experimentalmente com poucos alunos.

B.2 Qual o seu nível de satisfação?

	Freq.	%
Muito insatisfeito	0	0
Insatisfeito	0	0
Satisfeito	1	100
Muito satisfeito	0	0
TOTAL	1	100

C. Motivação para a Formação

C.1 Que tipo de formação frequentou?

	Freq.	%
Oficina de formação	8	12,50
Formação online	56	87,50
TOTAL	64	100

C.1.1 Frequentou a oficina de formação:

	Freq.	%
Barreiro	1	12,50
Cascais	3	37,5
Braga	2	25,00
V. R. S. António	0	0,00
Faro	0	0,00
Amadora	2	25,00
Outra	0	0,00
TOTAL	8	100

C.1.1.1 Indique qual:

R: Sem respostas

C.1.2 Qual(ais) das formações online frequentou?

Respondentes: 56

	Freq.

Português 6 h	8
Matemática 6h	22
Inglês 6h	1
Todas as disciplinas 6h	26
Avançada Português 4h	3
Avançada Matemática 4h	13
Avançada Inglês 4h	1
Outra	1

C.1.2.1 Indique qual:

R: MILAGE Aprender+

C.2 Frequentou esta ação de formação porque

	Freq.	%
Foi designado para a formação pela direção da escola/agrupamento	0	0,00
Foi proposto pela direção da escola/agrupamento e aceitou	5	7,81
Inscreveu-se voluntariamente	59	92,19
Outra	0	0,00
TOTAL	64	100

C.2.1 Qual?

R: Sem respostas

C.3 Classifique o seu grau de motivação para a frequência desta formação:

Escala	1. Nada verdade		2		3		4		5. Totalm/ verdade		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Aprender metodologias/abordagens diferentes de trabalho.	0	0,00	0	0,00	1	1,56	12	18,75	51	79,69	64	100
2. Aprender a utilizar tecnologias para aplicar nas aulas	1	1,56	0	0,00	3	4,69	10	15,63	50	78,13	64	100
3. Aperfeiçoar-se profissionalmente.	0	0,00	0	0,00	1	1,56	12	18,75	51	79,69	64	100
4. Melhorar os resultados dos alunos.	0	0,00	0	0,00	3	4,69	16	25,00	45	70,31	64	100
5. Obter créditos	18	28,13	9	14,06	12	18,75	8	12,50	17	26,56	64	100

D. Avaliação da Formação

D.1 Existiram constrangimentos no decorrer da formação?

	Freq.	%
Sim	8	12,5
Não	56	87,5
TOTAL	64	100

D.1.1 De acordo com a sua experiência, avalie em que medida os constrangimentos técnicos listados influenciaram negativamente a formação:

Escala	1.Nada verdade		2		3		4		5. Totalm/ verdade		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Falhas na internet	1	12,50	2	25,00	0	0,00	2	25,00	3	37,50	8	100
2. Equipamentos	2	25,00	2	25,00	1	12,50	2	25,00	1	12,50	8	100
3. Instalações.	4	50,00	1	12,50	1	12,50	0	0,00	2	25,00	8	100
4. Outros constrangimentos	2	25,00	1	12,50	1	12,50	2	25,00	2	25,00	8	100

D.2 Caracterize a formação considerando os aspetos que se seguem:

Respondentes: 21

	Muito desadequado		Desadequado		Adequado		Muito adequado		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Duração da formação.	0	0,00	1	4,76	8	38,10	12	57,14	21	100
2. Espaçamento entre sessões presenciais.	0	0,00	1	4,76	9	42,86	11	52,38	21	100
3. Apoio dado pelo formador ao trabalho autónomo.	0	0,00	0	0,00	4	19,05	17	80,95	21	100

D.3 Para cada uma das afirmações que se seguem, indique o seu grau de concordância:

	Discordo totalmente		Discordo		Nem Concordo nem discordo		Concordo		Concordo totalmente		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. A formação que frequentou capacitou-o para a utilização da App MILAGE APRENDER+.	0	0,00	2	3,13	2	3,13	26	40,63	34	53,13	64	100
2. Durante a formação desenvolveu as competências necessárias para apoiar os seus alunos na utilização da App MILAGE APRENDER+.	0	0,00	1	1,56	6	9,38	28	43,75	29	45,31	64	100
3. Na formação desenvolveu as suas competências digitais.	0	0,00	1	1,56	4	6,25	26	40,63	33	51,56	64	100
4. Considera-se preparado para produzir vídeos educacionais para a App MILAGE APRENDER+.	2	3,13	6	9,38	6	9,38	24	37,50	26	40,63	64	100
5. Considera-se preparado para criar exercícios para a App MILAGE APRENDER+.	1	1,56	3	4,69	5	7,81	25	39,06	30	46,88	64	100
6. Planeia continuar a produzir fichas de exercícios e vídeos educacionais depois da formação.	0	0,00	1	1,56	9	14,06	32	50,00	22	34,38	64	100

E. A utilização da App MILAGE APRENDER+ (após a formação)

E.1 Considerando a utilização dos seus alunos da App MILAGE APRENDER+ no ano passado, como avalia a sua utilização este ano?

	Freq.	%
1. Usaram mais do que no ano passado.	3	100,00
2. O mesmo do que no ano passado.	0	0,00
3. Menos do que no ano passado	0	0,00
TOTAL	3	100

E.2 Como descreve a sua utilização da App MILAGE APRENDER+ na sala de aula?

	Freq.	%
Nunca utilizo	8	12,5
Raramente utilizo	23	35,93
Utilizo regularmente	31	48,43
Utilizo muito	2	3,12
TOTAL	64	100

E.3 Este ano usou a App MILAGE APRENDER+ em sala de aula?

	Freq.	%
Sim	43	67,19
Não	21	32,81
TOTAL	64	100

E.3.1 Como foram os alunos organizados para usarem a App MILAGE APRENDER+ este ano nas suas aulas?

Respondentes: 43

	Freq.	%
Individualmente	24	55,81
Em grupo	33	79,07
Outra	0	0,00

E.3.1.1 Qual?

R: Sem respostas

E.3.2 Quais os materiais e funcionalidades da App MILAGE APRENDER+ que utilizou com os seus alunos?

Respondentes: 43

	Freq.	%
Vídeos tutoriais educacionais	23	53,48
Exercícios	42	97,67
Enviar emails aos alunos	7	16,27
Comunicar com os alunos pelo chat	3	6,97
Criar turmas	29	67,44
Descarregar pautas com resultados da autoavaliação e a avaliação dos pares	21	48,83

E.3.3 Indique com que frequência tem utilizado a App MILAGE APRENDER+ com os seus alunos:

	Nunca		Pouco frequente		Frequente		Muito frequente		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Introduzir conteúdos temáticos.	13	30,23	20	46,51	10	23,26	0	0,00	43	100
2. Realizar exercícios de treino ou consolidação de conhecimentos.	1	2,33	6	13,95	23	53,49	13	30,23	43	100
3. Promover a colaboração entre alunos.	2	4,65	10	23,26	19	44,19	12	27,91	43	100
4. Estimular o trabalho autónomo dos alunos.	1	2,33	3	6,98	20	46,51	19	44,19	43	100
5. Gerir o trabalho na sala de aula: por exemplo, acompanhamento mais personalizado de alunos com mais dificuldades enquanto os outros usam a App MILAGE APRENDER+.	5	11,63	17	39,53	15	34,88	6	13,95	43	100
6. Ajudar os alunos a realizarem um diagnóstico das suas aprendizagens relativamente a conteúdos lecionados.	8	18,60	9	20,93	19	44,19	7	16,28	43	100
7. Realizar tarefas fora da sala de aula.	6	13,95	13	30,23	14	32,56	10	23,26	43	100
8. Preparar os alunos para os testes.	9	20,93	8	18,60	16	37,21	10	23,26	43	100

E.4 Tem proposto tarefas de trabalho autónomo a serem realizadas fora da sala de aula com recurso à App MILAGE APRENDER+?

	Freq.	%
Sim	36	56,25
Não	28	43,75
Total	64	100

E.4.1 Com que regularidade?

Respondentes: 36

	Freq.	%
1. Mais que uma vez por semana	1	2,78
2. Semanalmente	14	38,89
3. Quinzenalmente	5	13,89
4. Mensalmente	16	44,44
TOTAL	36	100

E.4.2 De acordo com a sua percepção e análise dos relatórios de utilização, como considera que os seus alunos, no geral, utilizaram a App MILAGE APRENDER+ em relação às tarefas propostas para serem realizadas fora da sala de aula?

Respondentes: 36

	Freq.	%
1. Muito menos que o proposto	2	5,56
2. Menos que o proposto	8	22,22
3. Como proposto	17	47,22
4. Mais que o proposto	8	22,22
5. Muito mais que o proposto	1	2,78
TOTAL	36	100

E.4.3 Porque razão não atribuiu tarefas para os alunos completarem fora da sala de aula?

Respondentes: 28

	Freq.	%
1. Na biblioteca não há computadores.	0	0
2. Na biblioteca não há tablets.	4	14,29
3. A internet não funciona na biblioteca.	2	7,14
4. Em casa os alunos não têm Internet.	4	14,29
5. Os alunos em casa não têm smartphone.	3	10,71
7. Os pais não querem que enviem trabalhos para fazer em casa.	2	7,14
8. Outra	13	46,43
Total	28	100

E.4.3.1 Qual?

Respostas
Ainda não comecei a utilizar a aplicação.
Ainda não há muitos exercícios da disciplina de Português.
Apenas fiz a formação de 6h, o que não é suficiente para me dar os conhecimentos nesta área.
Apenas tenho uma turma e como no Milage não tem exercícios de Geografia não usei.
Estou de licença.
Muitos dos alunos não têm smartphone.
Na minha disciplina não existem trabalhos de casa, leciono informática.
Não tenho disponibilidade para acompanhar e verificar o trabalho dos alunos.
No ensino profissional já têm uma carga horária letiva muito grande, motivo pelo qual não envio trabalhos para os alunos fazerem fora da sala de aula.
Os alunos com quem utilizei a app são do profissional e praticamente não fazem trabalhos fora da sala de aula.
Porque ainda não comecei a utilizar com os alunos, mas espero fazê-lo no próximo ano.
Não tenho informação para preencher o resto do inquérito, mas como é obrigatório responder a tudo vou colocar que concordo e é eficaz porque acho que deve ser.

Poucos materiais para a disciplina, criada apenas este ano letivo.

Tarefas a realizar no caderno diário.

E.5 Qual o contributo da App MILAGE APRENDER+ para a promoção da motivação dos seus alunos:

	Nada eficaz		Pouco eficaz		Eficaz		Muito eficaz		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. O esquema de gamificação baseado em pontos.	0	0,00	1	1,56	28	43,75	35	54,69	64	100
2. O esquema de autoavaliação.	0	0,00	0	0,00	28	43,75	36	56,25	64	100
3. O esquema de avaliação dos pares.	0	0,00	5	7,81	30	46,88	29	45,31	64	100
4. Os vídeos educacionais com a resolução dos exercícios.	0	0,00	2	3,13	24	37,50	38	59,38	64	100

17

E.6 Qual o contributo da App MILAGE APRENDER+ para o processo de aprendizagem dos seus alunos:

	Nada eficaz		Pouco eficaz		Eficaz		Muito eficaz		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. O esquema de gamificação baseado em pontos.	1	1,56	5	7,81	32	50,00	26	40,63	64	100
2. O esquema de autoavaliação.	1	1,56	1	1,56	32	50,00	30	46,88	64	100
3. O esquema de avaliação dos pares.	2	3,13	4	6,25	33	51,56	25	39,06	64	100
4. Os vídeos educacionais com a resolução dos exercícios.	1	1,56	3	4,69	24	37,50	36	56,25	64	100

E.7 No global, de acordo com a sua experiência, qual o contributo da utilização da App MILAGE APRENDER+ para:

	Nenhum		Pouco		Algum		Muito		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. A motivação para aprender.	0	0,00	1	1,56	19	29,69	44	68,75	64	100
2. O processo de aprendizagem do aluno.	0	0,00	1	1,56	30	46,88	33	51,56	64	100
3. A promoção de formas mais autónomas de autorregulação de aprendizagem.	0	0,00	0	0,00	20	31,25	44	68,75	64	100

E.8 De acordo com a sua experiência, qual o contributo da utilização da App MILAGE APRENDER+ para o processo de aprendizagem dos seguintes perfis de alunos:

	Nenhum		Pouco		Algum		Muito		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Alunos com elevadas dificuldades na aprendizagem da Matemática, isto é, que apresentam um nível médio de aprendizagem abaixo do esperado para o seu ano de escolaridade.	4	6,25	9	14,06	31	48,44	20	31,25	64	100
2. Alunos que apresentam um nível médio de aprendizagem compatível com o esperado para o seu ano de escolaridade.	1	1,56	2	3,13	38	59,38	23	35,94	64	100
3. Alunos que apresentam um nível médio de aprendizagem mais elevado do que o esperado para o seu ano de escolaridade.	1	1,56	4	6,25	27	42,19	32	50,00	64	100

E.9 De acordo com a sua experiência, os alunos gostaram de usar a App MILAGE APRENDER+?

	Freq.	%
Discordo totalmente	1	1,56
Discordo	2	3,13
Concordo	23	35,94
Concordo totalmente	38	59,38
TOTAL	64	100

E.10 De acordo com a sua experiência, quando os alunos estão a usar a App MILAGE APRENDER+ encontram-se:

	Freq.	%
Muito motivados	27	42,19
Motivados	37	57,81
Pouco motivados	0	0,00
Nada motivados	0	0,00
TOTAL	64	100

F. Fatores que influenciam a utilização da App MILAGE APRENDER+

F.1 Existiram constrangimentos no decorrer da utilização da App MILAGE APRENDER+ na sala de aula?

	Freq.	%
Sim	36	56,25
Não	28	43,75
TOTAL	64	100

F.1.1 Da lista que se segue, indique qual a importância que cada constrangimento poderá ter tido na utilização da App MILAGE APRENDER+ com os seus alunos em sala de aula:

19

Respondentes: 37

	Nada importante		Pouco importante		Importante		Muito importante		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Os alunos não terem smartphone.	2	5,41	8	21,62	16	43,24	11	29,73	37	100
2. A escola não ter tablets.	4	10,81	9	24,32	6	16,22	18	48,65	37	100
3. A fraca qualidade da Internet na escola.	2	5,41	0	0,00	7	18,92	28	75,68	37	100
4. As fichas de exercícios disponíveis na App MILAGE APRENDER+ não estarem de acordo com o programa nacional.	17	45,95	10	27,03	7	18,92	3	8,11	37	100
5. Precisar de mais formação enquanto professor.	11	29,73	10	27,03	8	21,62	8	21,62	37	100
6. Os alunos precisam de formação para o desenvolvimento das suas competências digitais.	8	21,62	16	43,24	10	27,03	3	8,11	37	100
7. Outras.	22	59,46	9	24,32	5	13,51	1	2,70	37	100

G. APRENDER+

G.1 Analise cada um dos aspetos que se seguem relativamente aos exercícios da App MILAGE APRENDER+, de acordo com a sua experiência:

	Discordo Totalmente		Discordo		Concordo		Concordo Totalmente		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Estão de acordo com os programas nacionais (conteúdos).	0	0	0	0	37	57,81	27	42,19	64	100
2. São adequados para os meus alunos (estrutura, formato).	0	0	0	0	38	59,38	26	40,62	64	100
3. Possuem nível de dificuldade ajustado ao perfil dos meus alunos.	0	0	0	0	39	60,94	25	39,06	64	100

G.2 Na sua opinião, as resoluções dos exercícios disponíveis na App MILAGE APRENDER+:

	Discordo totalmente		Discordo		Concordo		Concordo totalmente		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Fornecem a informação necessária para o aluno compreender autonomamente os diferentes passos da resolução do exercício.	0	0,00	1	1,56	33	51,56	30	46,88	64	100
2. Fornecem a informação necessária para o aluno se autoavaliar corretamente.	0	0,00	1	1,56	34	53,13	29	43,31	64	100
3. Fornecem a informação necessária para o aluno identificar quais os aspetos que precisa de melhorar.	0	0,00	1	1,56	39	60,94	24	37,50	64	100
4. Promovem a aprendizagem do aluno.	0	0,00	1	1,56	26	40,63	37	57,81	64	100
5. Estimulam a motivação do aluno.	0	0,00	0	0,00	28	43,75	36	56,25	64	100

H. Avaliação da App Milage APRENDER+

H.1 Considere cada aspeto listado e indique o seu grau de concordância:

	Discordo totalmente		Discordo		Concordo		Concordo totalmente		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. A aplicação é de fácil instalação; A aplicação é viável com o equipamento de que se dispõe no contexto de sala de aula.	1	1,56	6	9,38	27	42,19	30	46,88	64	100
2. Os conteúdos disponíveis estão cientificamente corretos.	0	0,00	1	1,56	34	53,13	29	45,31	64	100
3. A aplicação pode ser usada num modelo de ensino-aprendizagem tradicional e expositivo.	2	3,13	12	18,75	34	53,13	16	25,00	64	100
4. A organização da aplicação influencia positivamente a aprendizagem.	0	0,00	1	1,56	37	57,81	26	40,63	64	100
5. A aplicação tem conteúdos suficientes para todos os níveis de aprendizagem.	2	3,13	27	42,19	27	42,19	8	12,50	64	100
6. A complexidade dos conteúdos e atividades da aplicação estão bem ajustados aos vários níveis de aprendizagem.	0	0,00	3	4,69	49	76,56	12	18,75	64	100
7. A aplicação é de fácil utilização pelos alunos dos vários níveis de ensino.	0	0,00	2	3,13	34	53,13	28	43,75	64	100
8. A aplicação permite uma utilização transversal ou interdisciplinar.	2	3,13	4	6,25	41	64,06	17	26,56	64	100
9. A aplicação oferece diversas formas de se aceder e explorar a informação.	1	1,56	5	7,81	37	57,81	21	32,81	64	100
10. A aplicação permite autorregulação da aprendizagem por parte dos alunos.	0	0,00	2	3,13	29	45,31	33	51,56	64	100
11. A aplicação permite que o aluno seja avaliado.	0	0,00	1	1,56	33	51,56	30	46,88	64	100
12. A interface é simples e de fácil compreensão.	0	0,00	3	4,69	28	43,75	33	51,56	64	100
13. Os objetos (botões, ícones) são de fácil compreensão para os vários utilizadores.	0	0,00	3	4,69	29	45,31	32	50,00	64	100
14. O aluno mantém ao longo da aplicação uma interação constante.	0	0,00	5	7,81	38	59,38	21	32,81	64	100
15. A aplicação incentiva o aluno a uma postura ativa.	0	0,00	0	0,00	34	53,13	30	46,88	64	100
16. A aplicação concede ao aluno a sensação de controlo em todos os domínios.	1	1,56	4	6,25	39	60,94	20	31,25	64	100
17. A aplicação devolve feedback ao aluno sobre as suas ações.	1	1,56	2	3,13	36	56,25	25	39,06	64	100
18. A aplicação satisfaz a finalidade educativa para a qual foi concebida.	0	0,00	0	0,00	34	53,13	30	46,88	64	100
19. A aplicação melhora o rendimento académico dos alunos.	2	3,13	1	1,56	41	64,06	20	31,25	64	100

20. A aplicação contribui para a aquisição e desenvolvimento de capacidades e competências.	1	1,56	0	0,00	38	59,38	25	39,06	64	100
21. O uso da aplicação tem vantagem sobre outros recursos alternativos.	0	0,00	7	10,94	34	53,13	23	35,94	64	100

H.2 Na qualidade de professor, como avalia a utilização da App MILAGE APRENDER+ em sala de aula com os seus alunos?

	Freq.	%
Muito Fácil	17	26,56
Fácil	39	60,94
Difícil	7	10,94
Muito Difícil	1	1,56
TOTAL	64	100

H.3 Na qualidade de professor, como considera que os seus alunos avaliam a utilização da App MILAGE APRENDER+?

	Freq.	%
Muito Fácil	17	26,56
Fácil	44	68,75
Difícil	3	4,69
Muito Difícil	0	0,00
TOTAL	64	100

H.4 Enquanto professor, considera-se preparado para usar a App MILAGE APRENDER+ com os seus alunos?

	Freq.	%
Nada preparado	0	0,00
Pouco preparado	11	17,19
Preparado	30	46,88
Muito preparado	23	35,94
TOTAL	64	100

I. A sua satisfação com a App MILAGE Aprender +

I.1 Avalie o seu grau de concordância relativamente a cada uma das seguintes afirmações:

	Discordo totalmente		Discordo		Concordo		Concordo totalmente		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Recomendo a App MILAGE APRENDER+ a outros professores.	0	0,00	1	1,56	15	23,44	48	75,00	64	100
2. Penso continuar a usar a App MILAGE APRENDER+.	0	0,00	2	3,13	21	32,81	41	64,06	64	100
3. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a acompanhar e a saber o que os alunos aprenderam.	2	3,13	5	7,81	37	57,81	20	31,25	64	100
4. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a saber quais os alunos com mais dificuldades num determinado tópico.	3	4,69	13	20,31	31	48,44	17	26,56	64	100
5. A App MILAGE APRENDER+ permitiu aumentar a minha ajuda aos alunos com mais dificuldades.	3	4,69	9	14,06	36	56,25	16	25,00	64	100
6. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a relativamente aos diferentes ritmos de aprendizagem na sala de aula.	2	3,13	4	6,25	36	56,25	22	34,38	64	100
7. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a saber quais os melhores alunos num determinado tópico.	2	3,13	10	15,63	35	54,69	17	26,56	64	100
8. O acesso ao portefólio digital na plataforma MILAGE APRENDER+ ajudou-me a conhecer melhor as competências individuais dos meus alunos.	3	4,69	10	15,63	41	64,06	10	15,63	64	100
9. O acesso às pautas de avaliação na plataforma MILAGE APRENDER+ ajudou-me a conhecer melhor as competências da turma.	3	4,69	11	17,19	34	53,13	16	25,00	64	100

I.2 Indique o seu grau de concordância relativamente ao potencial da plataforma MILAGE APRENDER+:

Respondentes: 64

	Discordo totalmente		Discordo		Concordo		Concordo totalmente		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Potencia a colaboração e partilha entre os professores.	2	3,13	6	9,38	32	50,00	24	37,50	64	100
2. Potencia o desenvolvimento de materiais (ex., fichas de atividades, tarefas).	0	0,00	5	7,81	26	40,63	33	51,56	64	100
3. Potencia o desenvolvimento de competências digitais nos professores.	0	0,00	3	4,69	28	43,75	33	51,56	64	100
4. Potencia o desenvolvimento de competências digitais dos alunos.	0	0,00	1	1,56	35	54,69	28	43,75	64	100

J. Caraterísticas Sociodemográficas/Dados do Professor

J.1 Idade

	Freq.	%
35-40 anos	10	15,63
41-45 anos	23	35,94
46-50 anos	17	26,56
51-55 anos	10	15,63
56-60 anos	4	6,25
TOTAL	64	100

J.2 Sexo

	Freq.	%
Feminino	52	81,25
Masculino	12	18,75
TOTAL	64	100

J.3 Formação académica

	Freq.	%
Licenciatura/1º ciclo	36	56,25
Mestrado/2º ciclo	20	31,25
Doutoramento/3º ciclo	2	3,13
Outra	6	9,38
TOTAL	64	100

J.4 Situação profissional

	Freq.	%
Contratado	6	9,38
Quadro de Zona Pedagógica	12	18,75
Quadro de Escola	45	70,31
Outro	1	1,56
TOTAL	64	100

J.5 N.º total de anos de serviço

	Freq.	%
Menos de 10 anos	1	1,56
Entre 10-15 anos	9	14,06
Entre 16-20 anos	19	29,69
Entre 21-25 anos	18	28,13
Entre 26-30 anos	13	20,31
Entre 31-35 anos	2	3,13
Mais de 36 anos	2	3,13
TOTAL	64	100

Nota: um dos respondentes declarou 500 anos. Foi contabilizado como 5 anos e incluído no item Menos de 10 anos.

J.6 N.º de anos no Agrupamento atual

	Freq.	%
Menos de 1 ano	6	9,38
Entre 1-5 anos	32	50,00
Entre 6-10 anos	8	12,50
Entre 11-15 anos	10	15,63
Entre 16-20 anos	3	4,69
Entre 21-25 anos	3	4,69
Entre 26-30 anos	2	3,13
TOTAL	64	100

Nota: dois dos respondentes declaram 450 e 500 anos. Foram contabilizados como 4 e 5 anos respetivamente e incluídos no item Entre 1-5 anos.

J.7. Anos de escolaridade que leciona

	Freq.	%
1º ano	0	0,00
2º ano	1	1,56
3º ano	0	0,00
4º ano	0	0,00
5º ano	17	26,56
6º ano	16	25,00
7º ano	16	25,00
8º ano	17	26,56
10º ano/equivalente	14	21,88
11º ano/equivalente	18	28,13
12º ano/equivalente	9	14,06
TOTAL	108	168,75

ANÁLISE GLOBAL DOS RESULTADOS

Nas questões onde foi utilizada a escala de Likert, solicitou-se a atribuição de um grau de concordância ou discordância com a afirmação enunciada.

Nalgumas questões utilizou-se uma escala de 1 a 4 e noutras questões utilizou-se uma escala de 1 a 5. Nesta última situação, para efeitos de análise, a posição 3, tendo sido oferecida no ponto intermédio da escala, pode ser interpretada como coincidindo com respostas de satisfação/concordância intermédia. Decidimos analisá-la quando, por comparação entre itens, os valores de frequência registada se destacarem das médias.

A. Caracterização do Perfil de Professor: utilização pessoal e profissional das TIC antes da Formação

- A maioria dos professores considera possuir um grau elevado de proficiência na utilização das tecnologias (64,07% - 41 ocorrências, classifica-o com Bom ou Muito bom e 34,38% - 22 ocorrências, classifica-o com Razoável).
- Praticamente a totalidade dos professores possui dispositivos móveis: tablet e/ou smartphone (63 professores). Embora 3 professores tenham respondido que não possuíam dispositivos móveis, o cruzamento das respostas da questão A.2 com as da questão A.2.1 permitiu concluir que só um deles possui apenas computador.
- A generalidade dos professores (86,88% - 53 ocorrências) usa os dispositivos móveis muitas vezes ou frequentemente verificando-se, igualmente, uma ampla utilização das diversas funcionalidades disponibilizadas por estes dispositivos.
- Cerca de metade dos professores (43,75% - 28 ocorrências) usa programas ou aplicações específicas para a preparação de materiais e, no conjunto, lista 26 aplicações diferentes.
- Questionados sobre a utilização de programas ou aplicações específicas de Matemática para trabalhar conteúdos da disciplina na sala de aula, 36 professores (56,25%) responderam afirmativamente, listando 13 programas ou aplicações diferentes. De salientar que a App MILAGE APENDER+ foi referida por 13 professores.

B. Utilização da App antes da formação

- Apenas 4 professores já tinham utilizado a App MILAGE APENDER+ na sua prática letiva antes da formação. Destes, 3 afirmaram terem-na utilizado em contexto de sala de aula e 1 referiu que a tinha usado *experimentalmente, com poucos alunos*.
- Questionados sobre o seu nível de satisfação na utilização da App, apenas 1 dos professores respondeu, tendo assinalado a opção *Satisfeito*.

Conclui-se que a maioria dos professores (93,75% - 60 ocorrências) nunca tinha usado a App na prática letiva, antes da formação.

C. Motivação para a Formação

- Apenas 8 professores (12,5%) afirmaram já ter frequentado oficinas de formação. Os restantes 56 professores (87,5%) já tinham frequentado formação online, em áreas disciplinares específicas. Salienta-se que um dos professores afirmou ter frequentado formação online em MILAGE APRENDER+.
- A maioria dos professores (92,19% - 59 ocorrências) inscreveu-se voluntariamente nesta formação.
- Relativamente ao grau de motivação para a frequência da formação (tabela seguinte), a maioria dos professores (mais de 90%) assinalou os itens 1, 2, 3 e 4, que se referem a motivações relacionadas com o aperfeiçoamento profissional e a melhoria dos resultados dos alunos, com os valores 4 ou 5 da escala apresentada. A obtenção de créditos só foi assinalada com os mesmos valores por 39,06% dos professores.

Escala	1. Nada verdade		2		3		4		5. Totalm/ verdade		TOTAL	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
1. Aprender metodologias/abordagens diferentes de trabalho.	0	0,00	0	0,00	1	1,56	12	18,75	51	79,69	64	100
2. Aprender a utilizar tecnologias para aplicar nas aulas	1	1,56	0	0,00	3	4,69	10	15,63	50	78,13	64	100
3. Aperfeiçoar-se profissionalmente.	0	0,00	0	0,00	1	1,56	12	18,75	51	79,69	64	100
4. Melhorar os resultados dos alunos.	0	0,00	0	0,00	3	4,69	16	25,00	45	70,31	64	100
5. Obter créditos	18	28,13	9	14,06	12	18,75	8	12,50	17	26,56	64	100

Conclui-se que o grupo de professores inquiridos estava muito motivado para a frequência da formação, tendo a expectativa de, com ela, desenvolver competências profissionais.

D. Avaliação da Formação

- A maioria dos professores (87,5% - 56 ocorrência) considerou não terem existido constrangimentos ao bom funcionamento da formação. Os restantes professores (12,5% - 8 ocorrências) referiram os seguintes constrangimentos:
 - *Falhas da internet* (62,5% - 8 ocorrências)
 - *Equipamentos* (37,5% - 3 ocorrências)
 - *Outros constrangimentos* (50% - 4 ocorrências)
- A questão D2, com a qual se pretendeu avaliar a forma como decorreu a formação, só foi respondida por 21 professores.

- Sobre os aspetos questionados, mais de 90% dos professores manifestaram uma opinião muito positiva sobre a forma como decorreu a formação:
 - *Duração da formação* (95,24% - 20 ocorrências)
 - *Espaçamento entre as sessões presenciais* (95,24% - 20 ocorrências)
 - *Apoio dado pelo formador ao trabalho autónomo* (100% - 21 ocorrências)

- É igualmente muito positiva a opinião dos professores sobre as competências profissionais desenvolvidas no decorrer da formação:
 - *A formação capacitou-os para usar a App* (93,76% - 60 ocorrências)
 - *Desenvolveram competências para apoiar os alunos na sua utilização* (89,06% - 57 ocorrências)
 - *Desenvolveram competências digitais durante a formação* (92,19% - 59 ocorrências)
 - *Estão aptos a produzir vídeos educativos para serem incluídos na App* (78,13% - 50 ocorrências)
 - *Estão aptos a criar exercícios para nela serem incluídos* (85,94% - 59 ocorrências - 50 ocorrências)
 - *Planeiam continuar a produzir materiais educativos após a formação* (84,38% - 54 ocorrências).

Conclui-se que os professores manifestam uma opinião francamente positiva acerca da forma como decorreu a formação e sobre as competências profissionais que esta lhes permitiu desenvolver no âmbito da utilização da App MILAGE APRENDER+. De salientar o facto de a maioria afirmar sentir-se apta a utilizar a App nas suas atividades letivas com os alunos e planejar contribuir com os seus materiais educativos para o enriquecimento do repositório da App MILAGE APRENDER+.

E. A utilização da App MILAGE APRENDER+ (após a formação)

- Cerca de metade dos professores (51,55% - 53 ocorrências) utilizaram, regularmente ou com muita regularidade, a App MILAGE APRENDER+ na sala de aula.
- No presente ano letivo, 43 professores (67,19%) usaram a App na sala de aula, organizando os alunos em grupo e/ou trabalhando individualmente.
- Estes professores usaram as diversas funcionalidades e materiais da App com os seus alunos:
 - *Exercícios* (42 ocorrências)
 - *Criação de turmas* (29 ocorrências)
 - *Vídeos tutoriais educativos* (23 ocorrências).
 - O *envio de mails* e a *comunicação por chat* com os alunos foram funcionalidades menos utilizadas (7 e 3 ocorrências, respetivamente).
- Relativamente à frequência com que os professores usaram a App em diversas circunstâncias, verificaram-se ocorrências em todos os itens questionados:
- Salientam-se, pela positiva:
 - *Estimular o trabalho autónomo dos alunos* (90,7% - 39 ocorrências)
 - *Realizar exercícios de treino ou consolidação de conhecimentos* (83,72% - 36 ocorrências)
 - *Promover a colaboração entre alunos* (72,1% - 31 ocorrências)

- *Ajudar os alunos a realizarem um diagnóstico das suas aprendizagens relativamente a conteúdos lecionados* (60,47% - 26 ocorrências)
- *Preparar os alunos para os testes* (60,47% - 26 ocorrências)
- *Realizar tarefas fora da sala de aula* (55,82% - 24 ocorrências)
- A App é menos utilizada para:
 - *Gerir o trabalho na sala de aula* (48,83 % - 21 ocorrências)
 - *Introduzir conteúdos temáticos* (26,26% . 10 ocorrências)
- Relativamente à proposta de tarefas de trabalho autónomo realizado fora da sala de aula com recurso à App MILAGE APERDER+, 36 professores (56,7%) afirmaram fazê-lo, sobretudo mensalmente ou semanalmente:
 - *Mensalmente* (44,44% - 16 ocorrências)
 - *Semanalmente* (38,89% 14 ocorrências)
- Praticamente a totalidade dos alunos realizou as atividades propostas (72,22% - 26 ocorrências), verificando-se que 25,00% dos professores (9 ocorrências) afirmaram que estes realizaram atividades além do que lhes foi proposto.
- Os 28 professores (43,75%) que não atribuíram tarefas aos alunos para serem realizadas fora da sala de aula, apresentaram como razões justificativas:
 - a falta de condições na biblioteca da escola (21,43%), nomeadamente falta de tablets e falhas na internet;
 - a falta de condições em casa dos alunos (25%), nomeadamente o facto de não possuírem smartphone e internet;
 - outras razões, com destaque para situações relacionadas com a disciplina/curso que o professor lecionou e em que não são propostos trabalhos de casa (Informática e Cursos profissionais) e com a falta de conteúdos na App para determinadas disciplinas (Geografia e Português).
- A grande maioria dos professores considerou que a App MILAGE APRENDER+ contribui *Eficaz* ou *Muito eficazmente* para a promoção da motivação e para o processo de aprendizagem dos alunos. Esta opinião verificou-se em todas as funcionalidades em análise, conforme se constata na tabela seguinte:

	Promoção da motivação dos alunos		Processo de aprendizagem dos alunos	
	%	Ocorrências	%	Ocorrências
1. O esquema de gamificação baseado em pontos.	98,44%	63	90,63%	58
2. O esquema de autoavaliação.	100%	64	96,88	52
3. O esquema de avaliação dos pares.	92,19%	59	90,62%	58
4. Os vídeos educacionais com a resolução dos exercícios.	96,88%	62	93,75%	60

- Esta quase unanimidade também se verifica na avaliação positiva da contribuição da App MILAGE APRENDER+ para:
 - *A motivação dos alunos para aprender* (98,44% - 63 ocorrências)
 - *O seu processo de aprendizagem* (98,44% - 63 ocorrências)
 - *A promoção de formas mais autónomas de autorregulação das aprendizagens* (100% - 64 ocorrências).

- Também foi valorizado o contributo da App para o processo de aprendizagem da Matemática pelos alunos:
 - *com elevadas dificuldades, apresentando um nível abaixo do esperado para o seu ano de escolaridade* (79,68% - 51 ocorrências)
 - *de nível médio compatível com o ano de escolaridade que frequentam* (95,31% - 61 ocorrências)
 - *de nível mais elevado do que o esperado para o ano de escolaridade que frequentam* (92,19% - 59 ocorrências).
- A maioria dos professores *concordou ou concordou totalmente* que os alunos gostaram de usar a App MILAGE APRENDER+ (95,34% - 61 ocorrências).
- A totalidade dos professores considerou que os alunos estão *Motivados* ou *Muito motivados* (100% - 64 ocorrências) quando a utilizam.

F. Fatores que influenciam a utilização da App MILAGE APRENDER+

- Cerca de metade dos professores (56,25% - 36 ocorrências) afirmaram que existiram constrangimentos no decorrer da utilização da App MILAGE APRENDER+ na sala de aula.
- A identificação desses constrangimentos foi realizada por 37 professores.
- Verifica-se que são de ordem material os fatores que mais negativamente influenciam a utilização da App:
 - fraca qualidade da internet na escola (94,59% - 35 ocorrências);
 - falta de tablets na escola (64,86% - 24 ocorrências);
 - os alunos não possuem smartphones (72,97% - 27 ocorrências)
- Com menos relevância foi assinalada a necessidade de:
 - mais formação para os professores (43,24% - 16 ocorrências);
 - formação para os alunos para o desenvolvimento de competências digitais (35,14% - 13 ocorrências).

G. APRENDER+

- A totalidade dos professores *concorda ou concorda totalmente* que os exercícios os da App MILAGE APRENDER+:
 - Estão de acordo com os programas nacionais
 - São adequados para os seus alunos
 - Possuem nível de dificuldade ajustado ao perfil dos seus alunos.
- Esta opinião positiva também se verifica relativamente às resoluções dos exercícios disponibilizadas na App, possibilitando que o aluno:
 - Compreenda autonomamente os diferentes passos da resolução dos exercícios (98,44% - 63 ocorrências).
 - Se autoavaleie (96,44% - 63 ocorrências).
 - Identifique aspetos em que precisa de melhorar (98,44% - 63 ocorrências).
- Os professores consideram ainda que os exercícios da App:
 - Promovem a aprendizagem do aluno (98,44% - 63 ocorrências).
 - Estimulam a motivação do aluno (100% - 64 ocorrências).

H. Avaliação da App Milage APRENDER+

- Relativamente à qualidade da App, os 64 professores foram questionados sobre 21 aspetos que podem ser agrupados em 4 temas.

Aspetos técnicos e usabilidade/ergonomia

Avaliação muito positiva nos seguintes aspetos:

- Instalação fácil. Utilização viável com o equipamento existente na escola (89,07% - 57 ocorrências).
- Utilização fácil pelos alunos dos diversos níveis de ensino (96,88% - 62 ocorrências).
- Oferece diversas formas de acesso e exploração da informação (90,62% - 58 ocorrências).
- Interface simples e intuitiva (95,31% - 61 ocorrências).
- Botões/ícones intuitivos (95,31% - 61 ocorrências).
- Controlo do utilizador (92,19% - 59 ocorrências).
- Feedback ao utilizador sobre as suas ações (95,31% - 61 ocorrências)

Aspetos científicos e pedagógicos

Avaliação muito positiva nos seguintes aspetos:

- Conteúdos cientificamente corretos (98,44 – 63 ocorrências).
- Possibilidade de utilização num modelo de ensino e aprendizagem tradicional e expositivo (78,13% - 50 ocorrências).
- Influência positiva na aprendizagem (98,44% - 63 ocorrências).
- Conteúdos e atividades ajustados aos diversos níveis de aprendizagem (95,31% - 61 ocorrências)
- Autorregulação da aprendizagem (96,87% - 62 ocorrências).
- Permite a avaliação dos alunos (98,44% - 63 ocorrências).
- Interação constante dos alunos (92,19% - 59 ocorrências).
- Incentiva a postura ativa dos alunos (100% - 64 ocorrências).
- Contribui para o desenvolvimento de capacidades e competências (98,44% - 63 ocorrências).

Os professores já não revelam a mesma opinião maioritariamente positiva quanto à quantidade de conteúdos disponibilizados na App para os diversos níveis de ensino. De facto, embora a maioria (54,69% - 35 ocorrências) considere que os conteúdos existentes são suficientes, há 29 professores (45,32%) que *discordam ou discordam totalmente* dessa opinião.

Universalidade

- A maioria dos professores considera que a App permite uma utilização transversal ou interdisciplinar (90,62% - 58 ocorrências).

Eficácia

- É também maioritária a opinião dos professores (89,07% - 57 ocorrências) sobre as vantagens que a App oferece relativamente a outros recursos alternativos. Apenas 7 professores (10,94%) discordam desta opinião.

- A maioria dos professores considera que:
 - Não tem dificuldades na utilização da App com os alunos (87,5% - 56 ocorrências).
 - Está preparado para usar a App com os alunos (82,82% - 53 ocorrências)
 - Os seus alunos acham fácil ou muito fácil usar a App (95,31% - 61 ocorrências)

I. A sua satisfação com a App MILAGE Aprender +

- Os 64 professores inquiridos revelam um grau de satisfação muito elevado com a utilização da App MILAGE APRENDER+:
 - Recomendam-na a outros professores (98,44% - 63 ocorrências).
 - Pensam continuar a utilizá-la (96,87% - 62 ocorrências).
 - Ajudou-os a acompanhar a aprendizagem dos alunos (89,06% - 57 ocorrências).
 - Ajudou-os a identificar alunos com mais dificuldades em certos tópicos (75% - 48 ocorrências).
 - Permitiu-lhes ajudar os alunos com mais dificuldades (81,25% - 52 ocorrências).
 - Permitiu-lhes gerir os diferentes ritmos de aprendizagem na sala de aula (90,63% - 58 ocorrências).
 - Ajudou-os a identificar os melhores alunos em certos tópicos (81,25% - 52 ocorrências)
 - Ajudou-os a conhecer melhor as competências de cada aluno (79,69% - 51 ocorrências).
 - Ajudou-os a conhecer melhor as competências da turma (78,13% - 50 ocorrências).
- Relativamente ao potencial da plataforma MILAGE+, a maioria dos 64 professores considera que:
 - Potencia a colaboração e partilha entre os professores (87,5% - 56 ocorrências).
 - Potencia o desenvolvimento de materiais (92,19% - 59 ocorrências)
 - Potencia o desenvolvimento de competências digitais nos professores (95,31% - 61 ocorrências).
 - Potencia o desenvolvimento de competências digitais dos alunos (98,44% - 63 ocorrências).

J. Características Sociodemográficas/Dados do Professor

- A maioria dos professores inquiridos é do sexo feminino (81,25% - 52 ocorrências), sendo que 12 (18,75%) são do sexo masculino.
- Relativamente à formação académica, verifica-se que cerca de metade dos professores (56,25% - 36 ocorrências) possui licenciatura/1º ciclo e 20 professores (31,25%) possui mestrado/2º ciclo. Apenas 2 professores (3,13%) possui doutoramento/3º ciclo. Outra formação académica (não especificada) foi assinalada por 6 professores (9,38%).
- A maioria dos inquiridos (70,31% - 45 ocorrências) pertence ao Quadro de Escola, 12 professores (18,75%) pertencem ao Quadro de Zona Pedagógica e 6 (9,38%) são Contratados. Outra situação profissional (não especificada) foi assinalada por 1 professor (1,56%).
- Verifica-se que a maioria dos professores possui uma experiência profissional significativa: 28 (43,7%) possui entre 10-20 anos de tempo de serviço, 31 (48,44%) entre 21-30 anos e 4 professores (6,26%) possuem mais de 31 anos de serviço. Com menos tempo de serviço, entre 10-15 anos, 9 professores (14,06%) e com menos de 10 anos apenas 1 professor (1,56%).

- Relativamente ao número de anos de permanência no agrupamento atual, verifica-se que há uma estabilidade considerável do corpo docente: 26 professores (40,64%) estão colocados há mais de 6 anos no agrupamento e 32 (50%) entre 1-5 anos. Apenas 1 professor (9,38%) está colocado no agrupamento há menos de 1 ano.
- Verifica-se que a amostra tem pouca representatividade de professores que lecionam no 1º ciclo: apenas 1 referência ao 2º ano de escolaridade. Todos os outros anos de escolaridade têm uma representatividade equilibrada.

CONCLUSÕES

Caracterização dos professores

A amostra é constituída por 64 professores, maioritariamente do sexo feminino (81,25%), que pertencem ao Quadro da Escola (70,31%). São professores experientes, verificando-se que 54 (84,37%) possui mais de 10 anos de serviço.

Salienta-se que a amostra tem pouca representatividade de professores que lecionam no 1º ciclo: apenas 1 referência ao 2º ano de escolaridade. Todos os outros anos de escolaridade têm uma representatividade equilibrada.

Todos os professores possuem um grau elevado de proficiência na utilização das tecnologias. Apenas um não possui dispositivos móveis. Todos os outros utilizam, frequentemente, as diversas funcionalidades destes dispositivos.

A maioria dos professores (56,25%) utiliza programas ou aplicações específicas de Matemática para trabalhar conteúdos da disciplina, na sala de aula.

A App MILAGE APRENDER+ só tinha sido utilizada por 4 professores na sala de aula, antes da formação.

Avaliação da formação

O grupo de professores inquiridos estava muito motivado para a frequência da formação (92,19% inscreveu-se voluntariamente nesta formação), tendo a expectativa de, com ela, desenvolver competências profissionais e melhorar os resultados dos alunos.

Os professores manifestaram uma opinião francamente positiva acerca da forma como decorreu a formação e sobre as competências profissionais que esta lhes permitiu desenvolver no âmbito da utilização da App MILAGE APRENDER+. De salientar o facto de a maioria afirmar sentir-se apta a utilizar a App nas suas atividades letivas com os alunos e planear contribuir com os seus materiais educativos para o enriquecimento do repositório da App MILAGE APRENDER+.

Utilização da App MILAGE APRENDER+ após a formação

As diversas funcionalidades da App MILAGE APRENDER+ foram utilizadas na sala de aula, após a formação, pela maioria dos professores (67,19% - 43 ocorrências). Usaram-nas com mais frequência para estimular o trabalho autónomo dos alunos, para treino ou consolidação de conhecimentos, para promover a colaboração entre alunos, para possibilitar a autoavaliação dos alunos e prepará-los para os testes.

A maioria dos professores (56,7% - 36 ocorrências) propôs tarefas de trabalho autónomo fora da sala de aula, sobretudo mensalmente ou semanalmente, tendo a quase totalidade dos alunos realizado o que lhe foi proposto fazer.

A grande maioria dos professores considerou que a App MILAGE APRENDER+ contribuiu para a promoção da motivação dos alunos e para o seu processo de aprendizagem, nomeadamente através de algumas das funcionalidades nela incluídas (esquema de gamificação baseado em pontos, esquema de autoavaliação, esquema de avaliação dos pares e vídeos educacionais com a resolução dos exercícios).

A totalidade dos professores considerou que a App contribuiu positivamente para a promoção de formas mais autónomas de autorregulação das aprendizagens.

Relativamente ao contributo da App para a aprendizagem da Matemática, a maioria dos professores considerou que a sua utilização beneficiou os alunos com um nível abaixo do esperado para o seu ano de escolaridade (79,68% - 51 ocorrências), de nível médio compatível com o ano de escolaridade que frequentam (95,31% - 61 ocorrências) e de nível mais elevado do que o esperado para o ano de escolaridade que frequentam (92,19% - 59 ocorrências).

A totalidade dos professores considerou que os alunos estão motivados quando utilizam a App e 61 professores (95,34%) considerou que os alunos gostaram de a usar.

Constrangimentos na utilização da App MILAGE APRENDER+

Cerca de metade dos professores (56,25% - 36 ocorrências) afirmaram que existiram constrangimentos no decorrer da utilização da App MILAGE APRENDER+ na sala de aula.

Estes constrangimentos são, sobretudo, de ordem material: fraca qualidade da internet na escola, falta de tablets na escola e o facto de nem todos os alunos possuírem smartphones.

Com menos relevância foi assinalada a necessidade de mais formação: a) para os professores (43,24% - 16 ocorrências) e b) para os alunos para o desenvolvimento de competências digitais (35,14% - 13 ocorrências).

Avaliação dos exercícios disponibilizados na App MILAGE APRENDER+

Os professores inquiridos têm uma opinião muito positiva relativamente aos exercícios disponibilizados na App. Todos eles consideram que: a) estão de acordo com os programas nacionais; b) são adequados aos seus alunos e c) possuem nível de dificuldade ajustado ao perfil dos seus alunos.

As resoluções dos exercícios disponibilizadas na App também são muito valorizadas pela maioria dos professores. Consideram que estas possibilitam que o aluno: a) compreenda autonomamente os diferentes passos da resolução dos exercícios; b) faça a sua autoavaliação e c) identifique aspetos em que precisa de melhorar. A totalidade dos professores considera ainda que estimulam a motivação do aluno.

Avaliação global da App MILAGE APRENDER+

Para avaliar a qualidade da App, os professores pronunciaram-se sobre 24 afirmações que incidiram sobre 4 aspetos.

1. Aspetos técnicos e usabilidade/ergonomia

Opinião muito positiva expressa pela maioria dos professores: a) instalação fácil e utilização viável com o equipamento existente na escola; b) utilização fácil pelos alunos dos diversos níveis de ensino; c) oferece diversas formas de acesso e exploração da informação; d) interface simples e intuitiva com botões e ícones intuitivos; e) controlo do utilizador e d) feedback ao utilizador sobre as suas ações.

2. Aspetos científicos e pedagógicos

Opinião muito positiva expressa pela maioria dos professores: a) conteúdos cientificamente corretos; b) possibilidade de utilização num modelo de ensino e aprendizagem tradicional e expositivo; c)

influência positiva na aprendizagem; d) conteúdos e atividades ajustados aos diversos níveis de aprendizagem; e) autorregulação da aprendizagem; f) permite a avaliação dos alunos; g) interação constante dos alunos e i) contribui para o desenvolvimento de capacidades e competências.

A totalidade dos professores considera que a App incentiva a postura ativa dos alunos.

Os professores já não revelam a mesma opinião maioritariamente positiva quanto à quantidade de conteúdos disponibilizados na App para os diversos níveis de ensino. De facto, embora a maioria (54,69% - 35 ocorrências) considere que os conteúdos existentes são suficientes, há 29 professores (45,32%) que *discordam ou discordam totalmente* dessa opinião.

3. Universalidade

A maioria dos professores considera que a App permite uma utilização transversal ou interdisciplinar.

4. Eficácia

A maioria dos professores considera que a App oferece vantagens relativamente a outros recursos alternativos.

A maioria dos professores considera que não tem dificuldades na utilização da App com os alunos e que está preparada para a usar com os alunos. Considera, ainda, que os alunos acham fácil ou muito fácil usar a App.

Satisfação com a utilização da App MILAGE APRENDER+

A maioria dos professores revelou um grau de satisfação muito elevado com a utilização da App, recomendando-a a outros professores e afirmando pensar continuar a utilizá-la.

Afirmam que esta os ajudou: a) a acompanhar a aprendizagem dos alunos; b) a identificar aqueles que mostravam mais dificuldades com certos tópicos e a ajudá-los; c) a gerir os diferentes ritmos de aprendizagem na sala de aula; d) a identificar os melhores alunos em certos tópicos; e) a conhecer melhor as competências de cada aluno e f) a conhecer melhor as competências da turma.

Sobre o potencial da plataforma MILAGE+, a maioria dos professores considerou que esta potencia a colaboração e partilha entre os professores e o desenvolvimento de materiais.

ANEXO

QUESTIONÁRIO PROFESSORES 2019

Fields marked with * are mandatory.

MILAGE APRENDER+

39

Este questionário pretende avaliar a utilização da APP MILAGE APRENDER+ e tem como objetivos caracterizar a população participante na formação e analisar o impacto que a formação poderá ter na prática docente dos participantes no estudo. Deste modo, encontra-se organizado em várias secções para facilitar a sua resposta. As respostas solicitadas respeitam os princípios da ética da investigação e são, por isso, voluntárias, anónimas e confidenciais. Se precisar de mais informação, por favor recorra ao seu formador ou contacte o coordenador via milage@ualg.pt. O seu contributo é fundamental, pelo que agradecemos a sua colaboração e disponibilidade.

* Indique o seu Email da conta MILAGE

A. Caracterização do Perfil de Professor: Utilização pessoal e profissional das TIC antes da Formação

Reporte-se nesta secção ao momento do início da formação

* A.1. Como classifica o seu grau de proficiência na utilização das tecnologias em geral?

- Muito Fraco
- Fraco
- Razoável
- Bom
- Muito Bom

* A.2. Possui um smartphone e/ou tablet?

- Smartphone
- Tablet
- Outro

* A.2.1. Qual?

* A.2.2. Que tipo de utilização que faz das funcionalidades do seu smartphone/tablet?

- Telefonar
- Enviar mensagens
- Tirar fotos
- Usar as redes sociais
- Consultar sites
- Utilizar aplicações
- Editar
- Publicar em blogs ou similar
- Outra

* A.2.2.1. Qual?

* A.2.3. Qual a frequência com que usa?

- Raramente
- Poucas vezes
- Algumas vezes
- Muitas vezes
- Frequentemente

* A.3. Utiliza algum programa ou aplicação específicos para a preparação de materiais?

- Não
- Sim

* A.3.1. Qual?

* A.4. Utiliza algum programa ou aplicação Matemática para trabalhar os conteúdos de Matemática em sala de aula?

- Não
- Sim

* A.4.1. Qual?

B.Utilização da App antes da formação

* B.1. Já tinha utilizado a App MILAGE APRENDER+ na sua prática letiva antes da formação?

- Não
- Sim

* B.1.1. Como utilizou a app MILAGE APRENDER+ antes da formação?

- Em contexto de sala de aula
- Em atividades de trabalho autónomo
- Criando e adicionando conteúdos
- Promovendo a criação de conteúdos pelos alunos
- Outro

* B.1.1.1. Qual?

* B.2. Qual o seu nível de satisfação?

- Muito insatisfeito
- Insatisfeito
- Satisfeito
- Muito satisfeito

C. Motivação para a Formação

* C.1. Que tipo de formação frequentou?

- Oficina de formação
- Formação online

* C.1.2. Frequentou a oficina de formação:

- Barreiro
- Cascais
- Braga
- Vila Real Santo António
- Faro
- Amadora
- Outra

* C.1.2.1. Indique qual:

* C.1.3. Qual(ais) das formações online frequentou?

- Português 6h
- Matemática 6h
- Inglês 6h
- Todas as disciplinas 6h

- Avançada Português 4h
- Avançada Matemática 4h
- Avançada Inglês 4h
- Outra

*C.1.3.1. Indique qual:

*C.2. Frequentou esta ação de formação porque

- Foi designado para a formação pela direção da escola/agrupamento
- Foi proposto pela direção da escola/agrupamento e aceitou
- Inscreveu-se voluntariamente
- Outra

*C.2.1. Qual?

C.3. Classifique o seu grau de motivação para a frequência desta formação:

	1. Nada Verdade	2	3	4	5. Totalmente Verdade
* 1. Aprender metodologias/abordagens diferentes de trabalho.	<input type="radio"/>				
* 2. Aprender a utilizar tecnologias para aplicar nas aulas.	<input type="radio"/>				
* 3. Aperfeiçoar-se profissionalmente.	<input type="radio"/>				
* 4. Melhorar os resultados dos alunos.	<input type="radio"/>				
* 5. Obter créditos	<input type="radio"/>				

D. Avaliação da Formação

*D.1. Existiram constrangimentos no decorrer da formação?

- Não
- Sim

D.1.1. De acordo com a sua experiência, avalie em que medida os constrangimentos técnicos listados influenciaram negativamente a formação:

	1. Nada Verdade	2	3	4	5. Totalmente Verdade

* 1. Falhas na internet	<input type="radio"/>				
* 2. Equipamentos	<input type="radio"/>				
* 3. Instalações	<input type="radio"/>				
* 4. Outro constrangimento	<input type="radio"/>				

D.2. Caracterize a formação considerando os aspetos que se seguem:

	1. Muito desadequado	2. Desadequado	3. Adequado	4. Muito adequado
* 1. Duração da formação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. Espaçamento entre sessões presenciais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 3. Apoio dado pelo formador ao trabalho autónomo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

D.3. Para cada uma das afirmações que se seguem, indique o seu grau de concordância:

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Nem discordo nem concordo	4. Concordo	5. Concordo totalmente
* 1. A formação que frequentou capacitou-o para a utilização da App MILAGE APRENDER+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. Durante a formação desenvolveu as competências necessárias para apoiar os seus alunos na utilização da App MILAGE APRENDER+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 3. Na formação desenvolveu as suas competências digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 4. Considera-se preparado para produzir vídeos educacionais para a App MILAGE APRENDER+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 5. Considera-se preparado para criar exercícios para a App MILAGE APRENDER+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 6. Planeia continuar a produzir fichas de exercícios e vídeos educacionais depois da formação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E. A utilização da App MILAGE APRENDER+ (após a formação)

*E.1. Considerando a utilização dos seus alunos da App MILAGE APRENDER+ no ano passado, como avalia a sua utilização este ano?

- 1. Usaram mais do que no ano passado.
- 2. O mesmo do que no ano passado.
- 3. Menos do que no ano passado

*E.2. Como descreve a sua utilização da App MILAGE APRENDER+ na sala de aula?

- 1. Nunca utilizo
- 2. Raramente utilizo
- 3. Utilizo Regularmente
- 4. Utilizo Muito

*E.3. Este ano usou a App MILAGE APRENDER+ em sala de aula?

- Não
- Sim

*E.3.1 Como foram os alunos organizados para usarem a App MILAGE APRENDER+ este ano nas suas aulas?

- Individualmente
- Em grupo
- Outra

*E.3.1.1 Qual?

*E.3.2. Quais os materiais e funcionalidades da App MILAGE APRENDER+ que utilizou com os seus alunos?

- Vídeos tutoriais educacionais
- Exercícios
- Enviar emails aos alunos
- Comunicar com os alunos pelo chat
- Criar turmas
- Descarregar pautas com resultados da autoavaliação e a avaliação dos pares

E.3.3. Indique com que frequência tem utilizado a App MILAGE APRENDER+ com os seus alunos:

	1. Nunca	2. Pouco Frequente	3. Frequente	4. Muito Frequente
* 1. Introduzir conteúdos temáticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. Realizar exercícios de treino ou consolidação de conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

--

E.5. Qual o contributo da App MILAGE APRENDER+ para a **promoção da motivação** dos seus alunos:

	1. Nada eficaz	2. Pouco eficaz	3. Eficaz	4. Muito eficaz
* 1. O esquema de gamificação baseado em pontos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. O esquema de autoavaliação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 3. O esquema de avaliação dos pares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 4. Os vídeos educacionais com a resolução dos exercícios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E.6. Qual o contributo da App MILAGE APRENDER+ para o **processo de aprendizagem** dos seus alunos:

	1. Nada eficaz	2. Pouco eficaz	3. Eficaz	4. Muito eficaz
* 1. O esquema de gamificação baseado em pontos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. O esquema de autoavaliação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 3. O esquema de avaliação dos pares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 4. Os vídeos educacionais com a resolução dos exercícios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E.7. No global, de acordo com a sua experiência, qual o contributo da utilização da App MILAGE APRENDER+ para:

	1. Nenhum	2. Pouco	3. Algum	4. Muito
* 1. A motivação para aprender.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. O processo de aprendizagem do aluno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 3. A promoção de formas mais autónomas de autorregulação de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E.8. De acordo com a sua experiência, qual o contributo da utilização da App MILAGE APRENDER+ para o processo de aprendizagem dos seguintes perfis de alunos:

	1. Nenhum	2. Pouco	3. Algum	4. Muito

*1. Alunos com elevadas dificuldades na aprendizagem da Matemática, isto é, que apresentam um nível médio de aprendizagem abaixo do esperado para o seu ano de escolaridade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*2. Alunos que apresentam um nível médio de aprendizagem compatível com o esperado para o seu ano de escolaridade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*3. Alunos que apresentam um nível médio de aprendizagem mais elevado do que o esperado para o seu ano de escolaridade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*E.9. De acordo com a sua experiência, os alunos gostaram de usar a App MILAGE APRENDER+?

1. Discordo totalmente
 2. Discordo
 3. Concordo
 4. Concordo totalmente

*E.10. De acordo com a sua experiência, quando os alunos estão a usar a App MILAGE APRENDER+ encontram-se:

1. Muito motivados
 2. Motivados
 3. Pouco motivados
 4. Nada motivados

F. Fatores que influenciam a utilização da App MILAGE APRENDER+

*F.1. Existiram constrangimentos no decorrer da utilização da App MILAGE APRENDER+ na sala de aula?

- Não
 Sim

F.1.1. Da lista que se segue, indique qual a importância que cada constrangimento poderá ter tido na utilização da App MILAGE APRENDER+ com os seus alunos em sala de aula:

	1. Nada Importante	2. Pouco Importante	3. Importante	4. Muito Importante
*1. Os alunos não terem smartphone.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*2. A escola não ter tablets.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*3. A fraca qualidade da Internet na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*4. As fichas de exercícios disponíveis na App MILAGE APRENDER+ não estarem de acordo com o programa nacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*5. Precisar de mais formação enquanto professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*6. Os alunos precisam de formação para o desenvolvimento das suas competências digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*7. Outras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

G. Sobre os exercícios e as resoluções disponíveis na App MILAGE APRENDER+

G.1. Analise cada um dos aspetos que se seguem relativamente aos exercícios da App MILAGE APRENDER+, de acordo com a sua experiência:

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Concordo	4. Concordo totalmente
*1. Estão de acordo com os programas nacionais (conteúdos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*2. São adequados para os meus alunos (estrutura, formato).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*3. Possuem nível de dificuldade ajustado ao perfil dos meus alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

G.2. Na sua opinião, as resoluções dos exercícios disponíveis na App MILAGE APRENDER+:

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Concordo	4. Concordo totalmente
*1. Fornecem a informação necessária para o aluno compreender autonomamente os diferentes passos da resolução do exercício.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*2. Fornecem a informação necessária para o aluno se autoavaliar corretamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*3. Fornecem a informação necessária para o aluno identificar quais os aspetos que precisa de melhorar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*4. Promovem a aprendizagem do aluno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*5. Estimulam a motivação do aluno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

H. Avaliação da App MILAGE APRENDER+

H.1. Considere cada aspeto listado e indique o seu grau de concordância:

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Concordo	4. Concordo totalmente
*1. A aplicação é de fácil instalação; A aplicação é viável com o equipamento de que se dispõe no contexto de sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*2. Os conteúdos disponíveis estão cientificamente corretos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*3. A aplicação pode ser usada num modelo de ensino-aprendizagem tradicional e expositivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*4. A organização da aplicação influencia positivamente a aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*5. A aplicação tem conteúdos suficientes para todos os níveis de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*6. A complexidade dos conteúdos e atividades da aplicação estão bem ajustados aos vários níveis de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*7. A aplicação é de fácil utilização pelos alunos dos vários níveis de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*8. A aplicação permite uma utilização transversal ou interdisciplinar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*9. A aplicação oferece diversas formas de se aceder e explorar a informação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*10. A aplicação permite autorregulação da aprendizagem por parte dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*11. A aplicação permite que o aluno seja avaliado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*12. A interface é simples e de fácil compreensão.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*13. Os objetos (botões, ícones) são de fácil compreensão para os vários utilizadores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*14. O aluno mantém ao longo da aplicação uma interação constante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*15. A aplicação incentiva o aluno a uma postura ativa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*16. A aplicação concede ao aluno a sensação de controlo em todos os domínios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*17. A aplicação devolve feedback ao aluno sobre as suas ações.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 18. A aplicação satisfaz a finalidade educativa para a qual foi concebida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 19. A aplicação melhora o rendimento académico dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 20. A aplicação contribui para a aquisição e desenvolvimento de capacidades e competências.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 21. O uso da aplicação tem vantagem sobre outros recursos alternativos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* H.2. Na qualidade de professor, como avalia a utilização da App MILAGE APRENDER+ em sala de aula com os seus alunos?

- 1. Muito Fácil
- 2. Fácil
- 3. Difícil
- 4. Muito Difícil

* H.3. Na qualidade de professor, como considera que os seus alunos avaliam a utilização da App MILAGE APRENDER+?

- 1. Muito Fácil
- 2. Fácil
- 3. Difícil
- 4. Muito Difícil

* H.4. Enquanto professor, considera-se preparado para usar a App MILAGE APRENDER+ com os seus alunos?

- 1. Nada preparado
- 2. Pouco preparado
- 3. Preparado
- 4. Muito preparado

I. A sua satisfação com a App MILAGE APRENDER+

I.1. Avalie o seu grau de concordância relativamente a cada uma das seguintes afirmações:

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Concordo	4. Concordo totalmente
* 1. Recomendo a App MILAGE APRENDER+ a outros professores,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. Penso continuar a usar a App MILAGE APRENDER+.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 3. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a acompanhar e a saber o que os alunos aprenderam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 4. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a saber quais os alunos com mais dificuldades num determinado tópico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 5. A App MILAGE APRENDER+ permitiu aumentar a minha ajuda aos alunos com mais dificuldades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 6. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a relativamente aos diferentes ritmos de aprendizagem na sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 7. A App MILAGE APRENDER+ ajudou-me a saber quais os melhores alunos num determinado tópico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 8. O acesso ao portefólio digital na plataforma MILAGE APRENDER+ ajudou-me a conhecer melhor as competências individuais dos meus alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 9. O acesso às pautas de avaliação na plataforma MILAGE APRENDER+ ajudou-me a conhecer melhor as competências da turma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I.2. Indique o seu grau de concordância relativamente ao potencial da plataforma MILAGE APRENDER+:

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Concordo	4. Concordo totalmente
* 1. Potencia a colaboração e partilha entre os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 2. Potencia o desenvolvimento de materiais (ex., fichas de atividades, tarefas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 3. Potencia o desenvolvimento de competências digitais nos professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* 4. Potencia o desenvolvimento de competências digitais dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

J. Características Sociodemográficas/Dados do Professor

* J.1. Idade

Only values between 20 and 70 are allowed

*** J.2. Sexo**

- Feminino
- Masculino

*** J.3. Formação académica**

- Licenciatura/1º ciclo
- Mestrado/2º ciclo
- Doutoramento/3º ciclo
- Outra

*** J.4. Situação profissional**

- Contratado
- Quadro de Zona Pedagógica
- Quadro de Escola
- Outro

*** J.5. N.º total de anos de serviço**

Only values of at least 0 are allowed

*** J.6. N.º de anos no Agrupamento atual****J.7. Anos de escolaridade que leciona**

- 1º ano
- 2º ano
- 3º ano
- 4º ano
- 5º ano
- 6º ano
- 7º ano
- 8º ano
- 9º ano
- 10º ano/equivalente
- 11º ano/equivalente
- 12º ano/equivalente