

Estudo Estatístico de Lucia Teves para a tese de Mestrado em Educação e Formação de Adultos:

“Os Desafios do Formador em Educação e Formação de Adultos no Século XXI: entre mutações e con(di)vergências da Educação de Adultos em Portugal”

Este estudo estatístico incide sobre uma amostra de conveniência de 53 formadores, recolhida através da Net. **Historial do processo.**

Na análise univariada, apresentamos as estatísticas descritivas e as tabelas de frequências.

Procedemos a análise fatorial sempre que entendemos oportuna a redução de variáveis e existiam condições de aplicabilidade.

No âmbito dos testes estatísticos, utilizamos o t-teste para amostras independentes, quando a variável independente tem dois níveis (ex:Sexo) e Anova quando a variável independente tem mais que dois níveis.

Estabelecemos as correlações possíveis através do R de Pearson.

Os dados do inquérito foram organizados em três secções de acordo com os objetivos pré-estabelecidos para este estudo:

1. Caraterização da Amostra: idade, sexo, habilitações e perfil pedagógico do formador.
2. Desafios da actividade de Formador: complexidade da função, público-alvo e contextos do exercício - tecnológicos, didáticos e pedagógicos.
3. Formação - caraterização dos cursos de que é formador, modelos de formação preferidos pelas empresas, evolução da formação

Conteúdo

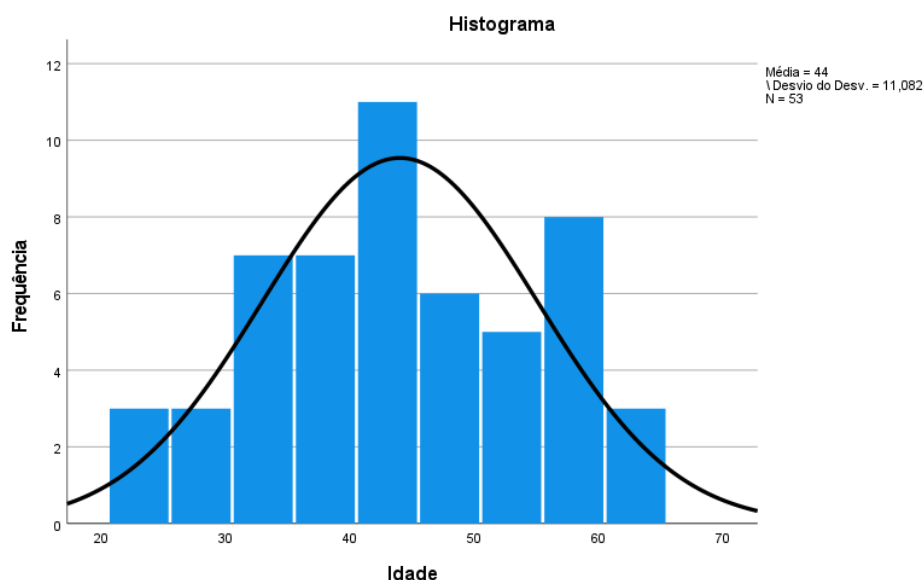
Estudo Estatístico	1
Caraterização da amostra.	3
1 - Idade.....	3
2 – Sexo	4
3 – Habilitações	5
4 – Perfil Pedagógico do Formador	6
Como obteve a Certificação de Competências Pedagógicas de Formador(a) (CCP/CAP).....	6
Contexto profissional do exercício laboral.....	6
Perfil actual de prática pedagógica	6
Anos de experiência profissional	7
Horas de formação/ano	7
Como encara o desafio de ser formador EFA.....	7
2. Desafios da atividade do Formador	8
2.1 - Como encara o desafio de ser formador EFA	8
2.2 – As competências mais importantes para o exercício da atividade	9
2.3 - Caraterísticas e especificidades do trabalho de formação	11
2.4 O Papel do formador EFA na atualidade	13
2.5 Integração das tecnologias digitais na atividade formativa	15
2.6 Competências do Formador E-learning.....	15
2.7 Bloqueios e dificuldades para a formação	16
2.8 Relação interpares.....	17
2.9 Estratégias de motivação.....	19
2.10 - O Público-alvo. Atitude à chegada	20
2.11 - Motivos de ingresso na formação.....	21
2.12 - O Público-alvo. Reacção à autoavaliação.....	22
2.13 - O Público-alvo. Efeitos da formação	22
2.14 - Contexto tecnológico	24
2.15 - Contexto didático-pedagógico	26
3 - Formação.....	27
3.1 - Caracterização dos cursos de Educação e Formação de Adultos	28
3.2 - Modelos de formação mais escolhidos pelas empresas.....	29
3.3 - Papel esperado do formador EFA	29

Caraterização da amostra.

1 - Idade

Idade

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Idade	53	23	64	44,00	11,082
N válido (de lista)	53				



A idade dos 53 inquiridos oscila entre os 23 e os 64 anos, com média de 44 anos e desvio padrão 11.

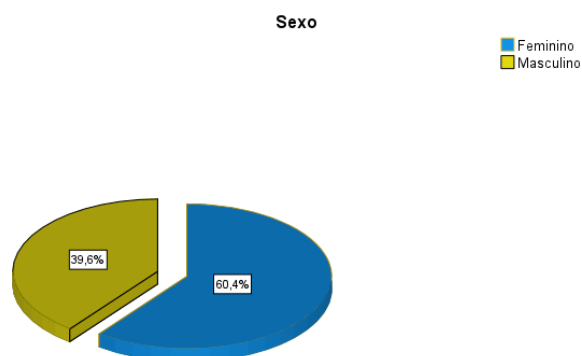
Idade _ R

	Frequência	Porcentagem válida
[23,35[	12	22,6
[35,50[	25	47,2
[50,64]	16	30,2
Total	53	100,0

2 – Sexo

Sexo

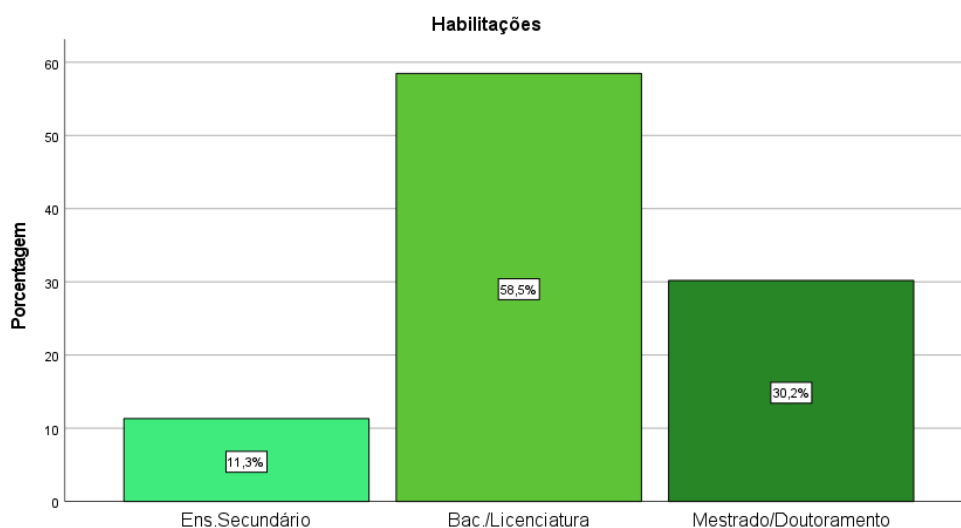
	Frequência	Porcentagem válida
Feminino	32	60,4
Masculino	21	39,6
Total	53	100,0



A maioria dos inquiridos (60,4%) são indivíduos do sexo feminino e os restantes 39,6%, são do sexo masculino

3 – Habilitações

Habilitações	Frequência	Porcentagem válida
Ens.Secundário	6	11,3
Bac./Licenciatura	31	58,5
Mestrado/Doutoramento	16	30,2
Total	53	100,0



A maioria dos inquiridos (58,5%) tem como habilitações literárias o Bacharelato/Licenciatura; 30,2% têm o Mestrado/Doutoramento e 11,3% o Ensino Secundário.

4 – Perfil Pedagógico do Formador

Como obteve a Certificação de Competências Pedagógicas de Formador(a) (CCP/CAP)

	Frequência	Porcentagem válida
C.Presencial Form Ped Inicial de Formadores	32	60,4
C.b-learning Form Ped Inicial de Formadores	7	13,2
Cursos Superiores com equivalência	9	17,0
Isento de Certificação de competências pedagógicas	4	7,5
Reconhecimento de títulos	1	1,9
Total	53	100,0

Contexto profissional do exercício laboral

		Respostas		Porcentagem de
		N	Porcentagem	casos
Contexto ^a	Formador(a) por conta própria	38	31,4%	71,7%
	Formador(a) por conta de outrem	5	4,1%	9,4%
	Tempo inteiro	14	11,6%	26,4%
	Tempo parcial	17	14,0%	32,1%
	Trabalhador independente	26	21,5%	49,1%
	Vínculo com uma empresa/organização, exercendo outras funções	11	9,1%	20,8%
	Vínculo laboral	10	8,3%	18,9%
Total		121	100,0%	228,3%

a. Grupo de dicotomia tabulado no valor 1.

Embora os formadores exerçam, muitas vezes, em mais que um contexto profissional, constatamos que as situações mais recorrentes são as de “Formador por conta própria”, “Trabalhador independente” e a “Tempo parcial”.

Perfil actual de prática pedagógica

		Respostas		Porcentagem de
		N	Porcentagem	casos
Perfil_actual ^a	Presencial	47	62,7%	88,7%
	e-Learning	13	17,3%	24,5%
	Trabalho	9	12,0%	17,0%
	Consultoria/formação	6	8,0%	11,3%
Total		75	100,0%	141,5%

a. Grupo de dicotomia tabulado no valor 1.

Constatamos que a generalidade dos formadores entrevistados, exerce presencialmente.

Anos de experiência profissional

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Anos tem de experiência como formador(a)	53	1	35	12,03	10,267
N válido (de lista)	53				

Anos de experiência profissional_R

	Frequência	Porcentagem válida
<=2	11	20,8
[3,5]	8	15,1
[6,10]	11	20,8
[11,20]	12	22,6
>20	11	20,8
Total	53	100,0

Horas de formação/ano

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Número médio de horas de formação realizadas anualmente	53	8	3000	509,59	590,900
N válido (de lista)	53				

Horas de formação/ano - Tempo_exercício_R

	Frequência	Porcentagem válida
<100	10	18,9
[100,500[	25	47,2
[500,1000[	8	15,1
>=1000	10	18,9
Total	53	100,0

Como encara o desafio de ser formador EFA

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Oportunidade de partilhar conhecimento	53	2	5	4,43	,747
Necessidade de estar sempre a aprender	53	2	5	4,25	,853
Gratificante	53	2	5	4,17	,826
Trabalho duro e complexo	53	1	5	3,42	1,167
N válido (de lista)	53				

Análise fatorial:

KMO = ,747.

Variância explicada 64,611%.

Um fator explica 65% de todo o processo: - **Prazer da partilha**

2. Desafios da atividade do Formador

- Complexidade da função
- Público-Alvo
- Contextos – tecnológico, didático e pedagógico

2.1 - Como encara o desafio de ser formador EFA

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Oportunidade de partilhar conhecimento	53	2	5	4,43	,747
Necessidade de estar sempre a aprender	53	2	5	4,25	,853
Gratificante	53	2	5	4,17	,826
Trabalho duro e complexo	53	1	5	3,42	1,167
N válido (de lista)	53				

Ordenámos, por ordem decrescente, as médias das variáveis utilizadas para descrever a perspetiva do desafio de ser formador. Observamos que todas as variáveis obtiveram uma adesão positiva, indo de apoio quase total – oportunidade de partilhar conhecimento – até à visão mais terra a terra de perspetivar este desafio como “trabalho duro e complexo”.

Numa tentativa de redução do número das variáveis utilizadas para descrever este desafio, procedemos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte:

KMO = ,747.

Variância explicada 64,611%.

Um fator explica 65% de todo o processo.

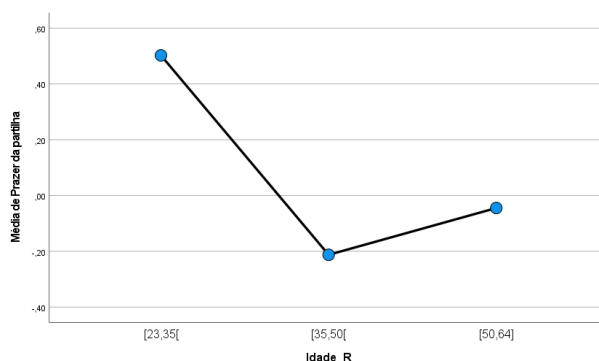
Fator: Prazer da partilha

Alfa = ,776

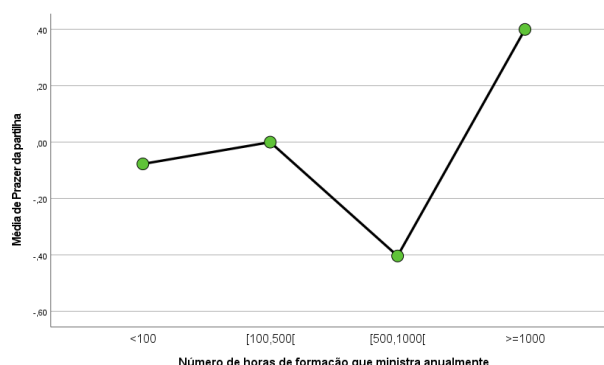
Concluimos, desta maneira, que o desafio maior de ser Formador assenta no prazer da partilha.

Procedemos aos testes estatísticos t-test e Anova para detetar diferenças entre os vários grupos de formador neste fator.

Não detetámos diferenças estatisticamente relevantes entre os grupos de formadores. Contudo podemos observar algumas sensibilidades como a observação de que a faixa etária dos formadores mais jovens revela um maior prazer da partilha que as outras faixas etárias.



Observamos também que o grupo de formadores que mais horas de formação ministra, é também aquele que encara de forma mais positiva o “prazer da partilha” que o exercício da profissão comporta.



2.2 – As competências mais importantes para o exercício da atividade

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Adotar atitudes de empreendedorismo e criatividade	53	3	5	4,34	,706
Gerir a diversidade (pedagogia diferenciada e pedagogia inclusiva)	53	3	5	4,32	,701
Facilitar o processo de aprendizagem	53	2	5	4,32	,728
Preparar e planear o processo de aprendizagem	53	2	5	4,26	,763
Gerir a dinâmica da aprendizagem ao longo a vida	53	2	5	4,25	,677
Acompanhar e avaliar as aprendizagens	53	3	5	4,21	,743
Explorar recursos multimédia e plataformas colaborativas	53	2	5	3,96	,784
Competências Digitais	53	2	5	3,92	,675
N válido (de lista)	53				

Todas as competências selecionadas mereceram uma concordância francamente positiva por parte dos formadores inquiridos. Destaque para o primeiro lugar ocupado por “adotar atitudes de empreendedorismo e criatividade”.

Procuramos reduzir o número das variáveis utilizadas para catalogar as competências sentidas como as mais importantes para o exercício da atividade de

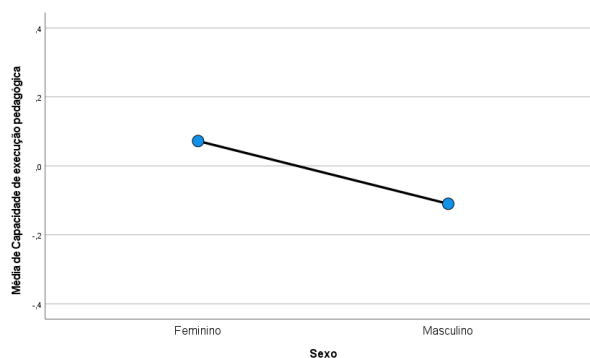
formador. Procedemos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO=,766. Variância explicada=66,155%. Dois fatores obtidos – Destreza e Preparação intelectual; Capacidade de Execução Pedagógica

Competências Digitais	,917	,106
Explorar recursos multimédia e plataformas colaborativas	,892	,070
Adotar atitudes de empreendedorismo e criatividade	,726	,323
Gerir a diversidade (pedagogia diferenciada e pedagogia inclusiva)	,698	,453
Facilitar o processo de aprendizagem	,110	,852
Gerir a dinâmica da aprendizagem ao longo a vida	,084	,838
Acompanhar e avaliar as aprendizagens	,313	,667
Preparar e planear o processo de aprendizagem	,370	,436

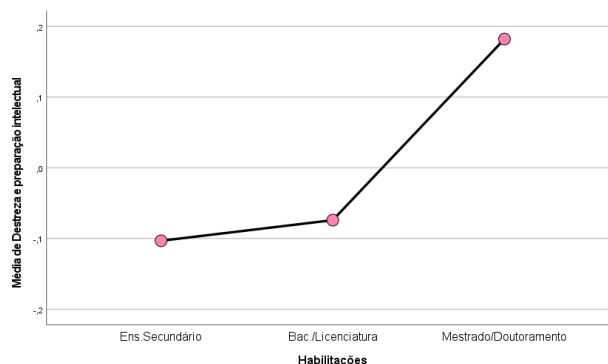
Concluimos que as competências mais importantes para o exercício da função de formador são a “destreza e preparação intelectual” e a “capacidade de execução pedagógica”.

Para tentarmos detetar diferenças entre os vários grupos de formadores no que concerne à relevância destas competências procedemos aos testes estatísticos t-test e Anova.

Observamos que não se detetam diferenças significativas, estatisticamente relevantes, entre os diferentes grupos de formadores. Contudo observamos algumas sensibilidades que registamos. Os formadores do sexo feminino valorizam quer a destreza e preparação intelectual quer a capacidade de execução pedagógica de forma mais positiva que os formadores do sexo masculino.



Observamos também que os formadores, detentores de habilitações literárias mais elevadas, são também aqueles que mais valorizam quer a “destreza e preparação intelectual” quer a “capacidade de execução pedagógica”.



2.3 - Características e especificidades do trabalho de formação

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Obriga a aprendizagem contínua	53	2	5	4,11	1,068
Exigente intelectual e psicologicamente	53	1	5	3,53	1,154
Estimulante	53	2	5	3,51	,973
Criativo	53	2	5	3,47	1,030
Motivador	53	1	5	3,30	1,049
Complexo	53	1	5	3,13	1,161
Sujeito a pressão	53	1	5	3,09	1,275
Imprevisível	53	1	5	2,98	1,009
Cansativo	53	1	5	2,60	,906
Desgastante	53	1	5	2,47	,973
Repetitivo	53	1	3	1,89	,640
N válido (de lista)	53				

Apresentamos por ordem decrescente da importância que os formadores lhes atribuem os itens selecionados para descrever as características e especificidades do trabalho do formador. Se há aspetos muito positivos como o de “obrigar a aprendizagem contínua”, também há aspetos que mereceram uma adesão bem menor como o facto de considerar este, como um trabalho “Repetitivo”.

Buscamos a redução do número das variáveis utilizadas para descrever as características e especificidade do trabalho de formação. Procedemos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte:

KMO=,716.

Variância explicada=77,044%.

4 Factores obtidos – **Emotivo**; **Exaustivo**; **Esforçado**; **Imprevisível**.

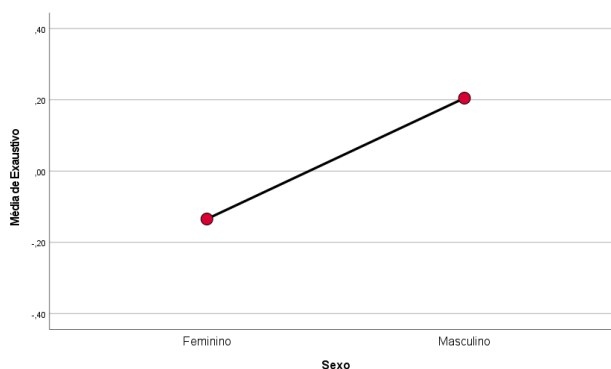
Estimulante	,802	,111	-,284	,207
Motivador	,724	,261	-,241	-,011
Obriga a aprendizagem contínua	,666	,299	,374	,213
Criativo	,662	-,039	-,008	,623
Repetitivo*	-,657	,534	-,022	-,016
Sujeito a pressão	-,011	,865	,138	,083
Exigente intelectual e psicologicamente	,260	,800	,238	-,002
Complexo	,511	,639	,331	-,073
Cansativo	-,076	,123	,832	-,237
Desgastante	-,135	,311	,821	,107
Imprevisível	,093	,053	-,095	,932

Concluimos que as características e especificidades do trabalho de formador poderiam ser descritas como: trabalho Emotivo, Exaustivo, Esforçado e Imprevisível.

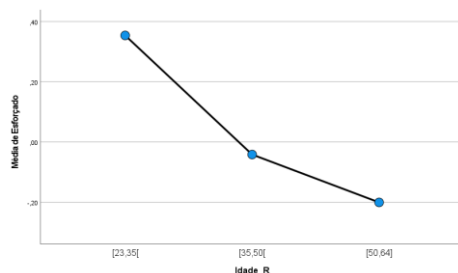
Para tentarmos detetar diferenças entre os vários grupos de formadores no que concerne às características e especificidades do trabalho de formação, procedemos aos testes estatísticos t-test e Anova.

Observamos que não se detetam diferenças estatisticamente relevantes entre os diferentes grupos de formadores. Contudo é interessante observarmos algumas sensibilidades detetáveis.

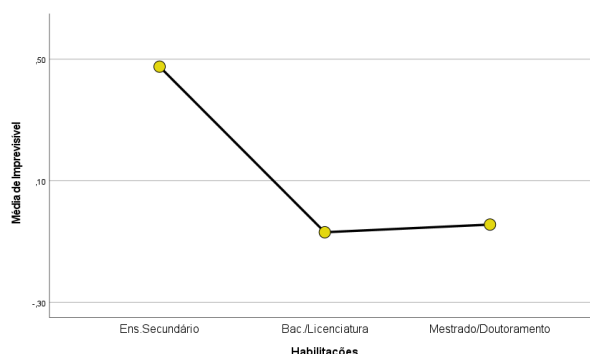
Formadores do sexo feminino avaliam de forma mais positiva o trabalho emotivo que a função comporta do que os formadores do sexo masculino. Já no que respeita a “trabalho exaustivo, esforçado, e Imprevisível” a avaliação dos formadores do sexo masculino é mais positiva que a dos formadores do sexo feminino.



Observamos também que os formadores da faixa etária mais jovem valorizam de forma mais positiva que os da faixa etária mais idosa o esforço que o exercício da profissão comporta.



Os formadores com habilitações ao nível do secundário valorizam, de forma mais positiva que os restantes, a “Imprevisibilidade” do exercício da função.



2.4 O Papel do formador EFA na atualidade

Apelar ao sentido de responsabilidade individual	53	2	5	4,49	,750
Promover clima de confiança	53	2	5	4,42	,842
Fomentar colaboração mútua	53	2	5	4,42	,745
Gerar espírito de companheirismo o mais possível	53	2	5	4,34	,939
Respeitar as diferenças dos aprendentes	53	2	5	4,32	,827
Escolher recursos adequados para manter ambientes saudáveis às aprendizagens	53	2	5	4,30	,890
Observar e trabalhar os ritmos individuais de aprendizagem	53	2	5	4,19	,810
Organizar dinâmicas ajustadas aos aprendentes	53	2	5	4,19	,833
Levar em consideração os objetivos de cada aprendente	53	2	5	4,15	,886
Assumir as experiências adquiridas dos aprendentes como base para integração novos saberes	53	2	5	4,15	,818
Apaziguar situações de conflito	53	2	5	4,08	,958
Desenvolver, modular e gerir processos de aprendizagem diversificados e flexíveis	53	1	5	3,98	,990
N válido (de lista)	53				

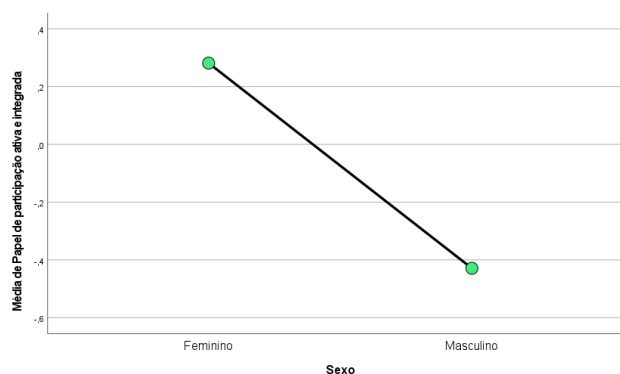
Os itens selecionados para descrever o papel do formador EFA na atualidade mereceram elevada concordância dos inquiridos. O quadro anterior mostra as variáveis ordenadas por ordem decrescente da sua relevância. Os aspetos considerados mais relevantes prendem-se ao “apelo ao sentido de responsabilidade individual”, a promoção de um clima de confiança” e o “fomento da colaboração mútua”.

Recorremos à análise fatorial para reduzir o número das variáveis utilizadas para descrever o papel do Formador Efa na atualidade. Verificámos as condições de

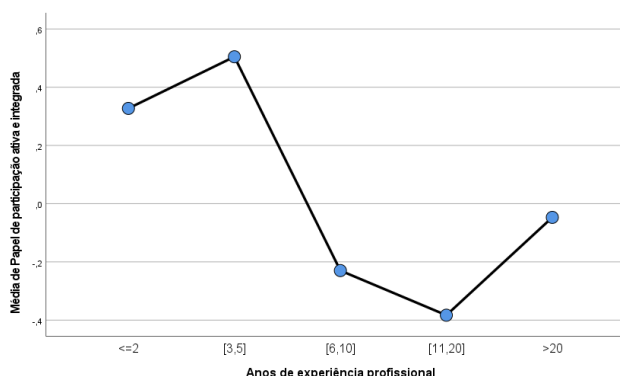
aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO = ,905. Variância explicada = 73,828%. Um fator explica todo o processo: Papel de “participação ativa e integrada”.

Concluimos que o papel do Formador EFA na atualidade poderia ser descrito de forma sucinta como “papel de participação ativa e integrada”. Para tentarmos detetar diferenças entre os vários grupos de formadores no que concerne ao seu papel atual de participação ativa e integrada, procedemos aos testes estatísticos t-test e Anova.

Detetamos diferenças significativas entre formadores do sexo feminino e formadores do sexo masculino no que respeita à participação ativa e integrada que o papel de formador EFA na atualidade exige. Os formadores do sexo feminino são positivamente mais apologistas dessa participação exigível. Teste t: $t = 2,675$ ($d=51$); $\text{sig}=0,005^{**}$



Observamos, ainda, algumas sensibilidades detetáveis entre os grupos com diferente tempo de experiência profissional. Os Formadores com menos tempo de exercício são os que mais valorizam este papel de participação ativa e integrada.



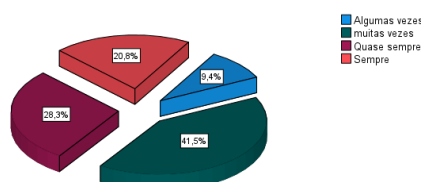
2.5 Integração das tecnologias digitais na atividade formativa

Integra as diferentes Tecnologias Digitais na sua atividade formativa

	Frequência	Porcentagem válida
Algumas vezes	5	9,4
muitas vezes	22	41,5
Quase sempre	15	28,3
Sempre	11	20,8
Total	53	100,0

Observamos que a integração das tecnologias digitais é recorrente na atividade formativa.

Integra as diferentes Tecnologias Digitais na sua atividade formativa



2.6 Competências do Formador E-learning

Na sua prática, como formador e-learning, as competências que considera mais importantes

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desv. padrão
Capacidade de facilitar e promover a sua competência digital	53	3	5	4,26	,711
Capacitar de autonomia, os aprendentes	53	2	5	4,26	,763
Dominar metodologia de ensino em contexto digital	53	2	5	4,25	,806
Dominar as formas de avaliação no digital	53	3	5	4,17	,753
N válido (de lista)	53				

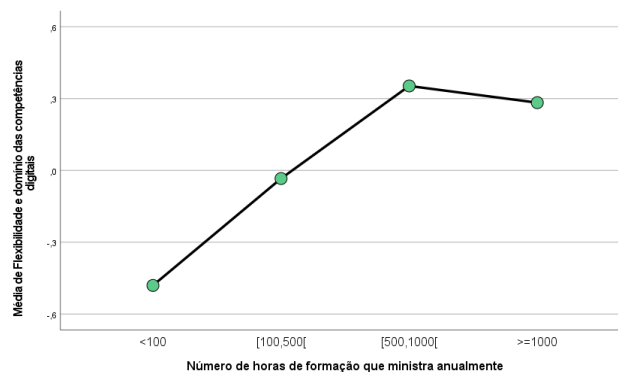
As variáveis que definem estas competências podem ser agregadas, por análise fatorial num único fator que poderíamos denominar de "Flexibilidade e domínio das competências digitais. KMO=,769.

Variância explicada=72,924%.

1 factor obtido: **Flexibilidade e domínio das competências digitais**

Não se detetam diferenças significativas entre os diversos grupos de formadores, contudo realçamos a situação dos formadores que mais horas lecionam: são estes quem considera mais

importante a Flexibilidade e o domínio das competências digitais, possivelmente porque chegaram mais tarde às TIC e/ou porque lhes facilitam o trabalho.



2.7 Bloqueios e dificuldades na atividade profissional

As situações que representam um maior desafio, na sua atividade, como formador deste público-alvo

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Grupos muito heterogêneos	53	2	5	4,11	,934
Experiências de vida muito distinta uns dos outros	53	2	5	4,02	,866
Expetativas de vida muito diferenciadas	53	2	5	3,91	,904
Visões da vida muito diversificada	53	2	5	3,91	,815
Formandos vindos de áreas do saber completamente distintas	53	2	5	3,89	,870
Sem experiência e/ou conhecimento básico na área da formação	53	1	5	3,85	1,063
Experiências profissionais diferentes da área da formação	53	2	5	3,85	,864
Dificuldade dos adultos na assimilação da informação e visualização do conjunto	53	1	5	3,79	1,026
Formandos com idade muito díspares (turmas multigeracionais)	53	1	5	3,68	1,052
N válido (de lista)	53				

Apresentam-se por ordem decrescente da importância que os Formadores lhes atribuem, os itens que representam bloqueios e dificuldades específicas do público-alvo desta formação. Os grupos muito heterogêneos e experiências de vida muito distinta uns dos outros são as maiores dificuldades perspetivadas que representam desafio maior.

Recorremos à análise fatorial para reduzir o número das variáveis utilizadas para descrever estes bloqueios e dificuldades. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO = ,731. Variância explicada = 62,424%. Dois fatores obtidos: **Diversidade, Heterogeneidade**

Visões da vida muito diversificada	,897	,107
Expetativas de vida muito diferenciadas	,857	,049
Experiências profissionais diferentes da área da formação	,812	,179
Experiências de vida muito distinta uns dos outros	,741	,291
Formandos vindos de áreas do saber completamente distintas	,632	,282
Formandos com idade muito díspares (turmas multigeracionais)	,559	,325
Dificuldade dos adultos na assimilação da informação e visualização do conjunto	,192	,822
Sem experiência e/ou conhecimento básico na área da formação	,055	,773
Grupos muito heterogêneos	,423	,592

Concluimos que os principais bloqueios e dificuldades específicos deste público-alvo podem traduzir-se em dois grandes blocos: Diversidade e Heterogeneidade.

Observamos que os formadores do sexo masculino sentem, de forma mais intensa, a diversidade dos seus formandos enquanto os formadores do sexo feminino encaram a heterogeneidade dos formandos como um maior desafio; o mesmo acontece com os formadores detentores do ensino secundário e os formadores que detêm o mestrado/Doutoramento – os primeiros sentem mais positivamente a diversidade e os segundos a heterogeneidade.

2.8 Relação interpares

Da sua experiência com grupos heterogêneos, as situações mais recorrentes interpares

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Atritos entre formandos	53	1	5	3,34	1,300
Cooperação	53	1	5	3,30	1,049
Entreajuda	53	1	5	3,30	1,030
Falta de etiqueta social	53	1	5	3,30	1,339
Individualismo	53	1	5	3,28	1,133
Linguagem inadequada	53	1	5	3,25	1,285
Desconforto psicológico	53	1	5	3,23	1,187
Rivalidade entre formandos	53	1	5	2,96	1,208
N válido (de lista)	53				

Nas relações interpares, as situações mais recorrentes observáveis mereceram genericamente uma apreciação positiva e apresentam-se ordenadas por ordem decrescente no quadro anterior.

Para reduzirmos o número de variáveis recorremos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO = ,765. Variância explicada=79,260%. Dois fatores obtidos – **Civismo**; **Solidariedade**.

Desconforto psicológico	,920	,140
Atritos entre formandos	,904	,038
Falta de etiqueta social	,872	-,013
Rivalidade entre formandos	,853	,132
Linguagem inadequada	,839	-,109
Individualismo	,565	,491
Entreajuda	-,014	,969
Cooperação	,012	,969

As relações interpares podem ser descritas através duas ideias-chave: Civismo ou falta dele, mais associado a aspetos negativos e Solidariedade, mais ligada a aspetos positivos do relacionamento.

São os Formadores do sexo feminino quem mais sente a falta de civismo mas quem mais aprecia os valores da solidariedade entre os pares. Curiosamente os formadores mais jovens [23,35[anos são os que menos sentem a falta de civismo mas aqueles que mais positivamente apreciam os valores da solidariedade.

2.9 Estratégias de motivação

Estratégias de motivação	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Reforço positivo	53	3	5	4,49	,697
Procurar que o aprendente sinta que se importa com ele	53	3	5	4,43	,665
Inovar as dinâmicas pedagógicas	53	2	5	4,34	,783
Motivar em modo constante	53	3	5	4,30	,723
Acompanhamento personalizado	53	2	5	4,26	,738
Ter muita paciência	53	2	5	4,26	,836
Dar atenção	53	2	5	4,25	,782
Explicar do global ao particular	53	2	5	4,08	,917
N válido (de lista)	53				

As estratégias de motivação apresentadas mereceram dos inquiridos uma apreciação francamente positiva.

Para reduzirmos o número de variáveis recorreremos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO=,812. Variância explicada= 67,425%. Dois fatores obtidos – **Confiança**; **Proximidade**

Reforço positivo	,874	,197
Procurar que o aprendente sinta que se importa com ele	,855	,270
Motivar em modo constante	,817	,252
Inovar as dinâmicas pedagógicas	,698	,242
Explicar do global ao particular	,129	,834
Ter muita paciência	,208	,765
Dar atenção	,483	,646
Acompanhamento personalizado	,473	,543

As estratégias de motivação podem ser expressas em duas linhas de força: Confiança e Proximidade.

Os Formadores do sexo feminino valorizam mais a confiança e menos a proximidade do que os do sexo masculino. Os Formadores mais novos também valorizam mais a confiança e menos a proximidade do que os mais velhos. Os Formadores detentores do ensino secundário são os que menos valorizam quer a confiança quer a proximidade.

2.10 - O Público-alvo. Atitude à chegada

Atitudes que encontra nos aprendentes, à chegada

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Estar por obrigação	53	1	5	3,38	1,147
Expectantes (de pé atrás)	53	1	5	3,15	,988
Motivados	53	1	5	3,04	1,208
Expectativas altas	53	1	5	3,02	1,152
Disponíveis para aprender	53	1	5	2,94	1,099
N válido (de lista)	53				

Algumas das atitudes observáveis no público-alvo à chegada estão plasmadas no quadro acima e encontram-se ordenadas, por ordem decrescente da sua importância. Curiosamente até mesmo à chegada já a disponibilidade para aprender é pouca.

Para reduzirmos o número de variáveis recorremos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO=,718. Variância explicada=75,653%.

2 Factores obtidos – **Crença**; **Obrigação**

Motivados	,925	-,109
Expectativas altas	,901	-,084
Disponíveis para aprender	,842	-,044
Expectantes (de pé atrás)	,121	,875
Estar por obrigação	-,354	,695

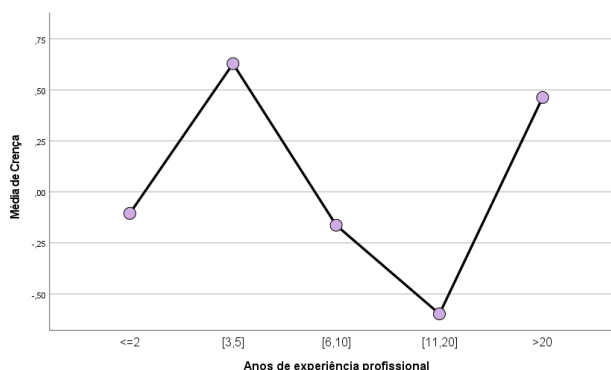
As atitudes à chegada podem traduzir-se num espírito de Crença ou num patamar de Obrigação.

H₀: Formadores com tempo de serviço diferentes têm idêntica percepção das atitudes que observam nos formandos à chegada - nomeadamente a crença no curso e a obrigatoriedade de presença.

		N	Média	Desvio padrão	F-Test(Sig)
Crença	<=2	11	-,105	,9569	,030*
	[3,5]	8	,628	1,0873	
	[6,10]	11	-,163	,9565	
	[11,20]	12	-,597	,9516	
	>20	11	,463	,7244	
	Total	53	,000	1,0000	
Obrigação	<=2	11	,154	,8720	,106
	[3,5]	8	,286	,9518	
	[6,10]	11	-,729	1,0193	
	[11,20]	12	,140	1,0813	
	>20	11	,213	,8548	
	Total	53	,000	1,0000	

Conclusão: Formadores em exercício de funções há [3,5[anos e há mais de 20 anos, observam, nos formandos que chegam, uma grande crença no curso e no

futuro, uma perspetiva significativamente mais intensa que a dos restantes formadores. $Z=2,932$ ($d=4,48$) com $\text{sig}= 0.030^*$



Verificamos que os formadores do sexo feminino revelam maior tendência do que os Formadores do sexo masculino para acreditar na atitude de crença dos que chegam e menor tendência a acreditar na atitude de obrigação.

2.11 - Motivos de ingresso na formação

O investimento à participação na formação advém	N	Mínimo	Máximo	Média	Desv.padrão
Melhorar ou adquirir novas competências	53	1	5	3,83	,935
Obter formação completa e certificada numa determinada área	53	2	5	3,77	,933
Alargar os horizontes profissionais	53	2	5	3,77	,933
Desenvolvimento pessoal	53	1	5	3,64	,963
Adaptação às transformações no trabalho e sociedade	53	1	5	3,62	1,042
Vontade ou necessidade de reconversão profissional	53	2	5	3,58	,819
Resolver um problema	53	1	5	3,58	,989
Plano de formação contínua	53	1	5	3,40	1,044
N válido (de lista)	53				

Os motivos de ingresso expressos, que justificam o investimento na formação, encontram-se ordenados por ordem decrescente da sua importância.

Para reduzirmos o número de variáveis recorremos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte:

KMO=,869.

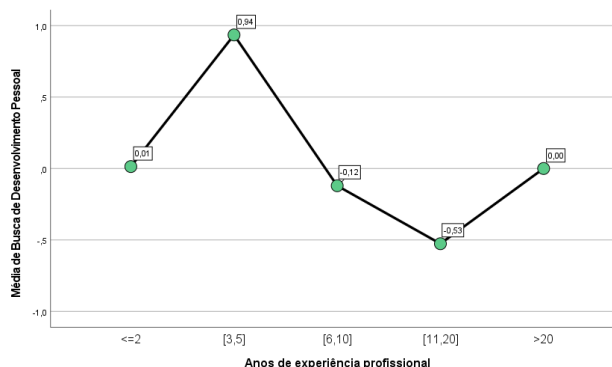
Variância explicada=66,394%.

1 Factor obtido – Busca de **Desenvolvimento pessoal**

Os motivos de ingresso na formação podem, na opinião dos Formadores inquiridos, consubstanciar-se numa “Busca de Desenvolvimento Pessoal”, mas nem todos os grupos de Formadores idêntica opinião.

	N	Média	Desvio padrão	F-Test(Sig)
<=2	11	,014	,8257	,026*
[3,5]	8	,935	,7159	
[6,10]	11	-,120	,9614	
[11,20]	12	-,526	,8414	
>20	11	,000	1,1869	
Total	53	,000	1,0000	

Formadores com [3,5[anos de exercício entendem, de forma significativamente mais positiva do que os Formadores com [11,20] anos de exercício, que os motivos de ingresso na formação estão ligados à busca de desenvolvimento pessoal.



2.12 - O Público-alvo. Reacção à autoavaliação

Como reagem os aprendentes ao momento da autoavaliação

	Frequência	Porcentagem válida
Muita dificuldade	4	7,5
Alguma dificuldade	27	50,9
Conseguem com a ajuda do Formador	20	37,7
Fazem sem dificuldade	2	3,8
Total	53	100,0

Observamos que a maioria dos aprendentes (58,4%) reage com alguma/muita dificuldade ao momento da autoavaliação.

2.13 - O Público-alvo. Efeitos da formação

A partir da experiência como Formadores, as principais mudanças que constataam na vida dos aprendentes, após a realização da formação / do programa de reconhecimento das suas competências, estão catalogadas no seguinte quadro.

Efeitos da formação

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Maior preparação na execução de funções específicas	53	2	5	3,98	,843
Aumento de competências técnicas	53	2	5	3,96	,854
Mais capacitação para o mundo do trabalho	53	1	5	3,94	,864
Aflorado o potencial de desenvolvimento para a prática profissional	53	2	5	3,68	,872
Necessidade de segunda formação	53	2	5	3,45	1,011
N válido (de lista)	53				

Todos os itens, adotados para expressar os efeitos da formação, mereceram uma apreciação positiva.

Para reduzirmos o número de variáveis recorremos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte:

KMO=,684.

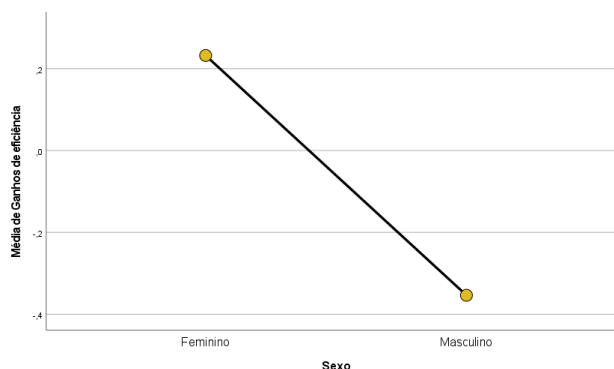
Variância explicada = 84,189% .

2 Factores obtidos: **Ganhos de Eficiência**, **Consciência da necessidade de 2ª formação**

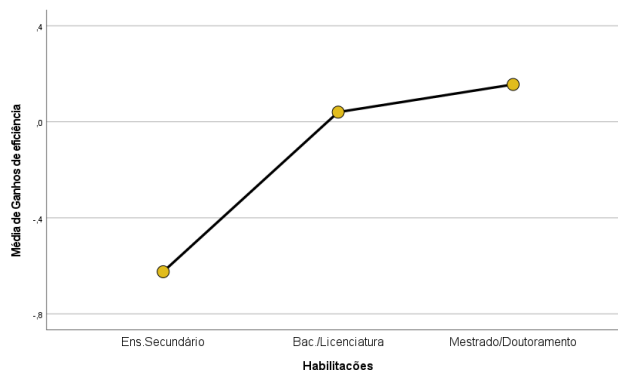
Aumento de competências técnicas	,912	-,106
Maior preparação na execução de funções específicas	,899	,138
Mais capacitação para o mundo do trabalho	,888	,089
Aflorado o potencial de desenvolvimento para a prática profissional	,721	,539
Necessidade de segunda formação	-,003	,965

Os efeitos da formação podem ser resumidos em duas ideias-força: Ganhos de eficiência e a tomada de consciência da necessidade de uma segunda formação.

Os formadores do sexo feminino encaram os ganhos de eficiência com a formação numa forma significativamente mais positiva e estatisticamente relevante do que os Formadores do sexo masculino. $t=2,158$ ($df=51$). $Sig=,036^*$



Também os ganhos de eficiência, efeitos da formação, são compreendidos de forma mais positiva pelos Formadores detentores do Mestrado/Doutoramento do que pelos Formadores que têm o ensino secundário.



2.14 - Contexto tecnológico

A literacia digital dos aprendentes é um fator que facilita a preparação e planeamento do processo de aprendizagem

	Frequência	Porcentagem válida
Nunca	1	1,9
Pouco	3	5,7
Algumas vezes	9	17,0
Muitas vezes	22	41,5
Sempre	18	34,0
Total	53	100,0

A literacia digital dos aprendentes é um fator que facilita as dinâmicas do ensino-aprendizagem.

	Frequência	Porcentagem válida
Nunca	1	1,9
Pouco	5	9,4
Algumas vezes	8	15,1
Muitas vezes	20	37,7
Sempre	19	35,8
Total	53	100,0

Observamos que a grande maioria dos Formadores, cerca de 75%, releva a importância da literacia digital dos aprendentes quer por facilitar a preparação e planeamento do processo de aprendizagem quer por facilitar as dinâmicas do ensino-aprendizagem; cerca de 25% dos Formadores considera que a literacia digital dos aprendentes é um fator de pouca relevância e que não facilita de modo significativo as dinâmicas do ensino aprendizagem.

A literacia funcional dos aprendentes é um fator que facilita a preparação e planeamento do processo de aprendizagem

	Frequência	Porcentagem válida
Pouco	4	7,5
Algumas vezes	10	18,9
Muitas vezes	23	43,4
Sempre	16	30,2
Total	53	100,0

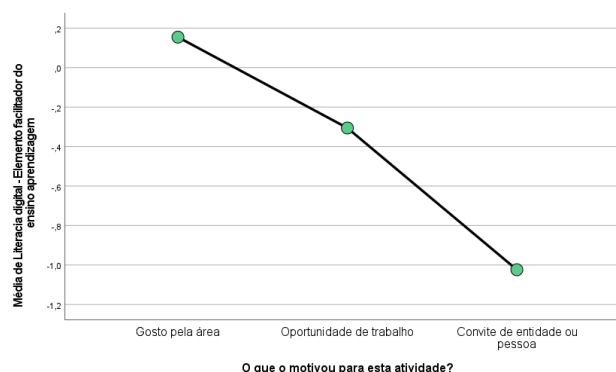
A literacia funcional dos aprendentes é um fator que facilita as dinâmicas de ensino-aprendizagem

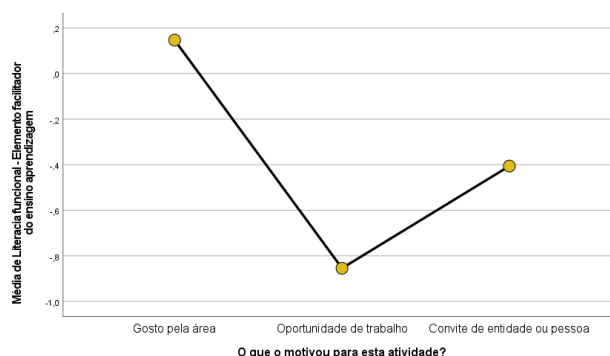
	Frequência	Porcentagem válida
Pouco	4	7,5
Algumas vezes	10	18,9
Muitas vezes	23	43,4
Sempre	16	30,2
Total	53	100,0

Observamos também que a grande maioria dos Formadores, cerca de 73,6%, releva a importância da literacia funcional dos aprendentes, quer por facilitar a preparação e planeamento do processo de aprendizagem, quer por facilitar as dinâmicas do ensino-aprendizagem.

Por Anova constatamos a existência de diferenças significativas entre os grupos de Formadores quer no referente à literacia digital, quer no referente à literacia funcional.

		N	Média	Desvio padrão	F-Test (Sig)
Literacia digital - Elemento facilitador do ensino aprendizagem	Gosto pela área	43	,15	,962	,031*
	Oportunidade de trabalho	5	-,30	,296	
	Convite de entidade ou pessoa	5	-1,02	1,222	
	Total	53	,00	1,000	
Literacia funcional - Elemento facilitador do ensino aprendizagem	Gosto pela área	43	,14	,933	,065
	Oportunidade de trabalho	5	-,85	,937	
	Convite de entidade ou pessoa	5	-,40	1,277	
	Total	53	,00	1,000	





Conclusão: Os Formadores que ingressaram no ensino por “gosto pela área” valorizam de forma mais significativa e estatisticamente relevante, a capacidade de literacia digital como elemento facilitador do ensino-aprendizagem; também eles valorizam mais a literacia funcional que os restantes grupos.

A integração que os aprendentes fazem das Tecnologias Digitais nos processos de aprendizagem ao longo da formação.

	Frequência	Porcentagem válida
Muito pouco	2	3,8
Pouco	2	3,8
Alguma	22	41,5
Bastante	21	39,6
Muita	6	11,3
Total	53	100,0

Constatamos que a integração que os aprendentes fazem das tecnologias digitais nos processos de aprendizagem ao longo da formação varia maioritariamente entre alguma e bastante.

2.15 - Contexto didático-pedagógico

Aspetos de mais complexa gestão no percurso dos aprendentes

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Ritmo de aprendizagem	53	1	5	3,74	,944
Focalização	53	2	5	3,72	,907
Interesse contínuo nos conteúdos	53	1	5	3,68	,956
Capacidade cognitiva	53	2	5	3,66	,960
Controlo de atenção	53	2	5	3,57	,866
Expectativas dos aprendentes quanto empregabilidade	53	2	5	3,57	,971
Fragilidade emocional	53	2	5	3,51	,993
Dificuldade a aceder, gerir e utilizar a informação digital	53	2	5	3,51	,846
Desigualdade na participação ativa	53	2	5	3,36	,857

Saturação	53	1	5	3,34	,960
Cansaço	53	1	5	3,26	,964
Idiossincrasias	53	2	5	3,25	,830
Insegurança nos resultados	53	1	5	3,25	1,054
N válido (de lista)	53				

Apresentamos, por ordem decrescente de adesão, as variáveis selecionadas para representar os aspetos mais complexos no percurso formativo dos aprendentes. Para reduzirmos o número de variáveis recorremos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO=,761. Variância Explicada = 67,425%. Três fatores obtidos - **Cansaço da formação (anímica do aprendente)** ; **Flexibilidade cognitiva**; **Representações sociais**

Insegurança nos resultados	,865	-,038	,098
Cansaço	,848	,180	,170
Saturação	,775	,357	,076
Focalização	,769	,295	,083
Controlo de atenção	,737	,237	,220
Desigualdade na participação ativa	,627	,138	,518
Ritmo de aprendizagem	,100	,871	,045
Capacidade cognitiva	,114	,826	,134
Interesse contínuo nos conteúdos	,265	,691	,214
Dificuldade a aceder, gerir e utilizar a informação digital	,336	,487	,102
Expectativas dos aprendentes quanto empregabilidade	,035	-,058	,823
Idiossincrasias	,341	,260	,731
Fragilidade emocional	,136	,375	,695

Os aspetos mais complexos podem ser resumidos a 3 ideias-força: Cansaço da formação, flexibilidade cognitiva e representações sociais.

3 - Formação

Caraterização dos cursos de que é formador

Modelos de formação preferidos pelas empresas

Evolução da formação

3.1 - Caracterização dos cursos de Educação e Formação de Adultos

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Formar competências de base	53	1	5	3,47	1,049
Formação teórica	53	1	5	3,25	,979
Com estágio profissional	53	1	5	3,15	1,433
Formação prática	53	1	5	3,15	1,133
Adequação a necessidades específicas das empresas	53	1	5	3,00	1,144
Módulos com muita matéria para poucas horas	53	1	5	2,94	1,183
Preparar para competências transversais	53	1	5	2,92	,937
Necessidade de formação complementar para cobrir lacunas	53	1	5	2,87	1,210
Construída apenas para preparar competências técnicas	53	1	5	2,70	1,218
Formação longa	53	1	5	2,58	1,247
N válido (de lista)	53				

Observamos que existem efetivamente diversos tipos de cursos de educação e formação de adultos que tentam dar resposta à procura e às necessidades quer dos formandos quer do mercado. Procuramos, através da redução do número de variáveis por análise fatorial, encontrar as linhas-força da formação existente. Verificámos as condições de aplicabilidade da análise fatorial, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte:

KMO=,664.

Variância explicada = 57,649%.

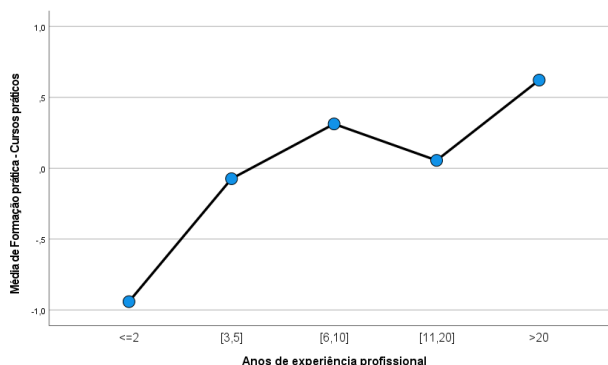
3 Factores obtidos: **1. Formação técnica - Cursos técnicos;** **2 - Formação transversal - Cursos transversais (básicos);** **3 - Formação prática - Cursos práticos.**

Módulos com muita matéria para poucas horas	,837	-,031	,021
Necessidade de formação complementar para cobrir lacunas	,798	,074	-,038
Construída apenas para preparar competências técnicas	,703	,180	,168
Adequação a necessidades específicas das empresas	,697	,013	,459
Formar competências de base	,276	,784	-,006
Formação teórica	,234	,662	-,125
Preparar para competências transversais	-,071	,604	,354
Formação longa	-,173	,600	,197
Com estágio profissional	,065	,230	,826
Formação prática	,115	-,011	,541

A formação assenta, deste modo, em três eixos fundamentais: a formação técnica através de cursos técnicos; a formação transversal, através de cursos básicos transversais; a formação prática, assente em cursos práticos.

Os diferentes grupos de Formadores têm opinião idêntica sobre este desiderato, ressaltando a exceção dos Formadores com diferentes anos de experiência no que respeita aos cursos práticos. Constatamos que existe uma diferença significativa, estatisticamente relevante, entre

o entendimento dos Formadores com mais tempo de serviço que valorizam mais esta vertente prática dos cursos e os Formadores com menos anos de experiência profissional.



3.2 - Modelos de formação mais escolhidos pelas empresas

Os modelos de formação mais escolhidos pelas empresas para integrarem os planos internos de formação

	Frequência	Porcentagem válida
Formação certificada pré-definida, em temática aleatória (cumprimento do mínimo de horas anual de formação)	14	26,4
Formação à medida, mas apenas para cobrir necessidades técnicas muito específicas	20	37,7
Formação suportada na análise (ergonómica) da atividade do trabalho	3	5,7
Não sei	16	30,2
Total	53	100,0

Observamos que o modelo de formação à medida, embora apenas para cobrir necessidades técnicas muito específicas é o modelo mais referido pelos inquiridos (37,7%); o modelo de formação certificada pré-definida para cumprimento do mínimo de horas anual de formação é o segundo modelo mais referido (26,4%); verificamos que 30,2% dos inquiridos não sabe.

3.3 - Papel esperado do formador EFA

Com a transição digital das práticas tradicionais e clássicas da formação para modelos de ensino-aprendizagem e-Learning e/ou híbridos (presencial e e-Learning), o papel esperado do formador EFA novos e velhos desafios.

Desafios do Formador EFA	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Orientador	53	2	5	4,45	,748
Motivador	53	2	5	4,38	,765
Transmissor de conhecimento	53	3	5	4,30	,723
Facilitador	53	3	5	4,21	,769
Transformador	53	2	5	4,19	,900
Organizador	53	2	5	4,15	,744
Mentor	53	1	5	4,15	,886
Monitor	53	1	5	4,04	,876
Observador	53	1	5	3,96	,919
"Animador"	53	1	5	3,87	,856
Avaliador das aprendizagens	53	2	5	3,85	,949
Classificador de conhecimentos	53	2	5	3,72	,948
N válido (de lista)	53				

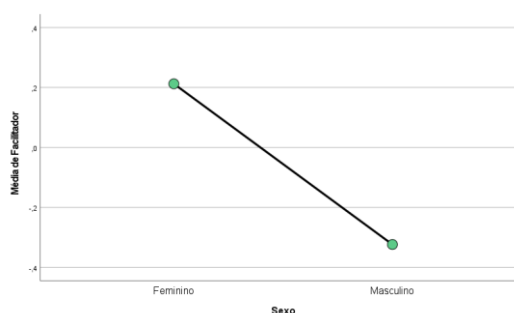
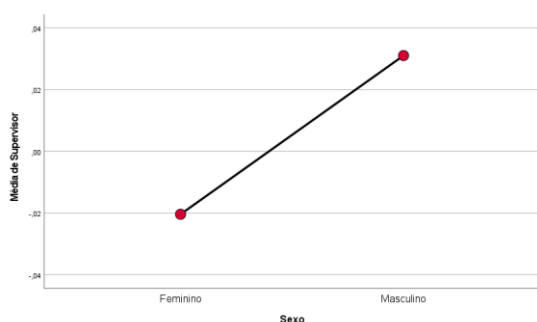
Ordenamos por ordem decrescente as variáveis que definimos para representar os desafios do Formador EFA. Verificamos que as maiores apostas assentam no papel esperado de orientador e motivador.

Para reduzirmos o número de variáveis recorremos a análise fatorial. Verificámos as condições de aplicabilidade, medimos a fiabilidade dos fatores obtidos através do Alfa de Cronbach. O resultado é o seguinte: KMO = ,833. Variância explicada = 71,851%. Dois fatores obtidos: **Supervisor** ; **Facilitador**.

Avaliador das aprendizagens	,888	,119
Classificador de conhecimentos	,859	,037
Observador	,755	,418
Mentor	,695	,509
Monitor	,661	,521
Organizador	,641	,605
"Animador"	,640	,324
Transmissor de conhecimento	,590	,405
Motivador	,420	,841
Orientador	,415	,819
Transformador	,339	,807
Facilitador	-,022	,767

Podemos enquadrar o papel esperado do Formador EFA em dois planos de atuação: o primeiro mais próximo da vertente institucional e avaliativa como "Supervisor"; o segundo mais virado para a vertente formativa e comunicacional, como "Facilitador".

Não detetamos diferenças significativas entre os diversos grupos de Formadores no que respeita a estes desafios. Observamos contudo algumas sensibilidades curiosas: Os formadores do sexo feminino valorizam menos a vertente de Supervisor e valorizam bem mais a vertente de Facilitador.



FIM