

Ondas Electromagnéticas e Óptica

MIEF, MIEBB

Teste realizado em 10-4-2021

Relatório

(V2 - 12-4-2021)

J. M. Rebordão

J. Pinto Coelho

OEM&O - Teste

1. O teste foi realizado na plataforma Moodle, nas manhã de 10 de Abril de 2021.
2. Foi exigido que mantivessem o Zoom activo e a câmara ligada.
3. Foram realizados 2 testes em sequência, um teórico de 80 min (com 959 perguntas de resposta “Verdadeiro/Falso”), e um TP de 40 min (com 16 perguntas de escolha múltipla, com 4 opções), separados de 15 min.
4. As perguntas teóricas estavam agregadas por secções, e para cada secção o Moodle baralhou a ordem das perguntas em cada instância individual do teste.
5. Os alunos com NEE tiveram +50% do tempo (compareceram 3 dos 5).
6. Na parte TP, a penalização por resposta errada foi de 12.5%. Na parte T, a penalização foi de 25%. Estas penalizações foram implementadas pelos docentes fora do ambiente Moodle.
7. Em 5-4-2021, foi distribuído um documento de informação aos alunos (colocado no Fénix) com todas as informações relevantes relativas ao teste.
8. As tabelas e gráficos seguintes descrevem as características e resultados do teste global, integrando as componentes T e TP.
9. Do ponto de vista estatístico os resultados não parecem indiciar anomalias, embora com menor número de classificações ≥ 15 valores relativamente a anos anteriores, embora, este ano, o teste tenha incidido exclusivamente sobre componente de óptica geométrica, tendo, no ano passado, ainda incluído tópicos de óptica ondulatória.
10. Não há diferenças significativas entre as classificações dos estudantes do MIEBB e do MIEF.
11. Este relatório foi actualizado em 12-4-2021 por ter sido detectado um erro na ordenação das perguntas nas versões Moodle e Excel do teste, na sequência de indicações de alguns alunos que não entendiam – e com razão - a coerência entre as informações dadas pelo Moodle e as classificações obtidas.

OEM&O - Teste

Número de testes entregues: 76

Desistências: 0

Parâmetros / Alterações:

Número de perguntas

T: 99

TP: 16

Pesos

T: 0.680 (1x)

TP: 2.041 (*triplo de uma pergunta T*)

Peso **global** dos sub-testes

T: 67.3%

TP: 32.7%

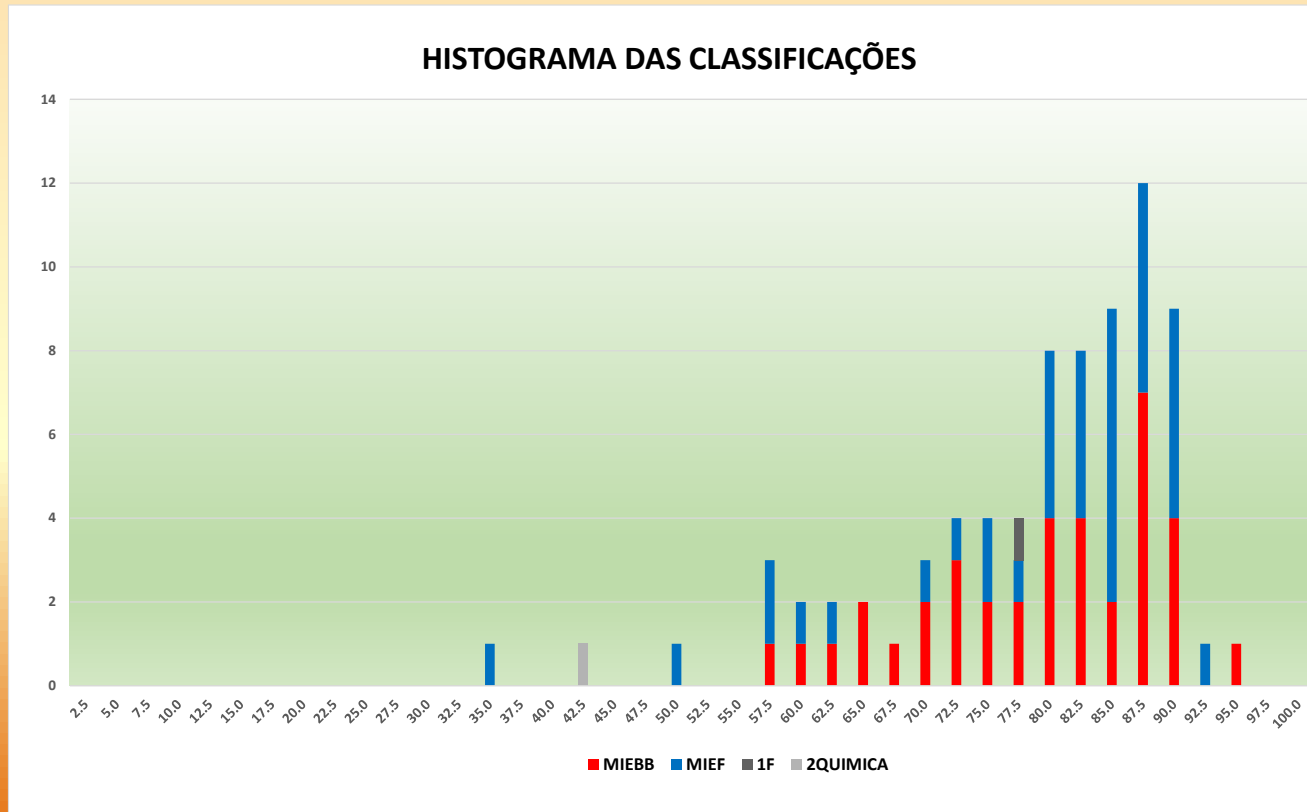
Penalização por resposta errada

T: -25%

TP: -12.5%

Classificações [0-100%]

min: 34.8% → **MAX:** 92.9%. **Média:** 78.5%. **Desvio padrão:** 11.9%



OEM&O - Teste

CURSO	INSCRITOS	TESTE	% (curso)	TOTAIS	37	37	1	1	76
MIEBB	45	37	82.2%	MÉDIA (%)	79.1	78.9	77.5	42.5	78.5
MIEF	31	37	119.4%	SDV (%)	9.6	12.9			11.9
1F	1	1	100.0%	MIN (%)	55.4	34.8	75.3	40.3	34.8
2QUIMICA	1	1	100.0%	MAX (%)	92.9	90.8	75.3	40.3	92.9
				>= 50%	37	36	1		74
				< 50%		1			1
TOTAIS	78	76	97.4%		MIEBB	MIEF	1F	2QUIMICA	TOTAL

#G	GRUPOS	Nº PERGUNTAS		PERGUNTAS - A (T)		PERGUNTAS - B (TP)	
		A	B	CERTAS	ERRADAS + BRANCO	CERTAS	ERRADAS + BRANCO
A	PARADIGMAS: ELECTROMAGNÉTICO, ONDULAT						
B	EQUAÇÃO DE ONDAS						
C	EQUAÇÃO DE HELMOLTZ						
D	RELAÇÃO P/E						
E	CARACTERIZAÇÃO ELECTROMAGNÉTICA DE ME						
F	PROPRIEDADES ÓPTICAS DOS MATERIAIS						
G	ONDAS (NÃO GAUSSIANAS)						
H	ONDAS GAUSSIANAS						
I	PRINCÍPIO DE HUYGENS-FRESNEL E APROXIMAÇ						
J	DIFRAÇÃO E RESOLUÇÃO						
K	INTERFERÊNCIAS						
L	ÓPTICA GEOMÉTRICA - GERAL	25	4	90.2%	9.8%	70.7%	29.3%
LE	ÓPTICA GEOMÉTRICA - ESPELHOS	7	4	79.3%	20.7%	70.1%	29.9%
LL	ÓPTICA GEOMÉTRICA - LENTES	8	2	94.9%	5.1%	65.1%	34.9%
LO	ÓPTICA GEOMÉTRICA - OLHO	31	2	85.1%	14.9%	80.9%	19.1%
LP	ÓPTICA GEOMÉTRICA - PRISMAS		2			90.8%	9.2%
M	ÓPTICA GEOMÉTRICA - INSTRUMENTAÇÃO	28	2	70.2%	29.8%	77.6%	22.4%
N	EQUAÇÕES DE FRESNEL						
O	LASERS						
		99	16	419.7%	80.3%	455.3%	144.7%
				83.9%	16.1%	75.9%	24.1%