



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H

MATRICULA	PROFESSORES 1º PADRÃO	TOTAL
3812	ADRIANA ANDREA SIQUEIRA SOUZA	719
2614	ADRIANA CARLA CORDEIRO	200
4116	ADRIANA GUEDES MATESICH	1427
5149	ADRIANA MARIA DA SILVA DE OLIVEIRA	545
2441	ADRIANA VIEIRA PEREIRA GRENZEL	341
2355	ADRIANI MARIA MEGUER	1521
2288	ALBA DE LIMA TABORDA	135
7034	ALINE SUELEN BINI BREGENSKI	257
4549	ALZIRA CASTRO	537
4272	ANA CAROLINE DALAZOANA CARREIRA	518
4119	ANA CRISTINA CUMIN COSTA	1347
6431	ANA CRISTINA FERNANDES PEREIRA	349
3818	ANA LUCIA DE PAULA	548
3819	ANA RAQUEL SCHMITZ LOUREIRO	667
3736	ANDREA CRISTIANE DOS SANTOS ANDRADE	5
2033	ANDREIA REGINA VAZ MURASKI	530
4586	ANGELA APARECIDA LINS MACHADO ROSA	541
1411	ANGELA MARCIA FERREIRA DA SILVA	142
3421	ANGELA MARIA BROTTTO MANFRON	507
6289	ANGELICA LUCIANI MASEIKA	208
3183	ANTONIO MARCELO RIBAS	118
5134	ANY FAIGLE SOARES	583
3827	AQUISSANDRA DO ROCIO DE FRANCA	952
6864	ARIANA DE OLIVEIRA DOBINSKI	461
4662	BEATRIZ MONTEIRO	340
2737	BRUNA BERTAIOLLI	660
6878	CANDIDA DE JESUS MACHADO LEDER	413
2583	CANDIDA MACHADO MELO	4275
3664	CARINA DE FATIMA BUZATO TEIXEIRA	926
5019	CARINNA SCUCATO LARA FERNANDES DE MOR	461
3681	CAROLINE BUSATTO ILDEBRANDO	534
2344	CELIA APARECIDA DA SILVA	193
4124	CELIA DE FRANCO ABRAHAO	85
3835	CELIA MARIA SOUSA PASSOS	959
5177	CELIA PERPETUO WERNICK DE OLIVEIRA	904
4018	CELIA T MANFRON DE MORAIS	381



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 **PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H**

2798	CILMARA DE LIMA	334
6866	CLARISSE PEREIRA CANCIAN	995
2961	CLAUDIA DO ROCIO DE FARIA	298
2420	CLAUDIA LAZAROTTO RODRIGUES	286
832	CLAUDIA PINTER CORREA MARCILIO	442
6855	CLAUDIA REGINA BRUSAMOLIN	1441
2700	CLAUDIA SILVANA FLORENCIO DA COSTA	102
6565	CLAUDIANO MARCOS MACIEL	141
2553	CLAUDINEIA BIFFE STADLER	314
6833	CLAUDINEIA DE ARAUJO	545
3168	CLEOCY BATISTA DOS SANTOS PALESTINO	416
5136	CRISTIANE APARECIDA BARBOSA	1231
4276	CRISTIANE SIDOSKI	500
5187	DAIANE JURELLO	1101
1685	DALVA DE SOUZA MARQUES PASSOS	471
2189	DALVA RENATA CHEVONICA CAVASSIN	407
9323	DANIELA DO VALLE PONTES PERUSSI	84
5191	DANIELA RANGEL DA CRUZ	2780
3671	DANIELE CRISTINA ALVES BISCAIA	519
7098	DANIELE DO PILAR TEIXEIRA MARTINS	585
2485	DANIELE PURKOT	386
4359	DANIELI SANTIAGO DO CARMO VIANA	434
2428	DEBORA SANTOS AGNER RITA	26
3742	DENISE PADILHA DO NASCIMENTO	1259
3741	DIANA RIBEIRO	102
5142	DINA MARTINS DA SILVA	1010
4226	DINALVA CHEVONICA	862
4277	DIRCE PEREIRA DA SILVA PIOLI	100
2266	DIRLENE APARECIDA BERTOLIN	160
6865	DIVANIR DOS SANTOS DA SILVA	7045
3860	DIVINA AP DE PAULA PINTO	354
1554	DULCE VIEIRA	457
3864	EDINA CONCEICAO BUTURI MACHADO	405
4363	EDSON LUIZ BREGENSKI	65
3547	ELAINE BEATRIZ PASSOS MAZUR	61
3115	ELIANA SCHMIDT VILLELA	389
3868	ELIANE CRISTINA MONDEQUI DE OLIVEIRA	865
2365	ELIANE DO ROCIO C DE OLIVEIRA	3879
4139	ELIANE MISGA DIAS	300
2076	ELIANE SANTOS DA SILVA	1105
6853	ELIETE FRANÇA	1259



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 **PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H**

4141	ELISANGELA DOS SANTOS MEDEIROS BENATTO	1088
4279	ELIUDE DE OLIVEIRA DE MELO	233
5172	ELIZA LARSEN BONIFACIO	908
3788	ELIZABETE BALLAND DE OLIVEIRA	1621
3871	ELIZABETH CAVASSIN DE ALMEIDA	122
4143	ELIZABETH NELI DE SOUZA	6207
4145	ESTER DE LIMA RIBAS BOICZUK	613
3744	ETELVINA DA SILVA	566
3876	EVANILDA SILVEIRA SOUZA	11
4146	FABIA REZENDE LIBERATO	232
3496	FABIANA M DOS S BUENO ZANOTO	560
4978	FERNANDA GRAZIELI BUZZATTO	766
6883	FRANCIELE DE MORAIS SOARES	185
3667	FRANCISLAINE OLIVEIRA AMARAL	2413
2374	GISELE AP KNAUT DE ALBUQUERQUE	643
3404	GISLAINI CRISTINA VARGAS DA SILVA	49
5010	GLORIA DOS SANTOS SILVA	912
3633	HELLEN JUANA DE LARA VAZ	62
2125	ISABEL CRISTINA BEZELIN POLERA	288
2268	IVANILDA SABADIN DE LARA	200
6843	IZABEL CRISTINA DA SILVA CARNEIRO	76
3543	JANAINA SIMOES DA MAIA	558
6875	JANETE APARECIDA STRAIOTO	580
2526	JANETE MESSIAS DE PAULA	827
3024	JAQUELINE FERNANDA DE PETRIS BARA	1311
3655	JAQUELINE PIEKAS BAGDINSKI	696
3734	JAQUELINE ROBERTA LESSA	688
6852	JOAO MARIA FERREIRA NUNES	5412
6299	JOCINEIA BARANKEVICZ	1144
2348	JOELMA COSTA ROSA	19
6845	JOSE ALVES LUIZ JUNIOR	1453
2959	JOSELI SLOMPO PIENTOSA	675
2186	JOSELIA APARECIDA DE LARA VAZ	654
2882	JOSETE DO CARMO BODDY	855
4325	JOSIANE SOARES DE BRITO	735
1679	JOSILIANE DAL MORO	507
3536	JUCIMERI BUSATTO TREVISAN	2371
3645	JULIANA AP DE LARA VAZ BUZATO	2086
2235	JULIANA APARECIDA DE OLIVEIRA	1328
2324	JULIANE DA SILVA	886
3733	JUSELI DA LUZ RIBEIRO	396
6434	KAMILA MAIA DE SOUZA LUZ	214



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 **PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H**

3490	KELLI CRISTINA FALCAO	971
4167	KELLY TEREZINHA ROSSA	1168
5171	KENY CRISTINA DO NASCIMENTO	719
3749	LAISA DO ROCIO PEREIRA PINHO	615
3622	LEIZIRRYHE FERNANDA SCHILIPAK	382
2110	LEONILDA APARECIDA MARINKE	771
3527	LEONILDA DOS SANTOS DA COSTA	1852
4326	LORLETTE REYNAUD KLUG	6540
6859	LUAN PRADO DE FREITAS	171
6847	LUANA CORREIA DIAS LINHARES	1413
6842	LUANA NAGIB DE CARVALHO LEAL	496
3723	LUCIANA BACK	182
2629	LUCIANE APARECIDA GRACIANO	883
3014	LUCIANE DA COSTA LEITE	541
1970	LUCIANE ROCHA NOVKA	2154
4372	LUCINEIA CELESTINO	84
1690	LUZI APARECIDA DA SILVA FERREIRA	1004
6973	MADALENA SOARES DE MATOS SANTOS	328
2628	MARA APARECIDA PORTES	353
4173	MARCELA ROBERTA ARANHA DE BRITO KOHL	616
6848	MARCELLA LEAL FERREIRA	471
2677	MARCELLA SUZANA ALESSE	4096
2143	MARCIA ALEXSANDRA KRUEGER	121
7366	MARCIA ALVES SIQUEIRA	114
6606	MARCIA BENTO CORREIA DE CARVALHO	1700
3016	MARCIA CARDOSO	848
2352	MARCIA DO ROCIO DE SOUZA VAZ	379
5179	MARCIA PRISCILA SALES DA SILVA	1093
1630	MARCIA REGINA ANTONIACOMI	112
4328	MARCIA VALESCA ZAMPIERI STIVAL	1440
5145	MARI ESTELA DOMAKOSKI MARCANTE	2446
6856	MARIA CRISTINA VAREIRO MACHADO	489
2147	MARIA EMILIA WELYCZKO	4610
2139	MARIA GORETE TARTAIA	614
3116	MARIA GORETI C LOPES MENDES	428
4928	MARIA LUCIA STIVAL LUIZ	223
1281	MARIA OTILIA PEREIRA ALVES	53
4181	MARIA TEREZINHA DOS SANTOS	1474
4285	MARIANE DE FATIMA MURARO CUMIN	1040
6880	MARILDA DOS SANTOS RIBAS	1172
3556	MARILENE DO SOCORRO DOS SANTOS	102
6436	MARINA DOS SANTOS VALENTIM BANASEWICZ	453



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 **PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H**

1727	MARISANDRA LUCIA BROTTTO CUMIN	4685
3310	MARLENE DE CAMARGO	299
3753	MARLI DE FATIMA PIRINI LACHOWSKI	336
1526	MARTA AP DE OLIVEIRA SEPULVEDA	417
2377	MEIRE SERGIO DA SILVA CAMARGO	1999
2442	MEIREANNE CRISTINE DOS SANTOS SOUZA LIM	66
3460	MELIZA JACY BINI	926
6863	MERIELI DE FATIMA DE SOUZA	1153
6871	MICHELE CRISTINA DOS SANTOS	181
3754	MICHELE CRISTINA PINTO CHROMIEC	243
4286	MICHELE DO ROCIO DE LIMA	38
4376	MIRIAM SIMONE RAMOS MARIA	364
4287	MIRIAN DA SILVA INACIO	1263
3515	NADIA TATIANA FERREIRA	2066
3755	NAURA APARECIDA CARDOSO	937
5180	NEUSA LOUREIRO DE ALMEIDA CAZARINI	2405
2988	NEUZIR ELIAS BEATRIZ	743
2359	NILCE APARECIDA VAZ	663
2146	NILCEIA ANGELA DA SILVA NEVES	4155
3725	NILCELIA GONÇALVES ROSA	3303
3921	NILZA DO ROCIO RIBAS	22
3922	NOEMI MARA DE SOUZA VON KRUGER	531
6861	NOEMI MOREIRA SILVA	508
6590	PAMELA SOARES	699
4189	PATRICIA DZIADO	348
6840	PATRICIA FERNANDA DOS SANTOS RIBEIRO	56
2646	PATRICIA PEREIRA DE ANDRADE	2287
7097	PRISCILA CRISTINA SILVA DA CUNHA	318
6868	PRISCILLA FAGUNDES	252
1924	RAQUEL HULDA DOS SANTOS	31
1558	RAQUEL LUCIA GOMES DA SILVA	52
4192	REGIANE APARECIDA JOHNSSON	1501
1774	REGINA CELIA TOME DE MORAES	405
4985	REGINA MARGARIDA FRANCO ZANATTA	998
3925	REGINA MARIA BUSATO OLIVEIRA	924
4194	RENATA APARECIDA DE ALMEIDA	54
5170	RENATA EFIGENIA DE MATOS LEAL	1596
5185	RENATA JUKOWSKI	881
2427	RITA DE CASSIA LOVATO	95
4228	ROBERTA VAZ FERREIRA	1434
6428	RODRIGO HUMBERTO DE LIMA	506
6841	ROSA APARECIDA DOS SANTOS STOCCHERO	934



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 **PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H**

2286	ROSANGELA LEITE NOGUEIRA	1143
4986	ROSANGELA RODRIGUES DA SILVA	1647
3239	ROSELI KOEHLER	2427
5188	ROSEMARI MARINHO	157
2351	ROSEMARY RODRIGUES S MARCHI	611
2667	ROSENILDA GONCALVES TOZIN	664
3781	ROSI APARECIDA TEIXEIRA ORTEGA	112
5148	ROSICLER WOTEKOSKI DE FARIA	509
1886	ROSIMARI PERUSSI	450
2615	ROSIMERI DA LUZ BENATTO	10
4202	ROSINEIA SEVERINA BRASIL	416
3726	RUTH ZOCATELLI	1017
4918	SALETE ALVES DE OLIVEIRA	3782
4204	SANDRA CRISTINA FERREIRA	662
5181	SANDRA MARA DIAS CORDEIRO	239
4381	SANDRA MARA MACHNA DE MENDONÇA	1305
2530	SANDRA MARA TALAMINI DA ROSA	164
3939	SANDRA MARIA MANGOLIN	32
4612	SARITA MICHELE KARASINSKI	75
2069	SELMA LILIAN SCHWANKA	1756
4925	SHEYLLA BARBIERI PINO	631
5013	SHIRLEY APARECIDA DA SILVA	2046
3418	SIBELE THAIS HYKAVEI	32
3944	SILMARA DO ROCIO WOSCH	434
3510	SILMARA DOMACOSKI OSSOWISKI	1683
3945	SILVANA ADELIO	533
2373	SILVANA GUAITA	642
7095	SILVIA DOLORES PUGIOLI	1546
3545	SIMONE APARECIDA DE ARAUJO DA SILVA	581
3379	SIMONE CAVALHEIRO	169
3017	SIMONE CRISTINA FORECK	2276
6837	SIMONE CRISTINA GOINSKI	1658
2153	SIMONE LOVATTO KINAL	439
4208	SIMONE MARIA DOS SANTOS	805
4227	SIRLEI DA SILVA MOURA	1012
4209	SIRLEI DO ROCIO GABARDO	599
3021	SIRLEI TEREZINHA FERNANDES LUZ	375
2265	SIRLENE APARECIDA VITALINO	1571
3991	SOLANGE DAVID DE OLIVEIRA PEREIRA	881
7094	SOLANGE MOREIRA CHAGAS	84
3992	SOLANGE REGINA GALUSKI PERUSSI	730
2579	SONIA CRISTINA ALMEIDA LIMA	480



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 **PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H**

3098	SONIA MARIA DE SOUZA DE ABREU	250
3995	SONIA REGINA M FARIAS	419
6849	STEFHANY HRYCIW	788
7099	TAIANA MAIARA DE OLIVEIRA	1203
4953	TATIANA SONDA	3937
3762	TATIANE APARECIDA PAVONI RALO	300
4614	TATIANE DE FRANCA SALDANHA	514
2555	TELMA MARIA DE SOUSA	1561
3763	TEREZINHA CHIBIOR DE LARA BINI	3452
3764	TEREZINHA DE JESUS NASCIMENTO	124
6875	THAYNARA SCHELITING FREITAS	58
5175	THAYS MARIA PIRINI	676
5178	THEL POMIN	1225
2742	VALDELIS KRUGER PAULINO DOS SANTOS	49
2443	VALDINEIA INOCENCIO	578
4219	VALDIRENE ROSA DA SILVA WALTRICK	2191
5135	VANESSA DAYANE JUK LOPES	481
6432	VANESSA PEREIRA RODRIGUES QUARESMA	915
3766	VANIA CRISTINA FIRMINO TOLEDO	744
3779	VASTI DE JESUS	827
1967	VERA LUCIA DE SOUSA	125
2651	VERA VON KRIGER	4073
3424	VERIDIANA APARECIDA BONTORIN	629
4221	VIVIANE TEREZINHA ARAUJO DE ABREU	140
3627	WALERIA SCHWARTZBACH	1279
2486	WALKIRIA REGINA RAMOS	452
4967	ZELI MOZER DA SILVA	2899
4556	ZELMA CRISTINA MAGALHAES RAUSIS	546



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H

MATRICULA	PROFESSORES 2º PADRÃO	TOTAL
4350	ADRIANA CARLA CORDEIRO	180
4548	ADRIANA VIEIRA PEREIRA GRENZEL	333
3815	ALBA DE LIMA TABORDA	127
6876	ALZIRA CASTRO	541
4584	ANA CAROLINE DALAZOANA CARREIRA	490
2435	ANA RAQUEL SCHMITZ LOUREIRO	679
4354	ANDREA CRISTIANE DOS SANTOS ANDRADE	5
3825	ANGELA MARCIA FERREIRA DA SILVA	162
4352	ANNA PAULA OLANDOSKI WOLF FONTOURA	500
2503	AQUISSANDRA DO ROCIO DE FRANCA	952
4123	BRUNA BERTAIOLLI	624
4155	CARINA DE FATIMA BUZATO TEIXEIRA	922
6884	CARINNA SCUCATO LARA FERNANDES DE MO	454
4975	CAROLINE BUSATTO ILDEBRANDO	530
4126	CILMARA DE LIMA	334
3840	CLAUDIA LAZAROTTO RODRIGUES	278
4274	CLAUDIA PINTER CORREA MARCILIO	434
3841	CLAUDIA SILVANA FLORENCIO DA COSTA	66
3842	CLAUDINEIA BIFFE STADLER	306
6570	CRISTIANE APARECIDA BARBOSA	192
4934	CRISTIANE SIDOSKI	508
3848	DALVA RENATA CHEVONICA CAVASSIN	399
3852	DANIELE PURKOT	318
5192	DIANA RIBEIRO	58
4926	DIRCE PEREIRA DA SILVA PIOLI	92
3857	DIRLENE APARECIDA BERTOLIN	156
3862	DULCE VIEIRA	421
4136	ELAINE BEATRIZ PASSOS MAZUR	61
4365	ELIANA SCHMIDT VILLELA	389
6311	ELIANE DO ROCIO C DE OLIVEIRA	3851
4324	ETELVINA DA SILVA	562
4367	FABIANA M DOS S BUENO ZANOTO	560
4153	FRANCISLAINE OLIVEIRA AMARAL	2409
6874	HELLEN JUANA DE LARA VAZ	50
3882	HONORIA REGINA TULLO	314
4157	ISABEL CRISTINA BEZELIN POLERA	268
3888	IVANILDA SABADIN DE LARA	196
3949	JANETE MESSIAS DE PAULA	827
6877	JAQUELINE FERNANDA DE PETRIS BARA	1299



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H

4158	JAQUELINE ROBERTA LESSA	688
3952	JOELMA COSTA ROSA	19
4164	JOSELI SLOMPO PIENTOSA	639
3954	JOSELIA APARECIDA DE LARA VAZ	642
7093	JOSIANE SOARES DE BRITO	723
3956	JOSILIANE DAL MORO	494
4280	JUCIMERI BUSATTO TREVISAN	2359
4366	JULIANA APARECIDA DE OLIVEIRA	1316
4161	JULIANE DA SILVA	878
6308	KELLY TEREZINHA ROSSA	1124
4298	LEONILDA APARECIDA MARINKE	759
4670	LEONILDA DOS SANTOS DA COSTA	1828
3964	LINDAMIR SILVA BERTACONI	477
4922	LUCIANE APARECIDA GRACIANO	847
3969	LUCIANE ROCHA NOVKA	2138
3972	MARCELLA SUZANA ALESSE	4100
3973	MARCIA ALEXSANDRA KRUEGER	117
3974	MARCIA DO ROCIO DE SOUZA VAZ	375
6441	MARCIA PRISCILA SALES DA SILVA	1085
3975	MARCIA REGINA ANTONIACOMI	96
4177	MARIA DENISE KLEINA STRAIOTO	1398
3891	MARIA EMILIA WELYCZKO	4594
3892	MARIA GORETE TARTAIA	590
3893	MARIA GORETI C LOPES MENDES	428
3906	MARLENE DE CAMARGO	295
4375	MARLI DE FATIMA PIRINI LACHOWSKI	332
3910	MEIREANNE CRISTINE DOS SANTOS SOUZA LI	66
4183	MELIZA JACY BINI	898
4937	MICHELE CRISTINA PINTO CHROMIEC	243
5146	MIRIAM SIMONE RAMOS MARIA	356
4186	NAURA APARECIDA CARDOSO	897
3918	NILCE APARECIDA VAZ	663
4187	NILCEIA ANGELA DA SILVA NEVES	4202
4188	NILCELIA GONÇALVES ROSA	3299
6304	PATRICIA PEREIRA DE ANDRADE	2283
3923	RAQUEL HULDA DOS SANTOS	23
3924	RAQUEL LUCIA GOMES DA SILVA	8
4377	REGINA CELIA TOME DE MORAES	419
3928	ROSANGELA LEITE NOGUEIRA	1127
4198	ROSANGELA RODRIGUES DA SILVA	1614
4199	ROSELI KOEHLER	2403
3032	ROSEMARY RODRIGUES S MARCHI	599
3934	ROSENILDA GONCALVES TOZIN	632
5169	ROSINEIA SEVERINA BRASIL	392
4203	RUTH ZOCATELLI	981



Almirante Tamandaré

A cidade de todos

Secretaria Municipal de Educação

BANCO DE HORAS 2025 **PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS 20H**

5012	SANDRA CRISTINA FERREIRA	650
6882	SANDRA MARA DIAS CORDEIRO	239
4923	SANDRA MARA MACHNA DE MENDONÇA	1284
4382	SANDRA MARA TALAMINI DA ROSA	159
5173	SARITA MICHELE KARASINSKI	71
3942	SELMA LILIAN SCHWANKA	1748
6305	SHEYLLA BARBIERI PINO	579
4206	SILMARA DOMACOSKI OSSOWISKI	1639
3946	SILVANA GUAITA	630
3988	SIMONE LOVATTO KINAL	439
4210	SOLANGE MOREIRA CHAGAS	64
4988	SONIA MARIA DE SOUZA DE ABREU	242
6328	TATIANA SONDA	3909
4212	TATIANE APARECIDA PAVONI RALO	252
6605	TATIANE DE FRANCA SALDANHA	510
4924	TEREZINHA DE JESUS NASCIMENTO	120
7365	THEL POMIN	1208
4217	VALDELIS KRUGER PAULINO DOS SANTOS	41
4218	VALDINEIA INOCENCIO	574
4004	VERA LUCIA DE SOUSA	125
4005	VERA VON KRIGER	4061
4006	WALERIA SCHWARTZBACH	1290
4224	WALKIRIA REGINA RAMOS	452