


Autismo e Saúde Ocupacional

 rpso.pt/autismo-e-saude-ocupacional/

July 27, 2019

Santos M, Almeida A, Lopes C, Oliveira T. Autismo e Saúde Ocupacional. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2019, volume 8, 1-18. DOI: 10.31252/RPSO.27.07.2019

AUTISM AND OCCUPATIONAL HEALTH

TIPO DE ARTIGO: Scoping Review

Autores: Santos M(1), Almeida A(2), Lopes C(3), Oliveira T(4).

RESUMO

Introdução/ enquadramento/ objetivos

A prevalência das diversas patologias inseridas no quadro do Espetro do Autismo tem vindo a aumentar em diversos países. Parte destes indivíduos está já em idade ativa (ou pouco tempo faltará para nela se inserir), pelo que as questões levantadas em relação à Saúde Ocupacional e Orientação/ Formação Vocacional/ Profissional serão cada vez mais relevantes. Para além disso, as características em diversos Autistas são muito diversas, pelo que se torna relevante que os profissionais a exercer dentro das Equipas de Saúde Ocupacional tenham alguns conhecimentos nesta área.

Metodologia

Trata-se de uma Scoping Review, iniciada através de uma pesquisa realizada em abril de 2019 nas bases de dados “CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina, Academic Search Ultimate, Science Direct, Web of Science, SCOPUS e RCAAP”.

Conteúdo

A Perturbação do Espetro Autista pode ser definido como uma alteração neurológica caracterizada por alterações na fala e linguagem, bem como diferenças significativas na forma de interagir com pessoas, objetos e eventos; é uma alteração do neurodesenvolvimento que dificulta a independência, relações sociais e qualidade de vida. Caracteriza-se pela dificuldade existente a nível de interação social/ comunicação verbal e não verbal, bem como comportamentos repetitivos e interesses específicos/ restritos. Contudo, a gravidade varia bastante.

Fica perceptível durante a infância (geralmente até os três anos) e permanece durante toda a vida. Contudo, existem investigadores que consideram que é possível que algumas questões comportamentais e linguísticas possam atenuar-se com o tempo.

Indivíduos com Síndrome de Asperger geralmente não apresentam limitações a nível da linguagem ou processos cognitivos. Aliás, até existe a designação de “Autistas de alto funcionamento ou desempenho” - HFASD (*High Function Autism Spectrum Disorder*) para elementos com Quociente de Inteligência na média ou acima dela.

Discussão/ Conclusões

A generalidade dos estudos publicados incide em amostras pequenas e/ ou enviesadas, ou seja, na maioria dos casos incluindo apenas os indivíduos com menos limitações, pelo que as conclusões poderão não se generalizar a todos os Autistas.

De qualquer forma existem postos de trabalho que poderão ser desempenhados por estes indivíduos (mesmo os com limitações específicas), sendo que também existem tarefas laborais em que alguns poderão ter desempenhos excelentes, totalmente acima dos neurotípicos, devido às suas características e interesses particulares.

Seria pertinente ter acesso a estatísticas nacionais atualizadas relativas à percentagem destes indivíduos que trabalham, quais os postos/ tarefas que executam, qual o seu desempenho, bem como quais as vantagens e desvantagens que os colegas/ chefias e empregadores sentem.

Se as Equipas de Saúde Ocupacional estiverem minimamente familiarizadas com o tema, poderão com maior facilidade abordar esta questão e criar mais postos de trabalho para estes indivíduos, com todos os benefícios humanos, sociais e económicos inerentes (para o próprio, familiares e sociedade em geral).

PALAVRAS/ EXPRESSÕES- CHAVE: Perturbação do Espectro Autista, Autismo, Saúde Ocupacional e Medicina do Trabalho.

ABSTRACT

Introduction/ objectives

The prevalence of the various pathologies inserted in the autism framework has been increasing in several countries. Some of these individuals are already on active age (or short time will be needed to enter it), so the issues raised in relation to Occupational Health Vocational Training will be increasingly relevant. In addition, the characteristics in Autists are very diverse, reason why it becomes relevant that the professionals that work within the Teams of Occupational Health have some knowledge in this area.

Methodology

This is an Scoping Review, initiated through a survey conducted in April 2019 in the databases "CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina, Academic Search Ultimate, Science Direct, Web of Science, SCOPUS and RCAAP.

Content

Autism can be defined as a neurological disorder characterized by changes in speech and language, as well as significant differences in the way people interact with objects and events; is a neurodevelopmental change that hinders independent living, social relations and quality of life. It is characterized by the difficulty existing in social interaction/ verbal and non-verbal communication, as well as repetitive behaviors and specific/ restricted interests. However, the severity varies greatly.

It becomes noticeable during childhood (usually up to three years) and remains throughout life. However, there are researchers who consider that it is possible that some behavioural and linguistic issues may fade over time.

Individuals with Asperger's usually do not present limitations in language or cognitive processes; there is even the designation of "High Function Autism Spectrum Disorder" (HFASD) for elements with an Intelligence Quotient at or above average.

Discussion / Conclusions

Most of the published studies focus on small and/ or skewed samples, that is, in most cases including only the individuals with the least limitations, so the findings may not be generalized to all.

In any case there are jobs that can be performed by these individuals (even those with some specific limitations), and there are also work tasks in which some can perform excellent, totally above the neurotypical employees, due to their particular characteristics and interests.

It would be pertinent to have access to up-to-date national statistics on the percentage of Autistic workers, which jobs/ tasks they have, how they perform and what the advantages and disadvantages that peers and employers feel.

If the Occupational Health Teams are minimally familiar with the subject, they can more easily address this issue with some employers and create more jobs for these individuals with all the inherent human, social and economic benefits (for themselves, family members and society in general).

KEY WORDS / EXPRESSIONS: Autism Spectrum Disorder, Autism, Occupational Health and Occupational Medicine.

INTRODUÇÃO

A prevalência/ diagnóstico das Perturbações do Espectro Autista (PEA) têm vindo a aumentar em diversos países. Parte destes indivíduos está já em idade ativa (ou pouco tempo faltará para nela se inserir), pelo que as questões levantadas em relação à Saúde Ocupacional e Orientação/ Formação Vocacional/ Profissional serão cada vez mais relevantes. Para além disso, as características em diversos Autistas são muito diversas, pelo que se torna relevante que os profissionais a exercer dentro das Equipas de Saúde Ocupacional tenham alguns conhecimentos nesta área.

METODOLOGIA

Pergunta protocolar: O que deverá ter em conta a Saúde Ocupacional perante empregadores que integrem ou pretendam englobar funcionários com Perturbações do Espectro do Autismo?

Em função da metodologia **PICo**, foram considerados:

–**P** (*population*): autistas em idade ativa.

–**I** (*interest*): perceber se algumas das características desta patologia constituem uma barreira ou uma mais-valia para o desempenho profissional e quais os elementos perturbadores e facilitadores da sua integração profissional

–**C** (*context*): saúde ocupacional nas empresas com postos de trabalho com indivíduos com o diagnóstico de PEA a exercer ou com condições para tal aconteça.

Foi realizada uma pesquisa em abril de 2019 nas bases de dados “*CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina, Academic Search Ultimate, Science Direct, Web of Science, SCOPUS e RCAAP*”. Contudo, como não se encontraram estudos relativos à realidade portuguesa nestas bases de dados indexadas, os autores procuraram trabalhos inseridos no RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal).

No quadro 1 podem ser consultadas as palavras/ expressões- chave utilizadas nas bases de dados.

CONTEÚDO

Perturbações do Espectro Autista

As PEA constituem condições caracterizadas por alterações comportamentais. Aqui estão incluídas a perturbação Autista [1] [2], Síndrome de Asperger, perturbação Desintegrativa da Infância, Síndrome de Rett [1] [2] [3] e a Perturbação do Desenvolvimento Pervasiva não especificada de outra forma [1] [2].

Principais características

A PEA ser definida como um distúrbio neurológico caracterizado por alterações na fala e linguagem, bem como diferenças significativas na forma de interagir com pessoas, objetos e eventos [2]; é uma alteração do neurodesenvolvimento que dificulta a vida independente, relações sociais e qualidade de vida [4]. Caracteriza-se pela dificuldade existente a nível de interação social [1] [2] [3] [5] [6] [7] [8] [9]/ comunicação [1] [3] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] verbal [2] [8] e não verbal [8], bem como comportamentos repetitivos [3] [5] [6] [7] [8] [16] e interesses específicos/ restritos [1] [3] [5] [6] [7] [16]. O diagnóstico é obtido através de pelo menos dois dos critérios anteriores. Contudo, a gravidade varia bastante [1], ou seja, desde quadros suaves a graves [2] [7].

Fica perceptível durante a infância [17] [18] (geralmente até os três anos) [2] e permanece durante toda a vida [7] [8] [9] [17] [18]. Contudo, existem investigadores que consideram que é possível que algumas questões comportamentais e linguísticas possam atenuar-se com o tempo [2] [14].

Indivíduos com Síndrome de Asperger geralmente não apresentam limitações a nível da linguagem ou processos cognitivos. Aliás, até existe a designação de “Autistas de Alto Funcionamento ou Desempenho”- HFASD (*High Function Autism Spectrum Disorder*) para elementos com Quociente de Inteligência na média ou acima dela [1]. O *Autism Work*

Skills Questionnaire– AWSQ demonstrou que as capacidades laborais foram muito distintas entre autistas com e sem HFASD [9].

A prevalência de ansiedade nos Autistas é elevada. Os locais de trabalho são cada vez mais dinâmicos, incertos e baseados no trabalho de equipa; logo, poderá ser *stressante* trabalhar no mundo “neurotípico” [8].

Principais barreiras laborais

As principais dificuldades são a nível cognitivo, comportamental [12] [15], comunicacional [1] [2] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] e sensorial [12]. Os principais desafios a nível de mercado de trabalho incidem em:

- elaboração de currículo[9]
- autopromoção durante a entrevista[3] [9], pessoalmente ou por telefone [9]
- compreensão de alguns componentes a utilizar em determinadas tarefas laborais[10]
- compreensão de conceitos abstratos/ símbolos ou metáforas, ou seja, geralmente a interpretação que fazem é literal[8] [9]
- memorização em determinados contextos[1] [4] [10]
- cumprimento de instruções[3] [4] [5] [9] [10]
- comunicação[1] [2] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [13] [14] [16]
 - sobretudo emoções transmitidas facialmente, pelo tom de voz, indiretas e/ou subtis[5], ou seja, descodificação [9] dos comportamentos não verbais
 - falar com um tom de voz elevado e comunicar de forma inapropriada (quer com colegas, quer chefias)[5]
 - distinguir entre os assuntos adequados e inadequados para o ambiente de trabalho[8]; gestão de temas suscetíveis de causar alguma sensibilidade [10]
 - perceber quando os outros consideram que é lícito pedir ou não ajuda[8]
- interação social[1] [2] [3] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [13] [14] [17]
- integração social[4]
- limitações em compreender as regras sociais[9]
- trabalho em equipa[4]
- perceções secundárias a alguns estímulos ambientais[5]/ sensoriais [7] [11], hipo ou hiperreagindo [5]
- adaptação aos turnos e às mudanças[7], tarefas [3] ou a novos procedimentos [10]
- capacidade de resposta flexível perante situações novas[1] [10]
- coordenação de múltiplas atividades/ tarefas[3] [10] e/ ou planificação [1] [10]
- ansiedade e/ ou outros problemas médicos emocionais e/ ou físicos[13]
- controlo de impulsos[1]
- isolamento
- comportamentos repetitivos, ritualizados e/ou estereotipados e
- atitudes agressivas[9].

Principais vantagens laborais

Existem particularidades no Autismo que poderão potenciar o desempenho no trabalho. Genericamente, parte destes indivíduos destaca-se positivamente a nível de:

- honestidade[1] [3] [9] [10] [12] [14]
- ética[1]
- eficiência[10]
- disciplina[9]
- fiabilidade[1] [3] [7] [9] [12] [14] [19]
- perseverança[12] [14] [19]
- precisão
- consistência[10]
- baixo absentismo[1] [3] [7] [10]
- desinteresse por assuntos controversos da empresa[10] [19] ou questões sociais associadas [12] [19]
- capacidade intelectual[10] e/ ou técnica [3] [17] mediana ou até superior
- maior capacidade de concentração[1] [3] [6]
- bom raciocínio matemático e/ ou lógico[12] [19]; bom processamento sistemático da informação [3] [4]
- boas capacidades informáticas[12] [14] [19]
- memória fotográfica[1] [12] [14] [19]/ percepção visual [3]

- memória a longo prazo[1]
- atenção ao detalhe[1] [3] [7] [8] [9]
- aceitabilidade e competência para tarefas repetitivas[3] [4] [7]
- motivação para dar o seu melhor[3].

Para além disso, a existência de um interesse em particular pode potenciar ainda mais o desempenho laboral [8].

Acesso e manutenção do Posto Laboral

Existe muita pesquisa associada à capacidade de adquirir um emprego e mantê-lo (em contexto neurotípico), mas pouco para a situação específica da PEA [5].

Recomenda-se que as experiências laborais comecem precocemente, preferencialmente ainda como estudantes, para que se tomem posteriormente decisões ponderadas e assim consigam a sua independência [15] [20].

Estes indivíduos apresentam dificuldade na aquisição do emprego [2] [11]. Por exemplo, poderão não perceber como se devem comportar na entrevista de acesso ao posto, como vestir e/ ou quais as expectativas das futuras chefias e/ ou colegas [14]; mesmo em indivíduos com a Síndrome de Asperger e outros com HFASD, devido também à falta de apoio especializado neste contexto, mesmo tendo capacidades adequadas às tarefas e motivação [10].

Os Autistas apresentam também dificuldade na manutenção do emprego [2] [11]. O apoio e a tolerância das chefias e dos colegas são muito relevantes [20]. A existência de um facilitador conseguirá atenuar parte dos problemas e adequar melhor o posto (por exemplo, a nível do ruído, flexibilidade de horários e educação/ formação dos colegas) [5].

Desempenho Laboral

A generalidade dos supervisores classifica o desempenho destes elementos como dentro ou acima da média [8]; ainda que as competências técnicas sejam muito diversas [9].

Por vezes é necessário clarificar a tarefa, especificando os diversos componentes comportamentais envolvidos e respetiva sequência, para modular o resultado pretendido. Neste processo podem ser utilizadas *check-lists*, sinais, fluxogramas e/ ou manuais de autoinstrução, globalmente designados por “*job aids*”, mesmo sem a intervenção de profissionais especializados [21].

Atitude dos Empregadores

Genericamente os empregadores com maior dimensão estão mais recetivos a englobar indivíduos com PEA, bem como aqueles com experiências prévias equivalentes, ou seja, dispondo de mais recursos, atenua-se a preocupação relativa aos eventuais custos extra na supervisão, treino e acomodação; para além disso, estas instituições têm geralmente mais presente a noção de responsabilidade social. A existência de um serviço de apoio vocacional/ ocupacional especializado aumenta a confiança. A inclusão e a diversidade podem beneficiar a organização, potenciando o seu sucesso e competitividade, bem como a retenção global no posto de trabalho [3] e criação de laços com a comunidade [1] [3]. A generalidade dos estudos demonstra que estes desafios podem ser superados se as tarefas forem adaptadas e estruturadas de forma adequada, percebendo as necessidades individualizadas de apoio [3]. A disponibilidade e flexibilidade do empregador em adaptar o posto de trabalho potencia a produtividade [1].

Contudo, parte dos empregadores pode não ter grandes conhecimentos relativos à PEA e das adaptações que deverão/ poderão fazer para potenciar o sucesso [14]. A generalidade dos gestores preocupa-se com os eventuais custos na adaptação do posto, supervisão adicional (como já se mencionou), ausências por motivos de saúde e menor produtividade. Contudo, um estudo Australiano avaliou 59 empresas que incluíam entre os seus funcionários elementos com PEA e concluiu que essa atitude trazia benefícios para a instituição e sem custos acrescidos (mas deve-se realçar que foram incluídos apenas elementos sem limitações intelectuais) [3].

Em alguns países há a possibilidade de o empregador receber um subsídio para empregar indivíduos com necessidades especiais de qualquer área, para executar adaptações no posto, monitorização ou compensar eventual menor produtividade [3].

Consequências do Desemprego ou Subemprego versus acesso a Posto de Trabalho adequado

A generalidade dos adultos neurotípicos sente a necessidade de estar empregado de forma competitiva; os indivíduos com necessidades especiais também [22]. A taxa de emprego entre indivíduos com PEA é baixa [20] [23]; ou seja, as oportunidades de emprego competitivo são escassas [1]; alguns (sobretudo com HFASD) conseguem-no; contudo, parte está desempregada ou subempregada (ou seja, em postos que não apreciam e/ ou que não são adequados às habilitações ou capacidades) [14]. O acesso a um posto de trabalho remunerado permite potenciar a autoestima e a independência económica [3] [20], tal como as oportunidades para socializar [3].

Todos estes problemas laborais podem influenciar o nível socioeconómico [4] [20], qualidade de vida [4] [18] [20] e saúde mental [4] [10] [18], a título individual e, a nível de sociedade, sobrecarregar a Segurança Social/ Estado [1] [3] [4].

Não permanecendo geralmente muito tempo no posto, tal poderá potenciar a ansiedade, isolamento, depressão e as dificuldades económicas. Para além disso, empregos pontuais implicam menor ou nenhum acompanhamento e/ ou progressão na carreira [10], bem como, geralmente, menor vencimento [5] [10] [20], o que poderá gerar, por sua vez, mais desconforto/ ansiedade (ainda que a parte do vencimento seja geralmente preterida perante a sensação de ter um trabalho adequado, onde se é produtivo e valorizado) [10]. Globalmente têm menos empregos ao longo da vida e com menor variabilidade entre si, relativamente a áreas profissionais, versus população em geral [5]; ainda que possam simultaneamente ser frequentes as mudanças de posto de trabalho [20]. O desemprego piora a qualidade de vida, bem como eventualmente o desempenho cognitivo e o isolamento [3].

Empregabilidade no geral

A legislação de vários países protege a discriminação em vários contextos, nomeadamente em relação a indivíduos com PEA [2].

Se entrar e manter um posto de trabalho pode ser desafiante para a população em geral, mais será para um Autista, sobretudo devido às interações sociais e apetências comunicacionais. Assim, na maioria dos casos, a tentativa de inserção no mercado laboral geralmente termina de forma rápida [1] [15] [18]. Os adultos com PEA têm a taxa de empregabilidade mais baixa entre indivíduos com necessidades especiais [20]; mesmo com HFASD [2] [10] [13] [15] [18] e/ ou com habilitações acima da média [2] [10] apresentam taxas elevadas de desemprego ou subemprego (tempo parcial ou área fora dos interesses do indivíduo, como já se mencionou) [18].

Entre os diversos tipos de necessidades especiais, os com PEA foram aqueles em que se registou maior inatividade, após término dos estudos; ou seja, entre 12 a 24% dos jovens não estavam envolvidos em qualquer atividade, situação essa mais frequente entre elementos com dificuldades comportamentais e/ ou familiares com menor nível económico [18].

O aumento da prevalência e/ ou do diagnóstico faz com que cada vez mais indivíduos identificados atinjam a idade adulta, pelo que os problemas ocupacionais inerentes serão cada vez mais frequentes [5]. O sucesso parece estar dependente da conjugação entre a preparação do indivíduo [24], os seus interesses [1] [24], bem como capacidades e características do empregador [24]. As expectativas e o nível educacional dos familiares também são relevantes, ainda que a dimensão familiar na PEA seja das áreas menos investigadas [20]- mas o apoio familiar é considerado importante [4].

A generalidade da investigação em PEA faz-se a nível de intervenção precoce na infância e não em adultos em idade ativa e/ ou em contexto laboral [4]. Para além disso, nos estudos efetuados, é mais provável que alguns indivíduos sejam excluídos, como os pertencentes ao sexo feminino, com dificuldades na expressão verbal, pertencentes a classes socioeconómicas mais baixas e/ ou minorias étnicas, bem como a residir em zonas mais rurais [24], pelo que as conclusões obtidas poderão não se generalizar a todos os elementos com PEA.

Para além disso, os estudos publicados são por vezes simplistas e com amostras pequenas [10] [13] [17] e/ ou técnicas qualitativas [13]. A generalidade das investigações exclui da amostra indivíduos com dificuldades verbais [17]. Para além disso, como a maioria da investigação em contexto de PEA recai sobre crianças e não adultos [1] e não é feita grande pesquisa relativa à qualidade de vida em adulto [18].

A capacidade de entrar e manter um trabalho depende da severidade da patologia, independência funcional, capacidades sociais, idade, sexo, etnia, autodeterminação, motivação e QI (se menor que 70, a capacidade laboral pode ficar comprometida).

A existência de interesses muito restritos, ansiedade, depressão e/ ou epilepsia potenciam os problemas laborais [20]. A generalidade prefere ter uma rotina a nível de tarefas, do que ter de gerir mudanças inesperadas [9]; ou seja, nestas condições os elementos com PEA ficam mais autónomos [16].

No entanto, alguns conseguem boas habilitações, trabalhos adequados por longos períodos e até boas interações sociais ou relações românticas. Na realidade existe uma grande heterogeneidade a nível de QI, linguagem e comorbilidades [4].

Liderança

Existem várias teorias associadas a diversos tipos de liderança, valorizando diferentes aspetos, nomeadamente a capacidade de inspirar os trabalhadores, carisma, estimulação intelectual e/ ou emocional, colocação de desafios, encorajamento, orientação, simpatia, moralização, transparência, partilha da decisão, confiança, esperança, otimismo, resiliência, confiança e honestidade. A liderança é muito influenciadora na satisfação, empenho e desempenho do funcionário [7]. O líder poderá servir como modelo, selecionar as tarefas, coordenar as adaptações e pode proporcionar apoio técnico e emocional, potenciando o sucesso. Acredita-se que uma liderança personalizada possa atenuar a ansiedade e potenciar o desempenho [8]. O tipo de liderança existente influencia o desempenho [7].

Alguns indivíduos com o Síndrome de Asperger podem, por vezes, ser propostos para cargos de chefia, o que poderá constituir um novo desafio social [24].

Postos de trabalho mais e menos indicados

Alguns tipos de trabalho que exijam respostas rápidas e improvisadas são desadequados à maioria destes indivíduos- como é o caso de postos como caixeiro, cozinheiro, empregado de mesa/ balcão ou rececionista; ambientes com ruído e/ ou movimentados também geralmente não são propícios, como restaurantes e fábricas, por exemplo [10].

Por sua vez, trabalhos geralmente adequados são aqueles que exigem pensamento visual, processamento sistematizado da informação ou capacidades técnicas específicas, como a nível da arquitetura, trabalho em biblioteca e informática [10], para citar alguns.

Contudo, existiram atividades tão diversificadas quanto jardins zoológicos, lojas de animais, carteiros, ajudantes em agências funerárias [18] ou até a nível artístico ou atividades militares [10].

Globalmente, os postos mais adequados para a generalidade dos Autistas são aqueles com interações sociais mínimas e rotinas regulares, com baixa estimulação sensorial [9]. Contudo, não se devem criar estereótipos a nível de capacidades e preferências/ interesses e achar que todos os indivíduos aqui se inserem porque, na realidade, encontram-se, por vezes, exceções [10], como já se mencionou.

Estatísticas associadas à prevalência de Autismo

Estima-se que, nos EUA, por exemplo, cerca de uma em cada 50 [8], 68 [5] ou 88 [2] [7] crianças apresente algum diagnóstico que se consiga inserir na PEA [5]. Acredita-se que exista cerca de 1,5 milhões de indivíduos com esta questão médica nos EUA [7] [8]. De 2002 para 2006 registou-se um aumento na ordem dos 57% [7]. Outros, por sua vez, referem que o número de indivíduos diagnosticados nos EUA tem aumentado anualmente na ordem dos 10 a 17% [1] [2]. Cerca de 2% das crianças norte-americanas apresenta este diagnóstico; contudo, considerando apenas o sexo masculino, esse valor passa para uma em 39, no ano de 2013 [8].

Grande parte destes entraram ou estão prestes a entrar na idade ativa, pelo que as empresas deveriam ir considerando a situação [1].

Por sua vez, no Canadá, esse valor será de 1 para 86, ou seja, trata-se da alteração neurológica mais prevalente na infância [20].

Na Austrália, a prevalência está quantificada em 24,2 a 62,5 por 10.000 habitantes e o Síndrome de Asperger em específico, 12,7 a 15,3 pelo mesmo quociente. Acredita-se que, neste país, entre os 16 e os 64 anos (idade ativa) existam cerca de 153.000 indivíduos inseridos na PEA. Estima-se que, nos dez anos seguintes, esse valor possa passar para 181.000. Parte deste aumento é justificada não só pela alteração nos critérios de diagnóstico, mas também devido à maior atenção dos profissionais de saúde para esta área [1].

Quantifica-se também que, na Irlanda do Norte, existam cerca de 30.000 Autistas, representando 1 em cada 88 adultos e 1 em cada 50 crianças; ou então cerca de 5.000 indivíduos entre os 4 e os 16 anos [18].

Esta questão médica é quatro a cinco vezes mais frequente no sexo masculino, ainda que não se tenham verificado preferências relativas a etnia/ raça ou nível socioeconómico [2].

Comparando com prevalências de outras limitações, estima-se que as alterações da visão e da audição atinjam um em cada 714 respetivamente; a Síndrome de Down 1 para 800 e a paralisia cerebral 1 para 280 [8].

Estatísticas associadas a emprego e desemprego

Indivíduos com PEA apresentam maiores taxas de desemprego, até comparando com outros tipos de necessidades especiais [5] [8]. A taxa de emprego competitivo, segundo alguns investigadores [5], oscila entre os 6 [5] [20] e os 12% [5]. Outros autores mencionam dados parecidos, ou seja, taxa de empregabilidade entre os 4,1 e os 11,8%; a ocorrência de emprego pelo menos uma vez na vida é estimada em 55%, ou seja, inferior à que existe em indivíduos com dificuldades na aprendizagem [12], por exemplo. Outros ainda publicaram que apenas 25% destes adultos estão empregados [20]. Por isso, mesmo com algumas habilitações académicas, acredita-se que 50 a 75% destes indivíduos se manterá desempregado [1] [8]; para além disso, a maioria dos que estão empregados é a tempo parcial [8].

A taxa de desemprego nos EUA na população geral e nos indivíduos com algum tipo de necessidades especiais foi de 3,9 versus 9,5% [22] ou 9 e 14%, respetivamente [2]; entre elementos com PEA foi de 11%; a taxa de participação na população ativa foi de 68,9 e 20,6, respetivamente, em 2017. Por sua vez, um estudo de 2012, quantificou que 23% dos jovens com Autismo tiveram pelo menos uma experiência laboral paga [22]. Estima-se que, neste país, apenas cerca de 15% dos indivíduos com PEA em idade ativa consiga ter emprego remunerado e, entre estes, apenas 6% de forma competitiva [19]. Outros autores, também a nível dos EUA, mencionam que 58% dos Autistas entre os 18 e os 25 anos tinham trabalho com salário e, destes, 21% a tempo inteiro, ainda que, por vezes, em situação desadequada às suas habilitações e/ ou com salários menores que outros indivíduos neurotípicos, no mesmo posto de trabalho [4].

A taxa de emprego Canadiana para elementos com PEA foi de 14,3 (acima dos quinze anos de idade); em adultos (em 2012) esse valor estimou-se na ordem dos 22,3% (comparados com 73,6% da população geral). Para além disso, parte destes empregos é a tempo parcial (às vezes apenas cinco horas semanais, por exemplo) ou até em regime de voluntariado, mas contabilizado por algumas entidades como “emprego”. Estimou-se que, também em 2012, apenas 10% destes indivíduos com alterações intelectuais trabalhava a tempo inteiro. Um serviço de apoio vocacional estimou que 68% dos indivíduos com PEA com QI superior a 60 (entre os que participam num projeto), mantinham emprego em regime de tempo inteiro. Em 79% dos casos as verbas económicas que os indivíduos tinham disponíveis eram provenientes do Estado e 8% das famílias. Este mesmo artigo mencionou que alguns programas de orientação vocacional são iniciados ainda na fase de estudantes, de forma a proporcionar experiências laborais em setores diferentes, durante um ano. O acompanhamento destes indivíduos permitiu estimar que 87,1% destes mantinham o seu posto (versus 6,25% dos controlos, ou seja, os que não estavam inseridos nestes programas) [24].

Outro estudo do Canadá, referiu que apenas 15% consiga ser independente e que 20% funcionava razoavelmente com algum apoio; outros 15% tinham emprego subsidiário. Aqui quantificou-se que apenas 27% dos indivíduos com PEA apresentavam alguma atividade/ ocupação e que 45% dos adultos jovens Autistas nunca tinham trabalhado [9].

A Austrália apresenta das taxas mais baixas de desemprego entre indivíduos com necessidades especiais, nomeadamente empregabilidade de 53 e 42% para o global dos elementos com limitações e PEA, respetivamente (comparado com 83% da população geral) [3].

No Reino Unido, por exemplo, apenas 2% dos Autistas com mais limitações e 12% dos com menos limitações conseguiam manter um emprego competitivo, a tempo inteiro; destes, 32% não tinha qualquer atividade social fora do ambiente familiar [14]. Outros estudos mencionam globalmente 15% como taxa de desemprego entre todos os inseridos na PEA [3]. Por sua vez, outro documento selecionado estimou que 15% dos Autistas em idade ativa estava empregado a tempo inteiro e apenas 34% conseguiu experimentar pelo menos um trabalho (incluindo postos subsidiados) [4].

A nível de outras estatísticas interessantes, destaca-se que, num estudo australiano, 45% dos elementos com PEA analisados estava em postos de trabalho para os quais tinham demasiadas qualificações [10].

Cerca de 20 a 25% dos Autistas apresenta inteligência na média ou acima e têm capacidades para manter um emprego competitivo [14].

Um estudo estimou que entre indivíduos com PEA com 22 ou mais anos, 73% vivia com os pais; 4% era independente e 13% semi-independente. 90% dos que estavam em idade ativa não conseguiam entrar ou manter um posto de trabalho [14].

O uso da tecnologia

Existem estudos relativos à eventual utilidade dos PDAs em indivíduos com lesões cerebrais, esclerose múltipla, déficits intelectuais e PEA. Estes equipamentos são de dimensão adequada ao transporte fácil, apresentam geralmente boa durabilidade e são de fácil acesso [19] [25]. Contudo, indivíduos com limitações cognitivas, visuais, auditivas ou de coordenação motora poderão ter dificuldade em interagir com estes aparelhos (ou até não o conseguirem fazer) [19].

Os PDAs podem ser muito úteis para elementos com algumas limitações cognitivas e/ ou comportamentais. Para além disso, parte dos Autistas prefere receber orientações/ instruções de um dispositivo informático, versus monitor/ colega [12] [19], por texto ou vídeo; eles também registam a hora, pelo que orientam temporalmente e podem conter listas de tarefas. É ainda possível que estes aparelhos contenham mapas externos e internos (da empresa) e que permitam telefonar para alguém que consiga esclarecer dúvidas [12] ou até proporcionar a possibilidade de jogar um jogo relaxante, se apropriado [12] [19]. Poderá também permitir o pagamento informático de alguns serviços e/ ou produtos [12]. Em caso de alterações sensoriais, estes aparelhos poderão ampliar os estímulos menos perceptíveis. Na realidade, estes dispositivos têm capacidade para se adaptar e serem programados em função das necessidades específicas de cada indivíduo [12] [19]. Para além disso, podem também monitorizar alguns parâmetros de saúde [19].

Os PDAs geralmente possibilitam a gestão de tarefas e outros apoios que podem ser úteis a nível laboral; a existência de câmaras vídeo e *softwares* específicos podem proporcionar complementos interessantes e pertinentes, potenciando o desempenho e atenuando as dificuldades. O uso de PDAs não serve como orientador vocacional, mas promove a independência do trabalhador [19] e diminui a necessidade de supervisão direta [19] [11].

A tecnologia informática existente consegue potenciar a produtividade, efetividade e o desempenho laboral de adolescentes e adultos com PEA. Contudo, não se investigou a eficácia desses mesmos utensílios no desempenho de chefias de trabalhadores autistas, no sentido de serem colhidas e registadas informações informaticamente, por exemplo, através de vídeo, sempre com o objetivo de fornecer um *feed-back* positivo e não corretivo. Para além destes indivíduos geralmente preferirem uma interação à distância (como já se mencionou), estes dispositivos também permitem que o supervisor gaste menos horas nessa tarefa e consiga acompanhar locais afastados em simultâneo ou quase, sem perder tempo nas viagens. Para além disso, a própria presença do monitor pode alterar o comportamento [25]. Consegue-se diminuir o número de horas de apoio/ monitorização, sem baixar o desempenho [11] [12], com efeito mantido por pelo menos doze semanas (e de forma estatisticamente significativa) [12], segundo alguns investigadores. Trata-se pois de uma medida custo-efetiva [11].

Programas de apoio Vocacional/ Ocupacional

O posto de trabalho deve ser adequado não só aos interesses do indivíduo, mas também em função das suas capacidades cognitivas e sociais. Com o acesso ao emprego certo, os indivíduos com PEA conseguem manter o trabalho competitivo e potenciar a sua qualidade de vida [14].

O serviço de apoio vocacional deve levar em conta os gostos pessoais, interesses e motivações, avaliando *in situ* o posto; é também relevante entrevistar os familiares, avaliar as capacidades intelectuais, apresentar as conclusões/ plano perante os pais, reunir com os futuros empregadores e colaborar na entrevista de eventual acesso ao emprego [16]. Ou seja, os serviços de apoio vocacional devem auxiliar na fase de recrutamento, entrevista, início de funções e manutenção do posto [4].

Estes serviços associam-se a melhor empregabilidade [15] [24] (entrada e manutenção do posto de trabalho), ainda que não existam estudos robustos relativos às melhores técnicas e utilizar, para esta população em específico [14] [24]. Os serviços de orientação/ apoio vocacional proporcionados em contexto de PEA são geralmente insuficientes, perante as necessidades [24].

Algumas instituições da área quantificaram um aumento na procura destes serviços por Autistas na ordem do dobro, num período de quatro anos [12]. Tal como aumentou a prevalência do diagnóstico, também aumentaram os serviços de apoio associados, ainda que escassos no global [14].

Para além disso, estes trabalhadores geralmente exigem mais tempo de apoio e têm também menor taxa de participação em atividades de educação vocacional ou técnica, quando comparados com pessoas com outras necessidades especiais. Contudo, os que geralmente participam nestes estudos não costumam ter limitações cognitivas, visuais, auditivas ou a nível de coordenação motora, pelo que as conclusões obtidas não podem ser generalizadas [12] [14].

A criação de serviços de apoio vocacional/ ocupacional potenciará o sucesso e diminuirá os custos do processo, até porque, dentro dos diversos tipos de necessidades especiais, os Autistas constituem o grupo mais dispendioso mas, se colocados nos postos de trabalho adequados, eles têm grande possibilidade de serem produtivos e de manter o emprego [1].

O apoio vocacional deve ser específico, orientado para a tarefa, com ênfase na prática (não teórico) e deverá partir de supervisores experientes [7]. Poderá incluir o ensino das capacidades técnicas necessárias para um posto de trabalho, treino das competências sociais necessárias e orientação da evolução na carreira [14]. Poderá também ser necessário proporcionar gestão da ansiedade [24].

Mesmo elementos inseridos no HFASD geralmente necessitam de algum apoio de terceiros para o quotidiano e atividade laborais, o que poderá comprometer a qualidade de vida; daí a necessidade de apoio vocacional (antes, durante e após entrar para um posto de trabalho) [14].

Em alguns casos o serviço foi iniciado por solicitação do empregador, antes da colocação do trabalhador, para adaptação do posto e formação aos futuros colegas e chefias/ monitores [18].

Uma publicação selecionada descreveu um programa de apoio vocacional Irlandês, que abarca todos os indivíduos com PEA (desde com alto desempenho, até com limitações mais graves). Nos primeiros quatro anos do projeto, 56% dos adultos conseguiram ter acesso a emprego a tempo inteiro em diversos setores. Todos experimentaram pelo menos um posto e 66% mais do que um, pelo tempo mínimo de seis semanas. Globalmente verificou-se uma potenciação das capacidades laborais, nomeadamente comunicacionais e sociais, contribuindo para uma maior independência [18].

Um estudo Israelita avaliou uma amostra de 25 jovens Autistas, antes de lhes ministrar um curso com inspiração militar, após o final do mesmo e seis meses depois. A perceção da qualidade de vida melhorou, mesmo após o fim do curso e início da atividade laboral militar, o que demonstrou que a adequação das tarefas profissionais às necessidades e capacidades dos Autistas potencia o sucesso. No programa militar atrás mencionado foram consideradas quatro profissões: interpretação de fotografia aérea, técnico de avaliação da qualidade de *software*, processamento da informação e técnicos de instrumentos óticos (como binóculos). Nos seis meses de curso, a primeira metade foi orientada por uma equipa interdisciplinar, constituída por instrutores e oficiais militares, bem como terapeutas ocupacional, da fala e de arte (não foram fornecidas mais explicações). Na segunda metade do projeto foram incluídos parcialmente numa unidade militar, em conjugação parcial com indivíduos sem limitações (o que não gerou ansiedade). Os elementos que participaram neste estudo demonstraram posteriormente maior independência nas atividades de vida diária e maior qualidade de vida, situação essa que se manteve, mesmo quando começaram a trabalhar. A satisfação com o trabalho foi proporcional à qualidade de vida [13].

Prevê-se que o aumento da prevalência de indivíduos com PEA em idade ativa possa pressionar a existência de mais serviços de apoio, para indivíduos, empresas e famílias [18].

DISCUSSÃO/ CONCLUSÃO

Nos últimos anos observou-se um aumento da prevalência de indivíduos com patologias inseridas na PEA e, ainda que os serviços de orientação/ formação/ apoio vocacional tenham aumentado em alguns países, estes ainda se demonstram insuficientes, por vezes qualitativa e quantitativamente.

Para além disso, a generalidade dos estudos publicados incide em amostras pequenas e/ ou enviesadas, ou seja, na maioria dos casos incluindo apenas os indivíduos com menos limitações, pelo que as conclusões poderão não se generalizar a todos.

De qualquer forma existem postos de trabalho que poderão ser desempenhados por estes indivíduos (mesmo os com algumas limitações específicas), sendo que também existem tarefas laborais em que alguns poderão ter desempenhos excelentes, totalmente acima dos neurotípicos, devido às suas características e interesses particulares, sendo uma mais valia para o empregador.

Seria pertinente ter acesso a estatísticas nacionais atualizadas relativas à percentagem de elementos com diagnóstico de PEA que trabalham, quais os postos/ tarefas que executam, qual o seu desempenho, bem como quais as vantagens e desvantagens que os colegas/ chefias e empregadores sentem.

Se as Equipas de Saúde Ocupacional estiverem minimamente familiarizadas com o tema, poderão com maior facilidade abordar esta questão com alguns empregadores e criar mais postos de trabalho para estes indivíduos, com todos os benefícios humanos, sociais e económicos inerentes (para o próprio, familiares e sociedade em geral).

CONFLITOS DE INTERESSE, QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Nada a declarar.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Jacob A, Scott M, Falkmer M, Falkmer T. The costs and benefits of employing an adult with autism spectrum disorder: a systematic review. *PLOS One*. 2015, 10(10), 1-15. DOI:10.1321/journalpone0139896

- [2] Wieren T, Armstrong A, McMahon B. Autism spectrum disorders and intellectual disabilities: a comparison of ADA title I workplace discrimination allegations. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2012, 36, 159-169. DOI: 10.3233/JVR-2012-0591

- [3] Scott M, Jacob A, Hendrie D, Pearsons R, Girdler S, Falkmer T et al. Employers perception of the costs and the benefits of hiring individuals with autism spectrum disorder in open employment in Australia. *PLOS One*. 2017, 12(5), 1-16. DOI: 10.1321/journalpone0177607

- [4] Scott M, Milbourn B, Falkmer M, Black M, Bolte S, Halladay et al. Factors Impacting employment for people with Autism Spectrum Disorder: a scoping review. *Autism*. 2018, 1-33. DOI:10.1177/1362363j8787789

- [5] Pfeiffer B, Braun K, Kinnealey M, Matczak M, Polatajko H. Environmental factors impacting work satisfaction and performance for adults with autism spectrum disorders. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2017, 1-12. DOI: 10.3233/JVR-170878

- [6] English M, Maybery M, Visser T. Modulation of Global and Local Processing Biases in Adults with Autistic-like traits. *Journal of Autism Developmental Disorders*. 2017, 47, 2757-2760. DOI: 10.1007/s10803-017-3198-x

- [7] Parr A, Hunter S. Enhancing work outcomes of employees with autism spectrum disorder through leadership: leadership for employees with autism spectrum disorder. *Autism*. 2014, 18(5), 545-534. DOI: 10.1177/136261313483020

- [8] Parr A, Hunter S, Ligon G. Questioning universal applicability of transformational leadership: examining employees with autism spectrum disorder. *The Leadership Quarterly*. 2013, 24, 608-622. DOI: 10.1016/j.leaqua.2013.04.003

- [9] Gal E, Landes E, Katz N. Work performance skills in adult with and without high functioning autism spectrum disorders (HFASD). *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2015, 10, 71-77. DOI: 10.1016/j.rasd.2014.10.011

- [10] Baldwin S, Costley D, Warren A. Employment activities and experiences of adults with High-Functioning Autism and Asperger disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2014, 44, 2440- 2449.

- [11] Cicarelli M. A personal Digital Assistant intervention reduced job coaching support hours without reducing work performance among workers with autism. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2016, 441-442.

- [12] Gentry T, Kriner R, Sima A, McDonough J, Webman P. Reducing the need for personnel support among workers with Autism using an Ipad Touch as an Assistive Technology: delayed randomized control trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2015, 45, 669-684. DOI: 10.1007/s10803-014-2221-8

- [13] Gal E, Salanikyo E, Erez A, Katz N. Integration in the vocational world: how does it affect quality of life and subjective well-being of young adults with ASD. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015, 12, 10820-10832. DOI: 10.3390/ijerph20910820

- [14] Katz N, Dejak I, Gal E. Work performance evaluating and QoL of adults with High Function Autism Spectrum Disorder (HDASD). *Work*. 2015, 51, 887-892. DOI: 10.3233/WOR-152001

- [15] Nicholas D, Mitchell W, Dudley C, Zulla R. Perspectives of Employers about hiring individuals with autism spectrum disorder: evaluating a cohort of employers engaged in a job-readiness initiative. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2019, 50(3), 353-364. DOI: 10.3233/JVR-191018

- [16] Gattegno M, Wolff M, Ragonnet P, Paucaud R, Fenoyl C, Adrien J. Etude pilote de l' inclusion professionnelle en milieu ordinaire de personnes atteints d' autisme. *Annales Médico-Psychologiques*. 2017, 175, 624-629. DOI:10.1016/j.amp.2016.06009

- [17] Spek A, Velderman E. Examining the relationship between Autism spectrum disorders and technical professions in high function adults. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2013(7), 606-612. DOI: 10.1016/j.2013.02.002

- [18] Lynas L. Project ABLE (Autism Building Links to Employment): a specialist employment service for young people and adults with an Autism Spectrum condition. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2014, 41, 13-21. DOI: 10.3232/JVR-14094

- [19] Gentry T, Lau S, Molinelli A, Fallen A, Kriner R. The Apple Ipad Touch as a vocational support aid for adults with autism: three case studies. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2012, 37, 75-85. DOI: 10.3232/JVR-2012-00601

- [20] Dudley C. What do we know about improving employment outcomes for individuals with autism spectrum disorder? The School of Public Policy University of Calgary. 2016, 8(4), 1-4. DOI: [10.11575/sppp.v9i0.42562](https://doi.org/10.11575/sppp.v9i0.42562)
- [21] Parnell A, Lorah E, Karres A, Schaefer-Whitby P. Effectiveness of Job Aids and post performance on staff implementation of discrete trial instruction. Journal of Organizational Behavior Management. 2017, 37(2), 207-220. DOI: 10.1080/01608061.2017.1309333
- [22] Alverson C, Yamamoto S. VR employment outcomes of individuals with Autism Spectrum Disorders: a decade in the making. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2018, 48, 151-162. DOI: 10.1007/s10803-017-3308-9
- [23] Ham W, McDonough J, Molinelli A, Scholl C, Wehman P. Employment supports for young adults with autism spectrum disorder: two case studies. Journal of Vocational Rehabilitation. 2014, 40, 117-124. DOI: 10.3233/JVR-140677
- [24] Nicholas D, Zwaigenbaum L, Zwicker J, Clarke M, Lamsal R, Stoddart K et al. Evaluation of employment support services for adults with autism spectrum disorder. Autism. 2018, 22(6), 693-702. DOI: 10.1177/13626131770507
- [25] Nepo K. The use of Technology to improve staff performance. International Journal of Behavior Consultation and Therapy. 2010.6(2), 134-139.

Quadro 1: Pesquisa efetuada

Motor de busca	Password 1	Password 2 e seguintes, caso existam	Nº de documentos obtidos	Nº da pesquisa	Pesquisa efetuada ou não	Nº do documento na pesquisa	Codificação inicial	Codificação final
Academic Search Ultimate	Autism	Work	2.180	1	Não			
		Work capacity	2	2	Sim	2	2.1	10
		Work performance	46	3	Sim	1	3.1	5
						4	3.2	6
						6	3.3	11
						7	3.4	12
						8	3.5	22
						10	3.6	24
						14	3.7	25
						17	3.8	20
						19	3.9	21
						33	3.10	7
Science Direct	Autism	Work	19.889	4	Não			
		+ capacity	6.143	5	Não			
		+ performance	3.438	6	Não			
		+ job	561	7	Não			
		+ profession	126	8	Sim	1	8.1	17
SCOPUS	Autism	Work	3.147	9	Não			
		Work capacity	119	10	Sim			

		<i>Work performance</i>	338	11	Sim	11 12 39 41 48 61 67	=3.6 11.1 11.2 11.3 =3.6 11.4 =11.1 11.5	– 13 3 1 – 14 – 15
		<i>Job</i>	28	12	Sim	2 6 8 9 10 11 12 14 15 17 18 19 24	12.1 12.2 12.3 12.4 =11.2 =11.4 12.5 12.6 12.7 12.8 12.9 =3.3 12.10	19 – 8 9 – – 18 – 2 23 4 – 16
Web of Science	<i>Autism</i>	<i>Work</i>	4.667	13	Não			
		<i>Work capacity</i>	191	14	Sim			
		<i>Work performance</i>	56	15	Sim			
RCAAP	Autismo		1.035	16	Não			
		Trabalho	10	17	Sim	Sem número	17.1	–
EBSCO		<i>Work</i>	1.842	18	Não			
		<i>Work capacity</i>	1	19	Sim	1	=12.4	–

<i>Work performance</i>	17	20	Sim	2	=3.5	–
				4	=3.3	–
				5	=12.4	–
				8	=12.2	–
				9	=12.2	–
				10	=12.2	–
				17	=3.7	–

(1)Mónica Santos

Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho e Doutoranda em Segurança e Saúde Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Servinecra, Securilabor, Medimarco e Tradsafety; Diretora Clínica da empresa Quercia; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42, 4420-009 Gondomar. E-mail: s_monica_santos@hotmail.com

(2)Armando Almeida

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Comunitária, com Competência Acrescida em Enfermagem do Trabalho. Doutorado em Enfermagem; Mestre em Enfermagem Avançada; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Professor Auxiliar Convidado na Universidade Católica Portuguesa, Instituto da Ciências da Saúde – Escola de Enfermagem (Porto) onde Coordena a Pós-Graduação em Enfermagem do Trabalho; Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional *on line*. 4420-009 Gondomar. E-mail: aalmeida@porto.ucp.pt

(3)Catarina Lopes

Licenciada em Enfermagem, desde 2010, pela Escola Superior de Saúde Vale do Ave. A exercer funções na área da Saúde Ocupacional desde 2011 como Enfermeira do trabalho autorizada pela Direção Geral de Saúde, tendo sido a responsável pela gestão do departamento de Saúde Ocupacional de uma empresa prestadora de serviços externos durante 7 anos. Atualmente acumula funções como Enfermeira de Saúde Ocupacional e exerce como Enfermeira Generalista na SNS24. Encontra-se a frequentar o curso Técnico Superior de Segurança do Trabalho. 4715-028. Braga. E-mail: catarinafflopes@gmail.com

(4)Tiago Oliveira

Licenciado em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. Frequenta o curso de Técnico Superior de Segurança no Trabalho. Atualmente exerce a tempo inteiro como Enfermeiro do Trabalho. No âmbito desportivo desenvolveu competências no exercício de funções de Coordenador Comercial na empresa Academia Fitness Center, assim como de Enfermeiro pelo clube de futebol União Desportiva Valonguense. 4435-718 Baguim do Monte. E-mail: tiago_sc16@hotmail.com