01 a 03 de dezembro Evento On-line

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

A ADAPTAÇÃO DO ALUNO PORTADOR DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NO ENSINO SUPERIOR

Thiago Duarte Figueiredo – thiagoduarte1926@hotmail.com Universidade Federal de Ouro Preto - Departamento de Engenharia de Minas UFOP - Campus Morro do Cruzeiro, s/n – Pilar 35400000 – Ouro Preto – Minas Gerais

Guilherme Henrique Gualandi Rodrigues – guilhermegualandi@hotmail.com

Paulo Henrique Liberato da Silva – paulo.liberato@aluno.ufop.edu.br

Carlos Alberto Pereira – pereiraufop@gmail.com

Resumo: O transtorno do espectro autista (TEA) se caracteriza por um grupo de condições especiais de desenvolvimento cerebral, responsável por alterações comportamentais e psicológicas dos seus portadores, acometendo mais de 60 milhões de pessoas no planeta. Embora apresentem algumas características limitadoras, os portadores de TEA possuem uma capacidade de raciocínio acelerada e a criatividade superdesenvolvida que conferem ao mesmo um elevado potencial profissional e acadêmico. A presença de alunos autistas no ensino superior já é uma realidade, com tendência de crescimento, de forma que as instituições de ensino superior surgem como ferramentas importantíssimas para o aprimoramento das habilidades técnicas e a inserção social de pessoas autistas. Sabendo disso, a garantia de oportunidades justas aos portadores de TEA é fundamental, exigindo adaptações no sistema de ensino e ações que promovam uma maior acessibilidade ao aluno. Desta forma, este trabalho buscou discutir, a partir do levantamento de dados científicos, o cenário atual dos alunos autistas nas universidades brasileiras. Avaliando fatores como a adaptação dos mesmos à vida acadêmica e as medidas necessárias para um ensino de qualidade e inclusivo, foi visto que medidas como a alteração dos métodos tradicionais de avaliação, a utilização de ferramentas digitais e o preparo dos professores, associado a um acompanhamento psicológico do aluno por profissionais especializados garantem ao autista uma adaptação mais suave, reduzindo as chances de evasão e potencializando seu aprendizado e sua interação social.

Palavras-chave: Autismo. Inclusão social. Acessibilidade.

1 INTRODUÇÃO

Sabendo da presença cada vez maior de alunos com transtornos do espectro autista (TEA) no ensino superior, a implementação de novas abordagens, metodologias de ensino, aprendizagem e políticas de identificação e acessibilidade são cada vez mais importantes no âmbito acadêmico, a fim de permitir que os mesmos se adaptem ao meio e se desenvolvam de acordo com as exigências que qualquer curso superior demanda (Chen e Weko, 2009). Em relação aos cursos de engenharia, esta necessidade é ainda mais importante, visto que por se tratar de uma ciência exata, muitas vezes fatores humanos, de convivência e desenvolvimento pessoal não são priorizados, o que potencializa problemas de interação já oriundos das síndromes do TEA.





01 a 03 de dezembro Evento On-line

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

Sabe-se que a pessoa autista possui grande capacidade de desenvolvimento profissional e acadêmico, vide sua forma especial de raciocínio que permite abordagens diferentes na resolução de problemas, desenvolvimento de novas metodologias e a criatividade superdesenvolvida para áreas específicas de interesse, especialmente a engenharia. No entanto, para que os portadores de TEA possam demonstrar suas capacidades, é preciso garantir aos mesmos as devidas oportunidades de aprimoramento, inserção social e adaptação ao cenário profissional, visto que estes indivíduos ainda representam um grupo vulnerável na sociedade, sendo constantemente discriminados, estigmatizados e de certa forma isolados da vida em comunidade.

Embora apresentem habilidades cognitivas superdesenvolvidas e interesse profundo nas áreas da engenharia, como mecânica e a lógica, o transtorno do espectro autista confere ao portador características psicológicas que dificultam consideravelmente a adaptação do aluno no ensino superior. Fatores como a reduzida comunicação e dificuldades na interação em grupo provocam ansiedade ao aluno, criando situações estressantes que acarretam em problemas de adaptação e de aceitação (White et al, 2011).

Diante desse cenário, as instituições de ensino surgem como fonte importante de inserção de pessoas autistas na sociedade. No entanto, é provável que, tanto as instituições de ensino quanto os educadores das mesmas não se encontrem preparados para o recebimento de alunos autistas, não possuindo o conhecimento e a prática necessária para melhor inserção dos mesmos no âmbito acadêmico e enfrentamento dos desafios que o TEA impõe para o aluno e os indivíduos a sua volta (Huws e Jones, 2003).

Desta forma, visando entender melhor a situação dos autistas no ensino superior brasileiro, este artigo objetiva, a partir do levantamento de dados científicos, debater sobre o cenário atual dos alunos autistas nas universidades. Por meio de estudos já realizados relacionados ao tema, busca-se avaliar eficácia do ensino tradicional a estes alunos, como se dá a adaptação dos mesmos à vida acadêmica e quais ações as instituições de ensino realizam ou devem realizar para proporcionar uma educação de qualidade, justa e que permita ao aluno autista a inserção no mercado de trabalho.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O transtorno do espectro autista (TEA) corresponde a um grupo de condições especiais de desenvolvimento cerebral, caracterizado principalmente por alterações comportamentais e psicológicas dos seus portadores, dentre as quais destacam-se o autismo infantil, o transtorno desintegrativo da infância e a síndrome de Asperger. Estas condições neurológicas acometem cerca de 1% da população mundial (APA, 2013), com estimativas de aproximadamente 62,2 milhões de casos no mundo (VOS et al., 2015).

De acordo com os relatório bienais do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), o diagnóstico de pessoas portadoras de autismo vem crescendo ao longo dos anos, com a expectativa de que no ano de 2020 (referente à índices de 2016) este índice atinja a marca de uma pessoa nascida autista para cada 54 no planeta. Como representa o gráfico da Figura 1, de 2000 a 2014 o número de autistas quase triplicou, o que indica, além de uma maior eficiência nos diagnósticos clínicos, uma tendência já comprovada de aumento no número de nascimentos de pessoas portadoras de TEA (BAIO et al., 2018).





O1 a O3 de dezembro Evento On-line

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

1 em 54* 1 em 59* 1 em 68* 1 em 88* 1 em 1 em 110* 125* 1 em 1 em 150* 166* 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016

Figura 1 – Número de casos de autismo ao longo dos anos

Fonte: Modificado de Baio et al., 2018

Ano

Segundo a Organização Mundial de Saúde, os principais sintomas do autismo consistem em dificuldades na comunicação, linguagem e prejuízos no comportamento e na interação social, acometendo em diferentes padrões e graus de intensidade, variando de sintomas leves até a impossibilidade de fala, movimentação e a perda completa de autonomia. Entretanto, como explicito por Grandin e Panek (2015), o transtorno autista também confere a seus portadores características cognitivas positivas, como o hiperfoco, a capacidade de raciocínio acelerada em determinados temas e o formidável raciocínio criativo.

Devido às características cognitivas promovidas pelo autismo, observa-se um forte interesse dos alunos portadores de TEA pela área de ciências exatas, como a engenharia, matemática e a lógica. Esta tendência se apresenta a partir do estudo realizado por Simon Baron-Cohen (2012), que após um levantamento de dados com alunos da faculdade de Cambridge, observou uma relação entre o gene do autismo e a busca dos alunos por áreas exatas de conhecimento.

Dados do Inep afirmam que no ano de 2019 haviam no ensino superior brasileiro cerca de 1.532 pessoas portadoras de transtorno do espectro autista, inseridos no sistema tradicional de educação, número que representa apenas os alunos que se declararam portadores de autismo e que são formalmente apresentados e reconhecidos pelas instituições de ensino superior.

Além dos números contabilizados, observa-se também uma frequente subnotificação de alunos com síndromes relacionadas ao autismo, seja pela dificuldade de detecção, principalmente em casos mais brandos, ou pela diferença dos critérios adotados em cada instituição de ensino para avaliação do perfil de cada aluno. Além disso, muitas vezes o aluno autista não se enxerga como portador do transtorno, assim como sua família também se mostra receosa em buscar apoio na universidade, por medo de preconceitos ou até mesmo pela não aceitação do problema (ABREU, 2019).

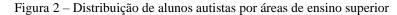
Em relação às engenharias, Silva et al. (2019) afirma que, no Brasil, no ano de 2016, haviam cerca de 393 alunos autistas matriculados em cursos relacionados à área (Figura 2), representando um grupo considerável de pessoas com necessidades especiais de acompanhamento e adaptação no ensino superior brasileiro.

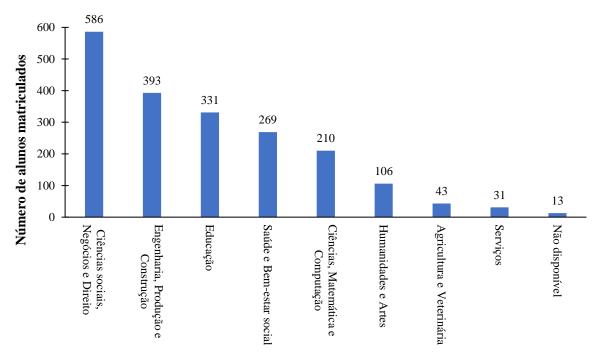




"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

01 a 03 de dezembro Evento On-line





Fonte: Modificado de Silva et al., 2019

Em relação ao acesso à educação por parte de pessoas com TEA, a constituição brasileira prevê o dever do Estado na garantia deste direito, preferencialmente no ensino regular e de forma igualitária à toda a população, independente de cor, raça, sexo, religião ou deficiência. Para o Estado, o aluno com autismo detém os mesmos direitos que qualquer outro cidadão em todas as esferas de ensino, sendo ainda amparado pelo estatuto nacional, que no artigo 227, parágrafo 1º inciso II determina:

[...]a criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação. (BRASIL, 1988, p.132).

No entanto, a realidade do sistema educacional brasileiro é outra. Embora apresentem elevado desenvolvimento cognitivo, somente parte da população portadora de TEA tem acesso à educação integral, sendo muitas vezes limitada pela dificuldade de socialização e pela falta de preparo das instituições de ensino para recebimento de alunos autistas, problema que acompanha o sistema educacional desde o ensino fundamental até o ensino superior (Huws e Jones, 2010). Desta forma o presente trabalho se justifica a fim de detectar e propor possíveis medidas para combater os problemas enfrentados pelos portadores de TEA no ensino superior brasileiro.

3 MÉTODOS DE PESQUISA

A metodologia deste trabalho consiste no levantamento bibliográfico e posterior análise de informações sobre o panorama do ensino superior para alunos autistas, com ênfase nos





Ol a O3 de dezembro **Evento On-line**

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

cursos de engenharia. A partir desta revisão, baseada em dados qualitativos e quantitativos, será possível a discussão sobre o cenário dos alunos autistas no ensino superior no Brasil, a possibilidade de mudanças no sistema para melhor integração desta parcela da população e sobre exemplos de intervenções observadas em instituições de ensino superior para o bem estar dos alunos autistas e sua melhor adaptação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adaptação à rotina do ensino superior 4.1

Para o aluno autista, o universo acadêmico é visto de forma muito distinta dos demais estudantes. Sua adaptação exige cuidados e um acompanhamento mais próximo em relação aos outros alunos. A própria convivência em uma sala de aula pode se tornar uma experiência perturbadora ao aluno autista, que muitas vezes é hipersensível à barulhos, aglomerações, comunicação em grupo e até mesmo ao contato físico.

Consoante com Ferrari (2007), é preciso compreender que não é o aluno autista que deve se adaptar à vida universitária, mas sim as instituições e seus membros que necessitam de se ajustar à presença de uma pessoa portadora de TEA. A socialização do aluno autista representa um dos grandes desafios à sua adaptação ao curso superior. É necessário que o ambiente acadêmico se torne confortável para o mesmo, permitindo um desenvolvimento pessoal e formação teórica adequada, mesmo com suas devidas limitações.

Na engenharia, a adaptação do aluno autista era de certa forma facilitada pela metodologia empregada pelos modelos antigos de ensino. Baseado no método passivo de aprendizado, onde apenas os professores expunham as informações aos alunos sem interações mais aprofundadas, o ensino antigo da engenharia não exigia uma participação direta do aluno autista, seja em apresentações, debates ou situações de interação em grupo e de necessidade de comunicação, o que de certa forma "camuflava" as características do TEA que poderiam causar possíveis problemas à inserção do aluno no meio acadêmico.

Entretanto, segundo Pilotte e Bairaktarova (2016), com o desenvolvimento de novas metodologias de ensino, mais ativas e colaborativas, baseadas na participação direta dos alunos na discussão de conteúdo, apresentações e interação em grupo representam desafios significativamente maiores aos portadores de TEA.

Embora sejam considerados avanços educacionais, estas metodologias interativas vão na contramão do que é considerado confortável para os portadores de TEA (PILOTTE e BAIRAKTAROVA, 2016). Para que tais desconfortos sejam evitados, a conscientização dos docentes e alunos não autistas é fundamental. É notório que o aluno autista necessita de uma rotina bem definida, seguindo padrões mais lógicos que emocionais. Desta forma, seus colegas e professores devem estar preparados para compreender certas atitudes do aluno autista, respeitando seu espaço e compreendendo que muitas vezes seu comportamento social e desempenho acadêmico nem sempre será condizente com o de alunos não autistas, o que pode gerar desconfortos caso sejam mal interpretados.

O desempenho acadêmico do aluno representa um ponto importante a ser analisado. Estudos de caso demonstram que o aluno autista pode apresentar dificuldades em determinadas disciplinas, que se aplicadas da forma tradicional e com os mesmos critérios de avaliação utilizados para alunos não autistas, acarretam em constantes reprovações, desmotivando e aumentando significativamente a chance de evasão dos alunos com TEA.

Sendo assim, como sugerido por Rocha et al. (2018), alterações nos métodos de avaliação podem ser praticadas, como a aplicação de provas alternativas, adaptadas à realidade do aluno, além da possível flexibilização do currículo. A discussão relativa ao desempenho do





O1 a O3 de dezembro **Evento On-line**

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

aluno com autismo deve ser feita levando em conta critérios não só de rendimento em provas, mas também na evolução comportamental e na observação do docente sobre o conhecimento adquirido pelo aluno, se possível com a auxílio de um especialista em TEA.

A importância das instituições no acompanhamento dos alunos autistas

No contexto observado, as instituições de ensino superior são peças fundamentais para uma boa integração do aluno autista. O aluno normalmente apresenta ritmo mais lento de aprendizado, exigindo estratégias alternativas para formação do mesmo, cabendo às instituições de ensino fornecer condições suficientes para que o desenvolvimento do aluno seja viável, com a menor defasagem possível.

Em relação ao ensino da engenharia, Pilotte e Bairaktarova (2016) definem, a partir de trabalhos de diferentes autores, três pontos fundamentais de abordagens por parte das IES para o ensino de qualidade e inserção dos alunos autistas no ambiente acadêmico. Segundo os autores, as instituições de ensino devem: 1) identificar os modelos educacionais mais adequados aos alunos portadores de TEA e aplicá-los para o ensino e compreensão dos conceitos necessários para a atuação de um engenheiro, 2) determinar as áreas de maior necessidade de desenvolvimento do aluno autista e atuar diretamente na redução de tais defasagens e 3) preparo de professores e funcionários para recebimento de alunos portadores de TEA, com avanços progressivos nos métodos de ensino e de abordagens a fim de preparar e desenvolver os alunos proporcionalmente à capacidade e disposição de cada um.

Além disso, considerando as características do transtorno do espectro autista, Rocha et al. (2018) enumeram algumas estratégias com potencial de adoção nas universidades, como a disponibilização antecipada dos conteúdos a serem abordados para permitir ao aluno um tempo maior de preparação para as aulas, a flexibilização de prazos para entrega de trabalhos e aulas que explorem o contexto visual e lógico, pontos fortes dos portadores de autismo.

Neste cenário a utilização de recursos tecnológicos é um grande aliado ao ensino para alunos autistas. De acordo com Barroso e Souza (2018) estudos relacionados a utilização de ferramentas digitais no ensino de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem apresentado diagnósticos muito positivos, indicando a eficácia destes novos métodos no desenvolvimento social, cognitivo, emocional e de comunicação dos alunos.

A utilização de métodos EAD, inserção de softwares, games e atividades virtuais relacionadas ao ensino superior são notadamente interessantes para o desenvolvimento do aluno, que pelas próprias características condicionadas pelo TEA apresenta afinidade com ferramentas digitais. Contudo, para que seja eficiente, a utilização destas ferramentas digitais no ensino a autistas deve estar alinhada com fatores humanos e metodológicos, como explicita Passerino (2005).

Alguns exemplos efetivos podem ser observados no ensino a crianças autistas, onde o emprego de ferramentas digitais tem se tornado cada vez maior, facilitado é claro, pelo conteúdo consideravelmente menos complexo que o abordado no ensino superior. Além disso, a já consolidada indústria de jogos infantis e aplicativos educacionais, com uma infinidade de conteúdos já desenvolvidos facilita o uso desta ferramenta para o ensino de crianças. Neto et al. (2019) desenvolveram um jogo digital para educação infantil que, embora aborde conteúdos básicos, segue preceitos que são fundamentais no ensino a autistas em qualquer nível.

Denominado TECA, o jogo propõe o ensino do aluno autista através de realidade aumentada, permitindo inserir o jogador em diferentes cenários. Para o ensino superior, este cenário pode ser uma sala de aula, empresa ou outro ambiente de trabalho que promova,





OI a O3 de dezembro **Evento On-line**

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

mesmo que indiretamente, o contato do aluno com experiências profissionais que serão enfrentadas após a conclusão do curso.

O emprego de níveis de dificuldade graduais permite ao aluno evoluir constantemente e elevar seu interesse no conteúdo explicitado. A aplicação de jogos para alunos autistas em situações relacionadas à engenharia é definitivamente válida, sendo passível de utilização também pelos alunos não autistas, já que é um meio de estudo adicional e mais atrativo.

Além disso, a implantação de programas de auxílio e acompanhamento do aluno autista são importantíssimos para sua integração. A legislação brasileira diz que caso necessário, o aluno autista pode realizar suas atividades acadêmicas acompanhado de um profissional especializado, alinhado aos docentes e pronto para auxiliá-los quando necessário, sugerindo estratégias de ensino, adaptações nos planejamentos de aula e no alinhamento de informações a respeito do comportamento e do grau de desenvolvimento do aluno.

O treinamento dos profissionais docentes é primordial. Bereohff (1993) ressalta a falta de cursos de formação específica para docência à alunos autistas. O preparo dos profissionais só acontece a partir de iniciativas do próprio professor, que busca cursos de especialização em educação especial ou estágios em instituições de ensino que possuem atendimento especial para autistas. Ainda segundo o autor:

> [...] É fundamental que esses professores tenham conhecimento de Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem e que sejam orientados para uma atuação adequada nos graves distúrbios de comportamento que apresentam esses jovens. Faz-se necessária a criação pelas universidades de cursos de pós-graduação, para garantir uma formação de profissionais alicerçada coerentemente entre a experiência prática e a busca de dados científicos metodologicamente. (BEREOHFF, 1993, p.23)

Ainda se observa que professores ao longo de sua formação não são contemplados de preparo suficiente para lidar com todas as dificuldades e peculiaridades que a presença de um aluno autista em sala de aula traz. Em pesquisa realizada por Castro e Giffoni (2017), 91,4% de um grupo de 300 professores entrevistados não se sentem preparados para o trabalho com alunos autistas. Desta forma, as necessidades de adaptação no ensino do autista nem sempre são supridas ou são realizadas de maneiras subjetivas. Como ilustra a Figura 3, segundo a opinião dos profissionais entrevistados, cursos de especialização para os docentes, associados ao apoio pedagógico para o trabalho e seus desafios representam as ações mais importantes a serem tomadas para a boa relação aluno, professor e conteúdo.

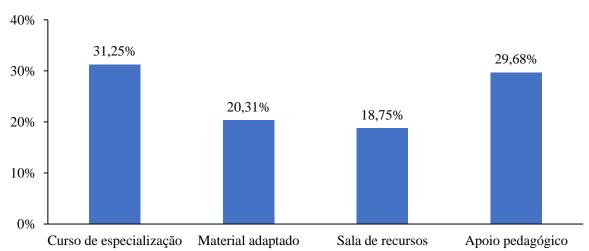


Figura 3 – Ações que preparam o professor no ensino a alunos autistas

Fonte: Castro e Giffoni, 2017





O1 a O3 de dezembro **Evento On-line**

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

Pilotte e Bairaktarova (2016) sugerem que, no ensino da engenharia, os educadores ainda não possuem a real dimensão do crescimento do número de alunos autistas em sala de aula, e da preparação necessária para lidar com alunos portadores de TEA. Segundo os autores, o treinamento dos professores e demais membros do corpo docente é essencial para o sucesso dos alunos autistas inseridos no meio acadêmico. É preciso que os educadores sejam capazes de conciliar as novas metodologias interativas, debates e atividades em grupo com atividades suplementares que sejam mais confortáveis para o aluno autista. À medida que as atividades vão se desenvolvendo, o comportamento e o rendimento do aluno autista fazem com que o próprio docente descubra novas necessidades para o bem estar e desenvolvimento pleno dos alunos portadores de TEA e seus colegas, se adaptando à essas carências.

Para amenizar os impactos gerados por este cenário, as instituições de ensino podem ministrar treinamentos aos docentes, preparando-os técnica e psicologicamente por meio de palestras, cursos e incentivos à especialização. É recomendado que haja desde o início da jornada acadêmica um acompanhamento das situações de cada aluno portador de TEA de maneira isolada, com reuniões periódicas entre o corpo docente para avaliações sobre o andamento das atividades e a discussão sobre cada caso.

Por fim, a criação de programas de auxílio aos alunos portadores de TEA deve ser priorizada. O Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Incluir), criado pelo Ministério da Educação, possui abrangência nacional, não atuando de forma específica com as particularidades e realidades de cada instituição. Sendo assim, para que haja uma atuação efetiva, com ações que visam acessibilidade e a integração dos alunos autistas no ensino superior, cada instituição deve, através de suas respectivas repartições de apoio ao aluno, criar planos de atuação específicos, moldados de acordo com as necessidades observadas e que complementem as ações governamentais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença de alunos autistas no ensino superior é uma realidade cada vez mais presente, gerando uma demanda cada vez maior por medidas de acessibilidade e integração dos alunos. O primeiro passo consiste no mapeamento efetivo do número de alunos autistas, com a criação de um método padrão de diagnóstico a partir de parâmetros médicos e científicos, permitindo estimativas mais fidedignas ao real, o que garante ações inclusivas mais precisas.

Para que os alunos portadores de TEA sejam integrados ao ensino superior com eficácia, as instituições de ensino possuem papel fundamental. Dentre as ações de acompanhamento psicológico e acadêmico do aluno, são sugeridas alterações nos métodos de avaliação de desempenho do aluno, flexibilização do currículo e de prazos, disponibilização antecipada de conteúdos e o emprego de aulas que explorem o contexto visual e lógico, além da utilização de ferramentas digitais inclusivas.

Além disso, a preparação dos professores deve ser reforçada, com treinamentos para o ensino à autistas, preparo técnico e psicológico com palestras, cursos e incentivos à especialização, além do constante auxílio de profissionais especializados na educação para portadores de TEA, proporcionando assim um ambiente muito mais receptivo e integrado ao aluno autista, amenizando o impacto causado pela inserção do mesmo em um sistema ainda não tão adaptado à pessoas com características especiais.

Agradecimentos

Os autores agradecem à CNPq, Fundação Gorceix e à UFOP pelo incentivo à realização deste trabalho.





OI a O3 de dezembro **Evento On-line**

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

REFERÊNCIAS

ABREU, T. Quantos autistas há nas universidades brasileiras **Revista Autismo**, n.7, p.16-18, 2020.

American Psychiatric Association. Autism Spectrum Disorder. In: American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5a. ed. Arlington: Ed. American Psychiatric Publishing, 2013. pp. 50–59.

BAIO, J., et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) Surveillance Summaries, Estados Unidos, v.67, n.6, p. 1-23, 2018.

BARON-COHEN, S. Autism and the Technical Mind. Scientific American, v. 307, n. 5, p. 72-75, 2012.

BARROSO, Denise A.; SOUZA, Ana C. R. de. O Uso das Tecnologias Digitais no Ensino de Pessoas com Autismo no Brasil. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, 2018. **Anais**. São Carlos, 2018.

BEREHOFF, A. M.; Autismo: uma história de conquistas. Revista Em Aberto. n.60, p.11-24, 1993.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

CASTRO, A. C.; GIFFONI, S. D. A.; O conhecimento de docentes de educação infantil sobre o transtorno do espectro autístico. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v.34, n.103, p. 98-106, 2017.

CHEN, X.; WEKO, T. Stats in brief: Students who study science, technology, engineering, and mathematics (STEM) in postsecondary education National Center for Education **Statistics**, Washington DC, v.1, n.1, p. 1-24, 2009.

FERRARI, Juliana B. Inclusão de um estudante autista no Ensino Superior, um relato de experiência na UFPR Litoral. In: VII Congresso Brasileiro de Educação Especial (VII CBEE), 2016. **Trabalhos**. São Carlos, 2016.

GRANDIN, Temple; PANEK, Richard. O cérebro autista: pensando através do espectro. Rio de Janeiro: Editora Record. 2015.

HUWS, J.; JONES, R. 'They just seem to live their lives in their own little world': Lay perceptions of autism. Disability & Society, Reino Unido, v.25, n.3, p. 331-344, 2010.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior 2019 - Notas Estatísticas. MEC/INEP, 2020.





01 a 03 de dezembro Evento On-line

"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

NETO, Joaquim E. B.et al. Teca: Tecnologia Educacional para Crianças Autistas. In: XLVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2019. **Anais**. Fortaleza, 2019.

PASSERINO, Liliana Maria. Pessoas com autismo em ambientes digitais de aprendizagem: Estudo dos processos de interação social e mediação. 2005. 316 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós Graduação em Informática na Educação (PGIE), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

PILOTTE, Mary.; BAIRAKTAROVA, Diana. Autism Spectrum Disorder and Engineering Education – Needs and Considerations. In: 2016 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), 2016 Eire. **Conference Proceedings.**

ROCHA, B. R.; SOUZA, V. L. M. R.; SANTOS, A. P. R.; et al.; Universitários Autistas: Considerações Sobre a Inclusão de Pessoas com TEA nas IES e Sobre a Figura do Docente Nesse Processo. **Revista Educação em Foco**, n. 9, p. 140-153

SILVA, S. C., et al.; Perfil acadêmico dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Superior matriculados em 2016. **Revista Educação Especial,** Santa Maria, v.32, n.1, p.83-114, 2019.

VOS, T., et al.; Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **Revista The Lancet**, Seattle, v.388, n.10053, p. 1545-1602.

WHITE, S. W.; OLLENDICK, T. H.; BRAY, B. C. College students on the autism spectrum: Prevalence and associated problems. **Autism**, Blacksburg, v.15, n.6, p. 683-701, 2011.

THE ADAPTATION OF THE STUDENT WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) IN HIGHER EDUCATION

Abstract: Autism spectrum disorder (ASD) is characterized by a group of special conditions of brain development, responsible for behavioral and psychological changes of its patients, affecting more than 60 million people on earth. Although they have some limiting characteristics, patients with ASD have an accelerated reasoning capacity and overdeveloped creativity that give it a high professional and academic potential. The presence of autistic students in higher education is already a reality, with a growth trend, so that higher education institutions emerge as very important tools for the improvement of technical skills and the social insertion of autistic people. Knowing this, ensuring fair opportunities for patients of ASD is fundamental, requiring adaptations in the education system and actions that promote greater accessibility to the student. Thus, this study sought to discuss, from the survey of scientific data, the current scenario of autistic students in brazilian universities. Evaluating factors such as their adaptation to academic life and the necessary measures for quality and inclusive teaching, it was seen that actions such as changing traditional methods of evaluation, the use of digital tools and teacher preparation, associated with psychological follow-up of the student by specialized professionals guarantee a smoother adaptation to student, reducing the chances of avoidance and enhancing their learning and social interaction.

Keywords: Autism. Social interation. Acessibility.



