

A PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DO AUTISMO NA INTEGRAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO

NUNO BORGES



A PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DO AUTISMO NA INTEGRAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO

NUNO BORGES

IDEIAS PRINCIPAIS

- A natação adaptada é uma atividade benéfica para as crianças com PEA ao nível motor, cognitivo e social
- É importante conhecer as habilidades e dificuldades do aluno para se poder ajustar as estratégias e dar resposta às necessidades pessoais.
- Existe o Método Halliwick, o Método Dolan e o Método de Integração Sensorial que são referencia para o trabalho com o PEA.

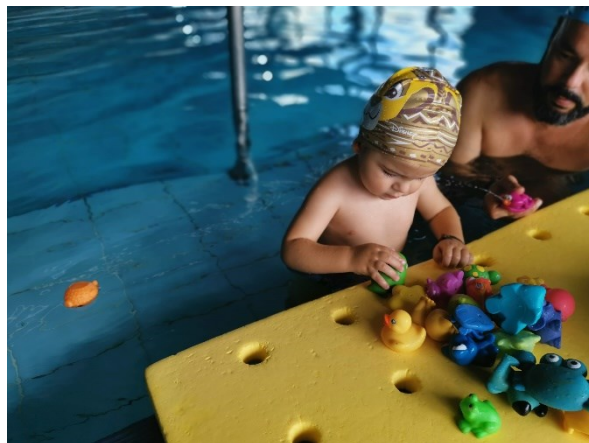
INTRODUÇÃO

A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) é uma perturbação do neuro desenvolvimento em que os indivíduos afetados apresentam dificuldades ao nível da interação social e da comunicação verbal e não verbal. Apresentam ainda padrões de comportamentos e interesses repetitivos, estereotipados e restritivos. A manifestação destas características e dificuldades, bem como o nível de desenvolvimento intelectual e da linguagem pode apresentar uma grande variabilidade e pode levar a quadros clínicos com discrepâncias muito significativas. Tendo em conta esta variabilidade, o **autismo é definido como um espectro**, sendo por isso essencial aprofundar o conhecimento sobre cada

caso.

Os alunos com PEA, geralmente, têm dificuldades com a postura, equilíbrio, coordenação e planeamento motor. De fato, vários estudos mostram que as dificuldades de movimento são muito comuns em alunos no espectro e, mais importante, as habilidades motoras deficitárias estão associadas a maiores dificuldades com a comunicação social (Liu & Breslin, 2013; MacDonald et al., 2013).

A natação é uma das atividades físicas que desenvolve um trabalho corporal completo. Sendo assim, oferece uma grande variedade de estímulos necessários ao desenvolvimento da criança com PEA. No entanto, não devemos encarar a natação como simplesmente o ensino das técnicas de nado, devendo englobar muito mais do que isto. Na etapa de adaptação ao meio aquático, deve haver uma preocupação em promover o desenvolvimento motor de forma o mais lúdica possível, valorizando a consciência corporal e a independência no meio aquático.



“ Cada indivíduo com PEA é único, portanto, é essencial adaptar os métodos de ensino e práticas pedagógicas de acordo com as necessidades e preferências individuais. ”

Com este recurso pretende-se promover estratégias integradoras e inclusivas no contexto aquático, assim como, dotar profissionais de estratégias e métodos de trabalho estejam adequados para dar resposta às necessidades específicas de cada aluno com PEA. As técnicas utilizadas são orientadas para a promoção de maior regulação ao nível cognitivo-comportamental.

BENEFÍCIOS DO MEIO AQUÁTICO NA PEA



As crianças com PEA, apresentam dificuldades comuns ao nível da interação social, da comunicação, da atenção restrita, e da manutenção dos movimentos repetitivos. Necessitando de ser estimulados ao nível das percepções, do desenvolvimento motor e cognitivo, principalmente, porque podem apresentar deficiência mental associada, ou não.

Devido à dificuldade em manter a sua atenção, os alunos com PEA e concentração é de extrema importância estimular o foco do olhar, ou seja, o professor deve estimular o contacto visual aluno- professor, e vice-versa.

Com este tipo de alunos é importante garantir que existe um reforço positivo pela concretização da tarefa proposta, por mais simples que seja, todas as conquistas devem ser reforçadas e encorajadas. Ao contrário da maior parte das crianças sociais, o aluno com PEA sente emoção, mas tem dificuldade em organizá-la do ponto de vista neurológico e expressá-la do ponto de vista da comunicação.

A natação “adaptada”, para além de todos os benefícios motores e cognitivos trabalha o lado social destes alunos, porque se desenvolve num meio com muitas pessoas diferentes. É um contexto diversificado que promove a interação com várias pessoas distintas, por isso é muito importante que estabeleça uma relação de confiança com o professor, de modo a estabelecer um vínculo seguro que o ajude a sentir-se confiante para que possa interagir com os pares e com o grupo de forma mais natural. Outro dos benefícios da natação é promover atividades sensoriais mais relaxantes pelo contacto com a água, o que vai inibir a probabilidade de menor incidência de comportamentos disruptivos de agressão a si e/ou a outros.

Segundo, Musiyenko (2020), verifica-se uma melhoria significativa no comportamento dos alunos com PEA:

- Redução da agressividade e autoagressão redução da frequência de movimentos estereotipados

- Redução da oposição;
- Melhoria do estado emocional;
- Melhoria da força de vontade;
- Melhoria da coordenação e destreza aumento significativo das emoções positivas;
- Aquisição de competências de comunicação;
- Redução significativa do comportamento problemático;
- Melhoria do seu perfil sensorial promovendo respostas sensoriais adequadas.
- Aumento significativo na qualidade de vida dos alunos e dos seus pais.

“

O afogamento é a principal causa de morte de crianças autistas (National Library of Medicine, EUA, 2017). A água exerce uma atração irresistível sobre estas crianças. Se conseguir ser autónomo é essencial para as crianças normotípicas, é ainda mais urgente e fundamental para as crianças dentro do espectro do autismo.

”

ESTRATÉGIAS FAVORÁVEIS PARA AS AULAS COM ALUNOS COM PEA

É fundamental conhecermos as habilidades e as dificuldades de cada aluno para que possamos criar estratégias Integradoras, o mais inclusivas possível, e definir os melhores recursos tendo em conta as especificidades dos mesmos (Azevedo, 2018).

Sendo assim, em termos gerais, algumas das estratégias pedagógicas possíveis a adotar com estes alunos são:

- Dispensar a exigência da touca.
- Promover rotinas.
- Utilizar linguagem simples e precisa.
- Descobrir e entender o que motiva o aluno.
- Recorrer a poucas atividades, de curta duração e muitas repetições.
- Paciência, muita paciência. Pode ser que seja necessário repetir a mesma instrução várias e várias vezes até que o aluno comece a segui-la.
- Privilegiar a manipulação sempre que possível.
- Intercalar atividade orientada com a atividade livre.
- Padronizar o movimento dos MS e dos MI.
- Permanecer calmo e encorajar com calma e paciência. Valorizar a tentativa, e não o resultado.
- Exercer a liderança com amor.
- Ser flexível.
- Usar imagens (Figura 1).



Figura 1. Exemplo de imagens para utilização nas aulas (adaptado de [Aquamobile, 2024](#)).



Nestes contextos é muito provável que possam acontecer momentos de descompensação, é fundamental adaptar o ambiente da piscina para atender as necessidades sensoriais do aluno com PEA. Isto poderá envolver ajustes tais como iluminação adequada, redução de ruídos e disponibilidade de áreas tranquilas para momentos de pausa. Nestas situações o profissional deverá procurar compreender a origem da crise, podendo esta ter origem em dois tipos de situações.

Sobrecarga sensorial. Ocorre normalmente como consequência de um excesso de estimulação. Nestas situações o profissional deverá levar a criança para um local mais tranquilo da piscina apoiando-a e tentando tranquilizá-la com o intuito da autorregulação.

Sensação de frustração. É frequente o aluno com PEA demonstrar frustração e dificuldade em geri-la. A conduta profissional mais ajustada é atuar com calma e demonstrar tranquilidade, retirando o foco da atenção do aluno da situação que despoletou a reação.

METODOLOGIAS DE TRABALHO

Ao ter presente que a PEA é uma dificuldade biológica, a educação deverá procurar conseguir encontrar formas de atingir os mesmos resultados através de vias acessíveis ao aluno. Estas vias implicam um abrandamento da interação pedagógica, para proporcionar à criança mais oportunidades de processarem as informações que lhe são apresentadas e de formularem uma resposta. É recomendada a utilização de frases curtas (ou até mesmo só palavras isoladas) separadas por maiores pausas tornando tudo tão explícito quanto possível. É, igualmente, pertinente que as ações sejam exageradas para atrair a atenção do aluno, e que os exercícios sejam executados ao seu lado.

Mas há algo fundamental no ensino de um aluno com PEA a necessidade de **compreender** as razões que estão na base das dificuldades. Não basta reagir apenas às dificuldades, ter-se-á que compreender o



contexto que as desencadeia. Uma adversidade particular consiste na dificuldade em modelar o comportamento através de um feedback (Ozonoff, 1995). Assim os alunos com PEA persistem em executar ações mesmo quando se vê claramente que “falham”, ou quando isso lhes acarreta uma consequência negativa. Este é, precisamente, o tipo de comportamento frequentemente associado à desobediência, ao não prestar atenção ou à simples provocação. Uma vez que se compreenda que as ações do aluno são simplesmente despoletadas por uma

situação em si, os professores sentir-se-ão menos frustrados e mais capazes de planejar o processo de ensino-aprendizagem.

Para além do ensino tradicional da natação, importa referir que existem vários métodos de base para o desenvolvimento da prática da natação para alunos com PEA, sendo eles o Método Dolan, o Método Halliwick, Integração Sensorial entre outros, sobre os quais faremos uma breve explicação em seguida.

Método Halliwick

O método Halliwick tem como premissa básica a teoria de que nenhuma informação pertence exclusivamente a apenas uma área do conhecimento.

É um método multidisciplinar, pois reúne informações a partir de muitas áreas do conhecimento, sendo utilizado para ensinar pessoas com incapacidades físicas e mentais a nadar; combina conceitos da mecânica dos líquidos, neurofisiologia, psicologia, pedagogia e dinâmica de grupo (Cunningham, 2000).

É constituído pelo Programa de “Dez Pontos” dos quais se destacam, a aprendizagem psicomotora, a organização mental, o restabelecimento do equilíbrio, a inibição e a facilitação. Atualmente, o programa é constituído de onze pontos, pois na década de 90 foi incluída a rotação sagital.

Para Sacchelli & Accacio (2007), o principal objetivo deste método é proporcionar momentos de inteira independência no meio aquático. A terapia deve ser focada nas habilidades do aluno e não nas suas limitações.

Este método é utilizado, preferencialmente, com alunos que apresentem um perfil cognitivo funcional. Como por exemplo um aluno de grau leve de autismo que consiga compreender e que tenha disponibilidade motora para desenvolver as tarefas.

Método Mary Dolan



O método “Dolan”, é um método específico para ensino de crianças com PEA, foi desenvolvido por Mary Dolan, em Cincinnati (EUA), no fim dos anos 80, muito eficaz na adaptação ao meio aquático para alunos com esta perturbação.

O método defende a aprendizagem através da deslocação em águas profundas, o que permite a utilização de barbatanas que promovem o pontapé natural dos membros inferiores (Carter et al., 1994). Reforça-se o nado sempre em direção a um alvo (parede) como forma de sobrevivência e de focalização da

atenção, bem como a manipulação dos membros superiores redirecionando as estereotipias manuais para “nado à cão” (Carter et al., 1994). Ao longo do tempo aumenta-se a distância à parede e diminui-se a flutuação, até tirar as barbatanas (Costa, 2016).

Estratégias do método Dolan:

- Usar imagens.
- Privilegiar a manipulação.
- Promover rotinas.
- Utilizar linguagem simples e precisa.
- Recorrer a poucas atividades, de curta duração e muitas repetições.
- Intercalar atividade orientada com a atividade livre.
- Padronização do movimento dos MS e dos MI (“nadar à cão”).
- Recurso a flutuadores e barbatanas.
- Ensino em profundidade.

Integração sensorial Dra. Anna Jean Ayres

A integração sensorial, é uma abordagem holística que reconhece a importância da organização sensorial para o desenvolvimento e o funcionamento adaptativo de indivíduos em diferentes estágios da vida.

A teoria de Ayres identifica sete sistemas sensoriais principais: tátil, proprioceptivo, vestibular, auditivo, visual, gustativo e olfativo. Cada um desses sistemas fornece informações sensoriais específicas ao cérebro.

Ayres, por sua vez, acreditava que a integração sensorial desempenhava um papel fundamental no desenvolvimento infantil, influenciando habilidades motoras, comportamentais e cognitivas. Dificuldades nesta integração podem afetar a aprendizagem, a interação social e o desempenho funcional das crianças.



Envolve atividades terapêuticas projetadas para desafiar e estimular os sistemas sensoriais, promovendo a adaptação e organização sensorial mais eficaz.

Como exemplo de exercício baseado na metodologia de integração sensorial poderá ser: o aluno procura estabelecer o seu equilíbrio corporal em cima de um colchão desenvolvendo os seus sistemas vestibular, proprioceptivo e tátil. Como variante de dificuldade superior poderemos acrescentar a receção e passe de uma bola.

DA TEORIA À PRÁTICA

Os três métodos são complementares entre si, em que todos apresentam características específicas que quando utilizadas em constante interligação e complementaridade podem potenciar um trabalho de grande adaptabilidade as necessidades reais do aluno e assim potenciar o seu desenvolvimento de forma bastante eficaz.

Deste modo, é favorecido o estímulo para o desenvolvimento de competências ao nível da organização espaço temporal, da organização proprioceptiva (da coordenação motora), da organização vestibular (ao nível do restabelecimento do equilíbrio vertical e horizontal), da autorregulação emocional e da organização mental (através de tarefas sequenciais).

Caso o aluno frequente terapias complementares é, de todo, pertinente a articulação com as mesmas ou, pelo menos, ter em conta os objetivos que estão a ser desenvolvidos nas mesmas, de forma a potenciarmos ao máximo o desenvolvimento global do aluno.

Como exemplo: numa primeira aula de natação, com um aluno com dificuldades ao nível espaço temporal, o professor pode primeiramente começar por apresentar os espaços, ou seja, a forma como o aluno deve proceder para se organizar nas suas deslocações dentro da piscina de forma autónoma (entradas e saídas da piscina). Posteriormente, o professor deve exemplificar a manipulação dos objetos didáticos para que o aluno possa manuseá-los de forma adequada e com resultados positivos.

Dentro da rotina de uma aula existem regras estabelecidas. Estas devem ser explicadas e exemplificadas ao aluno para que se possa apropriar das mesmas. As regras implementadas servem para garantir a sua segurança e bem-estar, ajudá-lo a estar organizado e regulado do ponto de vista global.

Não esquecer que o aluno tem dificuldade em gerir as alterações das suas rotinas, pelo que o professor necessita de ponderar as alterações às mesmas.

Quadro 1. Exemplo de uma aula que contempla os três métodos num trabalho por estações.

Objetivo principal: Integração sensorial.				
Organização: os alunos permanecerão em cada estação aproximadamente 8 minutos e entre cada estação estarão 3 minutos em atividade livre. No final da aula terão 4 minutos de atividade livre.				
Exercício	Tempo	Objetivos intermédios	Realização	Observações
	2 minutos	- Receção ao aluno e partilha de informação por parte de do adulto que o acompanha.	O Professor recebe o aluno e questiona o adulto acompanhante do estado emocional do aluno.	
Batimento de pernas com flutuadores	8 minutos	- Padronizar os movimentos dos membros inferiores. - Explorar estímulos sensoriais promovidos por diferentes materiais didáticos.	Na zona profunda o aluno realiza trajetos de batimento de pernas utilizando diferentes flutuadores.	- Método Mary Dolan (padronização do movimento dos MI) - Integração sensorial (diferentes flutuadores)
3 minutos de tarefa livre				
Apanhar objetos no fundo da piscina	8 minutos	- Promover a expiração na imersão; - Explorar estímulos sensoriais promovidos pela imersão. - Promover a criação de rotinas - Estimular a coordenação oculo-manual e a seriação de cores.	- Apanhar diferentes objetos do fundo da piscina e coloca-los em cestos pelas respetivas cores	- Método Halliwick (rotação sagital) - Método Mary Dolan (manipulação) - Integração sensorial (diferentes objetos)
3 minutos de tarefa livre				
Lançar bolas ao cesto	8 minutos	- Explorar estímulos sensoriais promovidos pelo contacto com diferentes texturas. - Padronizar os movimentos dos membros superiores. - Estimular a coordenação oculo-manual;	- Lançar bolas de diferentes texturas ao cesto	- Método Halliwick (adaptação mental) - Método Mary Dolan (manipulação). - Integração sensorial (estimulação tátil)
3 minutos de tarefa livre				
Deslizes	8 minutos	- Estimular o equilíbrio horizontal. - Explorar estímulos sensoriais promovidos por diferentes materiais didáticos. - Promover o controlo respiratório e a expiração na imersão. - Promover a criação de rotinas.	- Deslocamento em deslize ventral e dorsal transportando diferentes objetos e colocando-os nos locais previamente definidos	- Método Halliwick (equilíbrio) - Método Mary Dolan (rotinas). - Integração sensorial (estimulação tátil)
2 minutos de tarefa livre				



"O autismo não é um erro de processamento. É um sistema operacional diferente".
Sarah Hendrickx (2023).



CONCLUSÃO



O posicionamento correto do profissional vai ter um impacto considerável na atuação do aluno e nos resultados do processo ensino aprendizagem. É importante que o mesmo esteja atento às necessidades, respeitando os limites e preferências individuais de cada aluno, uma vez que podem existir sensibilidades sensoriais específicas e adversas. O professor, deve adaptar e moldar constantemente a sua atuação no decorrer da aula, deve existir flexibilidade ajustada às circunstâncias e o foco deve ser orientado para o ganho de competências e não para as dificuldades/limitações.

A relação afetiva é um pilar de grande importância para a vida de qualquer pessoa, principalmente, para o aluno com PEA, estabelecer um vínculo de confiança e segurança ajuda a melhorar a sua interação e socialização potenciando um maior foco visual.

O planeamento das atividades deve ser concebido após o conhecimento do perfil do aluno, analisar a funcionalidade do mesmo e ajustar aos objetivos da natação “adaptada”. Outro aspeto a ter em atenção é a adequar supervisão à máxima segurança e bem-estar do aluno durante as aulas, uma vez que, as alterações de comportamento não são previsíveis.

As metodologias e estratégias apresentadas neste recurso servem de apoio aos profissionais, uma vez que a complexidade do trabalho com alunos com PEA pode ser desafiante. O aluno com PEA não pode ser encarado como um aluno neuro típico que corresponde ao estímulo de forma imediata. É de extrema importância respeitar os ritmos de aprendizagem do mesmo com esta consciência e trabalhando de forma adaptada e ajustada, o professor sentir-se-á mais confiante e motivado.

Sendo assim, a base de trabalho do professor deve ser o aluno. O trabalho efetivo com alunos dentro do espectro do autismo carece de muito respeito, resiliência, organização, tolerância e sobretudo muito amor antes de aplicação de qualquer método ou metodologias.

REFERÊNCIAS

- Azevedo, M. Q. O. & Nunes, D. R. De P. (2018). Que sugerem as pesquisas sobre Métodos de Ensino para alunos com Transtorno do Espectro Autista? Uma revisão integrativa de literatura. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26, 24, 1-24.
- Auqamobile (2024). Special Needs + Parent and Tot Resources. Retrieved from: <https://auqamobileswim.com/instructor-manual-can/special-needs-parent-tot-resources/>
- Carter, M. J., Dolan, M. A., & LeConey, S. P. (1994). *Designing Instructional Swim Programs for Individuals with Disabilities Illinois*. American Association for Leisure and Recreation
- Costa, P. (2016). Desenvolvimento de competências da matemática funcional em jovens com perturbação do espectro do autismo, através do método Montessori ESEC, Mestrado em Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor.
- Cunningham, E. & O'Neill, R. E. (2000). Comparison of results of functional assessment and analysis methods with young children with autism. *Education & Training in Mental Retardation & Developmental Disabilities*, 35(4), 406-414.
- Liu, T., & Breslin, C. M. (2013). Fine and gross motor performance of the MABC-2 by children with autism spectrum disorder and typically developing children. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 1244-1249.
- MacDonald, M., Lord, C., & Ulrich, D. (2013). The relationship of motor skills and adaptive behavior skills in young children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1;7(11), 1383-1390. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.020>
- Musiyenko, . O., Chopyk, R., & Kizlo, N. (2020). Influence of swimming on sensory functioning, quality of life and behavior of children with autism. *Health, Sport, Rehabilitation*, 6(3), 60-69. <https://doi.org/10.34142/HSR.2020.06.03.07>
- Ozonoff, S. (1995). Executive functions in autism. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.). *Learning and Cognition in Autism* (pp. 99-219). Plenum Press. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1286-2_11
- Sacchelli, T., Accacio, L. M. P., & Radl, A. L. M. (2007). *Fisioterapia aquática*. Manole.