



Perturbação no Desenvolvimento da Coordenação em jovens e adultos

Dissertação apresentada com vista à obtenção do 2º ciclo em
Atividade Física Adaptada, da Faculdade de Desporto da
Universidade do Porto, ao abrigo do Decreto-Lei nº 74/2006, de
24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 65/2018 de 16
de agosto

Orientadora: Professora Doutora Paula Rodrigues

Coorientadora: Professora Doutora Maria Olga Vasconcelos

Paula Cristina Machado Soares

Porto, 2021

Ficha de catalogação

Soares, P. (2020). Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação em jovens e adultos. Dissertação apresentada com vista à obtenção do 2º ciclo em Atividade Física Adaptada, apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, ao abrigo do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de agosto

Agradecimentos

Às professoras doutoras, Paula Rodrigues e Olga Vasconcelos, orientadora e coorientadora respetivamente, pela orientação, total apoio e disponibilidade, pelo saber que transmitiram, pelas palavras de incentivo e motivação e por sempre me ajudaram a solucionar problemas que surgiram no decorrer da realização deste trabalho.

À minha família, em especial aos meus pais e avó, agradeço por me encorajarem e me apoiarem desde início e estarem presentes em cada fase. Por todas as vezes que disseram que conseguia, por toda a paciência e por serem incansáveis comigo.

Ao meu namorado, Rui Rodrigues, que acompanhou o meu percurso académico desde início e que entende todo o nervosismo e ansiedade que existe por detrás de todo este trabalho e me continuou a incentivar e apoiar em tudo. Agradeço por ter estado sempre ao meu lado e pela paciência que tudo isto exigiu.

Às minhas amigas, Cristiana Rodrigues, Diana Barbosa e Sara Pinheiro, com quem tenho uma amizade de longa data e que continua tão bonita e sincera. Agradeço por nunca me deixaram desistir nesta etapa e se disponibilizaram para me ajudar no que fosse necessário e por me aconselharem da melhor maneira.

À Rita Sanches, a minha companheira de licenciatura e agora de mestrado, que foi o meu maior pilar e me ajudou imenso, estou-lhe muito grata e desejo-lhe o maior sucesso no mundo.

E, por fim, queria agradecer aos restantes colegas de turma por partilharem estes dois anos comigo e por terem sido sempre tão prestáveis e a esta instituição que tão bem me acolheu e por ser uma referência.

Índice	
Agradecimentos	II
Índice de tabelas	VI
Índice de anexos	VI
Resumo	VII
Abstract.....	VIII
Capítulo I.....	1
Introdução	3
Capítulo II	11
Revisão da Literatura.....	11
Coordenação motora	13
Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação.....	14
Comorbidades associadas à PDC	16
Perturbação no Desenvolvimento da coordenação na adultez	17
Instrumentos de avaliação	20
Capítulo III.....	25
MATERIAL E MÉTODOS	25
Amostra.....	27
Instrumentos	27
Procedimentos	28
Análise estatística	28
Resultados e Discussão.....	31
Capítulo V.....	31
Conclusão	31
Conclusão	IX
Referências bibliográficas.....	XI
Anexos	XXII

Índice de tabelas

Tabela 1- caracterização da amostra com variáveis infância e adultez	31
Tabela 2-caracterização da amostra consoante o género	32
Tabela 3- comorbidades associadas	33

Índice de anexos

Anexo I - Questionário PDC.....	X
---------------------------------	---

Resumo

A Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação (PDC) é uma perturbação do desenvolvimento frequente que afeta a coordenação motora nas crianças e pode persistir na idade adulta (Barnett, 2008; Farmer, Echenne, & Bentourkia, 2016). O objetivo deste estudo foi analisar a incidência da PDC em adultos e verificar a variação em função do sexo e ainda a existência de comorbidades. A amostra foi constituída por 544 participantes com idades compreendidas entre os 17 e os 85 anos ($23,88 \pm 11,9$). Os participantes pertenciam à região norte e centro e eram alunos do 12º ano, estudantes universitários e amigos e familiares dos mesmos. Foi utilizado o questionário *The Adult Developmental Coordination Disorder/Dyspraxia Checklist (ADC) for Further and Higher Education* (Kirby, Edwards, Sugden, & Rosenblum, 2010), traduzida e validada para português europeu (Rodrigues et al, *in press*). Os resultados corroboram as conclusões existentes sobre adultos na literatura; dos 468 inquiridos através do questionário, 32 deles encontram-se entre o risco e a probabilidade de terem PDC. O teste de qui-quadrado não revelou diferenças estatisticamente significativas em relação à prevalência de PDC em função do género. Relativamente a comorbidades associadas, os dados recolhidos vão ao encontro da literatura que refere que indivíduos com PDC normalmente não são diagnosticados apenas e só com essa perturbação. Sem uma intervenção na infância poderá observar-se uma progressão nesta perturbação e assim, a maioria dos indivíduos com PDC não conseguirão superar e atenuar as dificuldades subjacentes.

PALAVRAS-CHAVE: COORDENAÇÃO MOTORA; ADULTOS; QUESTIONÁRIO; PERTURBAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO.

Abstract

Developmental coordination disorder (DCD) is a neurodevelopmental disorder which affects motor co-ordination in children and may persist in adulthood (Barnett, 2008; Farmer et al., 2016). Children are seen as clumsiness and usually have difficulties with self-care tasks such as feeding, dressing and also have difficulties in school with tasks such as handwriting or playing team sports. The purpose of this review was analyze the incidence of DCD in adults and verify the variation according to gender and the existence of comorbidities. The sample was made of 544 students aged between 17 and 85 years (23.88 ± 11.9), 12th grade students, university students and their friends and family. The questionnaire used was The Adult Developmental Coordination Disorder/Dyspraxia Checklist (ADC) for further and Higher Education (Kirby et al., 2010). The results of this study corroborate the results pointed out in the literature about adults; 32 are between the risk and the probability of having DCD and some of them have associated comorbidities. The test didn't reveal statistically significant differences in relation to gender ($p>0.05$). The data collected are in line with the literature which states that individuals with DCD are generally not only diagnosed with this disorder. Without childhood intervention a progression in this disorder can be observed and thus, the majority of those with DCD will not be able to overcome and alleviate underlying difficulties.

KEYWORDS: MOTOR COORDINATION; ADULTS; QUESTIONNAIRE; DEVELOPMENTAL COORDINATION DISORDER.

Abreviaturas

PDC – Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação

ADC – The Adult Developmental Coordination Disorder/Dyspraxia Checklist for further and Higher Education

APA – American Psychiatric Association

CM – Coordenação Motora

MABC - Movement Assessment Battery for Children

DSM-5 - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition

KTK - Körperkoordinationstest Für Kinder

VMI - Developmental Test of Visual Motor Integration

Capítulo I

Introdução geral

Introdução

O processo do desenvolvimento motor na infância revela-se pela aquisição de várias habilidades motoras que possibilitam à criança o domínio do seu corpo (locomover-se, manipular objetos, etc) (Santos et al., 2004). Ou seja, manifesta-se pelas alterações nos níveis de funcionamento ao longo da vida, proporcionadas pela interação entre as necessidades da tarefa, a sua biologia e as condições do ambiente.

Deste modo, entende-se que a coordenação motora (CM) está automaticamente relacionada com o desenvolvimento motor e, por conseguinte, para haver CM tem de existir uma harmonização dos sistemas nervoso e músculo-esquelético de que resultará uma resposta motora rápida adaptada a cada situação, precisa e equilibrada (Corbin et al, 2000; Fernandes et al., 2016; Lopes et al., 2012).

Indivíduos com atrasos de desenvolvimento e, sem qualquer tipo de problemas neurológicos, são classificados como tendo Perturbação de Desenvolvimento da Coordenação (PDC) (APA, 2000). Esta perturbação é notória quando as dificuldades de CM não acompanham o resto do desenvolvimento e a sua prevalência é de aproximadamente 5–6% das crianças em idade escolar em todo o mundo (APA, 2013). Por exemplo, Kadesjo e Gillberg (1999), num estudo com crianças de sete anos na Suécia, observaram uma taxa de prevalência de 4,9% para PDC severa e de 8,6% para PDC moderada.

Este diagnóstico caracteriza-se pela reduzida participação em variadas atividades, relacionada com o sentimento de incapacidade e no seguimento de evitar falhas, e pelos movimentos lentos e desajeitados geralmente manifestados pelas habilidades prejudicadas, como pobre caligrafia e outras perturbações das habilidades motoras finas e grossas (Farmer et al., 2016; Miller et al., 2001). O desempenho em atividades diárias que requerem coordenação é substancialmente abaixo do espectável.

Essas dificuldades interferem significativamente na vida diária e até no desempenho académico. Crianças com PDC referem ter uma qualidade de vida

mais baixa e mais distúrbios emocionais do que aquelas com desenvolvimento típico (Caçola & Killian, 2018; Zwicker et al., 2013). Também Engel-Yeger e Kasis (2010), numa das suas investigações onde avaliaram 37 crianças com e sem PDC, constataram que as com PDC demonstravam baixa autoeficácia em comparação com o outro grupo e evitavam certas atividades que expusessem as suas dificuldades de coordenação.

Para além disso e, em comparação com as crianças com um desenvolvimento típico, as com PDC tendem a estar acima do peso e, por sua vez, atingem maiores níveis de obesidade (Silman et al, 2011) e estão mais suscetíveis a ganhar doenças crónicas relacionadas.

Juntamente com a PDC, a ocorrência de outras perturbações no desenvolvimento é bastante comum. Há uma ampla evidência em que a relação entre PDC e dislexia e perturbação de déficit de atenção e hiperatividade ronda os 35% a 50% dos casos (Kadesjo & Gillberg, 1999; Kaplan et al, 1998; Kirby et al, 2008; Pitcher et al, 2003).

Certo é que a maioria da literatura acerca desta condição tem sido estudada em crianças em idade pré-escolar e escolar. No entanto, a PDC é um distúrbio que permanece ao longo da vida, em que cerca de 70% dos indivíduos continuam a demonstrar dificuldades motoras durante a adolescência e na idade adulta (Losse et al., 1991). E ainda que sejam poucos os estudos em idade adulta, defende-se que as dificuldades atuais tendem a ser semelhantes às que foram observadas na infância. Por exemplo, Kirby et al., (2008), afirmam que muitos alunos com PDC no ensino superior continuam a relatar dificuldades com as habilidades de escrita e organização. Do mesmo modo, as alterações de humor são apontadas como um dos sintomas que persistem na fase adulta e que aumentam a probabilidade de ansiedade e depressão (Hill & Brown, 2013).

Ainda que parte dos sintomas da PDC possam diminuir na idade adulta devido à intervenção e a mecanismos aprendidos para lidar com a condição, alguns podem permanecer na idade adulta e restringir muitas atividades diárias (Kirby et al., 2010). Dificuldades de equilíbrio e, conseqüentemente, mobilidade funcional alterada são apontadas como características chave da perturbação.

(Tsai et al., 2008) O risco de queda é acrescido nestes casos e é uma das principais preocupações. Um estudo identificou que 43% dos adultos com PDC tinha caído mais do que 10 vezes nos 6 meses anteriores e tropeçado 1 a 5 vezes por semana. (Fox & Lent, 1996)

Engel-Yeger (2020), avaliou 200 participantes com idades compreendidas entre os 20 e 64 anos. Os avaliados foram divididos em dois grupos em que 18 tinham suspeita de PDC e os restantes 182 tinham um desenvolvimento típico. Concluiu que os que tinham suspeita de PDC demonstraram baixa autoeficácia correlacionada com pior desempenho motor e menor preferência para participar em atividades, acompanhado de sentimentos negativos sobre a forma como os outros veem o seu desempenho motor. Em relação à qualidade de vida relacionada com a saúde, observou-se que era significativamente mais baixa do que no grupo de controlo.

A ideia a reter é de que a relação entre CM pobre e qualidade de vida relacionada com saúde na idade adulta não está apenas centrada no domínio físico, mas também e, principalmente, nos domínios psicológicos, sociais e ambientais. Por exemplo, pretendendo investigar a saúde mental em adultos previamente diagnosticados com PDC, Hill e Brown (2013) concluíram existir depressão significativamente elevada e sintomatologia de estado de ansiedade relatada pelos próprios indivíduos com PDC em comparação com seus pares com desenvolvimento típico. Os resultados desta pesquisa em adultos apontam para a continuação do aumento das taxas de ansiedade e depressão da infância à idade adulta, corroborando vários estudos com crianças com PDC (Pearsall-Jones et al., 2011; Piek et al., 2007; Pratt & Hill, 2011; Skinner & Piek, 2001).

Assim, este estudo tem como objetivo verificar a prevalência da PDC em adultos e se essa prevalência variava em função do sexo. Também se pretendeu ver se quem foi identificado com PDC tinha alguma comorbidade.

A estrutura deste trabalho é composta por cinco capítulos. No primeiro capítulo irá ser abordado de forma abrangente o tema com uma introdução geral.

No segundo capítulo será realizada uma revisão da literatura, desenvolvendo o tema com mais detalhe com a definição da coordenação motora, a Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação, os instrumentos de avaliação e Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação em adultos.

No terceiro capítulo, será retratada a metodologia referente à caracterização da amostra, instrumentos e variáveis estudadas, procedimentos executados e tratamento estatístico aplicado aos resultados dos inquéritos das respostas dadas. No quarto capítulo, apresentam-se os resultados e consequente discussão. No quinto capítulo, a conclusão, as limitações e sugestões serão expostas.

Referências bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. London American Psychiatric Publishing.
- Caçola, P., & Killian, M. (2018). Health-related quality of life in children with Developmental Coordination Disorder: Association between the PedsQL and KIDSCREEN instruments and comparison with their normative samples. *Res Dev Disabil*, 75, 32-39. doi:10.1016/j.ridd.2018.02.009
- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., & Franks, B. D. (2000). Definitions: Health, fitness, and physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*.
- Engel-Yeger, B. (2020). The role of poor motor coordination in predicting adults' health related quality of life. *Research in Developmental Disabilities*, 103, 103686. doi:https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103686
- Engel-Yeger, B., & Hanna Kasis, A. (2010). The relationship between Developmental Co-ordination Disorders, child's perceived self-efficacy and preference to participate in daily activities. *Child Care Health Dev*, 36(5), 670-677. doi:10.1111/j.1365-2214.2010.01073.x
- Farmer, M., Echenne, B., & Bentourkia, M. (2016). Study of clinical characteristics in young subjects with Developmental coordination disorder. *Brain Dev*, 38(6), 538-547. doi:10.1016/j.braindev.2015.12.010
- Fernandes, V. R., Ribeiro, M. L. S., Melo, T., de Tarso Maciel-Pinheiro, P., Guimarães, T. T., Araújo, N. B., . . . Deslandes, A. C. (2016). Motor coordination correlates with academic achievement and cognitive function in children. *Frontiers in psychology*, 7, 318.
- Hill, E. L., & Brown, D. (2013). Mood impairments in adults previously diagnosed with developmental coordination disorder. *Journal of Mental Health*, 22(4), 334-340.
- Kadesjo, B., & Gillberg, C. (1999). Developmental Coordination Disorder in Swedish 7-Year-Old Children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(7), 820-828. doi:https://doi.org/10.1097/00004583-199907000-00011

- Kaplan, B. J., N. Wilson, B., Dewey, D., & Crawford, S. G. (1998). DCD may not be a discrete disorder. *Human Movement Science*, 17(4), 471-490. doi:[https://doi.org/10.1016/S0167-9457\(98\)00010-4](https://doi.org/10.1016/S0167-9457(98)00010-4)
- Kirby, A., Edwards, L., Sugden, D., & Rosenblum, S. (2010). The development and standardization of the Adult Developmental Co-ordination Disorders/Dyspraxia Checklist (ADC). *Research in Developmental Disabilities*, 31(1), 131-139. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.08.010>
- Kirby, A., Sugden, D., Beveridge, S., & Edwards, L. (2008). Developmental co-ordination disorder (DCD) in adolescents and adults in further and higher education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 8(3), 120-131.
- Kirby, A., Sugden, D., Beveridge, S., Edwards, L., & Edwards, R. (2008). Dyslexia and developmental co-ordination disorder in further and higher education—similarities and differences. Does the 'Label' influence the support given? *Dyslexia*, 14(3), 197-213. doi:10.1002/dys.367
- Losse, A., Henderson, S. E., Elliman, D., Hall, D., Knight, E., & Jongmans, M. (1991). Clumsiness in Children-Do they Grow out Of It? A 10-Year Follow-Up Study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 33(1), 55-68. doi:10.1111/j.1469-8749.1991.tb14785.x
- Miller, L. T., Missiuna, C. A., Macnab, J. J., Malloy-Miller, T., & Polatajko, H. J. (2001). Clinical description of children with developmental coordination disorder. *Can J Occup Ther*, 68(1), 5-15. doi:10.1177/000841740106800101
- Pearsall-Jones, J. G., Piek, J. P., Rigoli, D., Martin, N. C., & Levy, F. (2011). Motor disorder and anxious and depressive symptomatology: a monozygotic co-twin control approach. *Res Dev Disabil*, 32(4), 1245-1252. doi:10.1016/j.ridd.2011.01.042
- Piek, J. P., Rigoli, D., Pearsall-Jones, J. G., Martin, N. C., Hay, D. A., Bennett, K. S., & Levy, F. (2007). Depressive symptomatology in child and adolescent twins with attention-deficit hyperactivity disorder and/or developmental coordination disorder. *Twin Res Hum Genet*, 10(4), 587-596. doi:10.1375/twin.10.4.587

- Pitcher, T. M., Piek, J. P., & Hay, D. A. (2003). Fine and gross motor ability in males with ADHD. *Dev Med Child Neurol*, 45(8), 525-535. doi:10.1017/s0012162203000975
- Pratt, M. L., & Hill, E. L. (2011). Anxiety profiles in children with and without developmental coordination disorder. *Res Dev Disabil*, 32(4), 1253-1259. doi:10.1016/j.ridd.2011.02.006
- Santos, S., Dantas, L., & Oliveira, J. A. d. (2004). Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Rev Paul Educ Fís*, 18(1), 33-44.
- Silman, A., Cairney, J., Hay, J., Klentrou, P., & Faught, B. E. (2011). Role of physical activity and perceived adequacy on peak aerobic power in children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci*, 30(3), 672-681. doi:10.1016/j.humov.2010.08.005
- Skinner, R. A., & Jan P Piek. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science*, 20(1-2), 73-94.
- Zwicker, J. G., Harris, S. R., & Klassen, A. F. (2013). Quality of life domains affected in children with developmental coordination disorder: a systematic review. *Child Care Health Dev*, 39(4), 562-580. doi:10.1111/j.1365-2214.2012.01379.x

Capítulo II

Revisão da Literatura

Coordenação motora

O papel do movimento no desenvolvimento das crianças é fundamental. A falta de movimento pode estagnar o processo de desenvolvimento motor que, por sua vez, poderá influenciar aspetos como a percepção, a cognição, o discurso, as emoções, e o comportamento social (Zahner & Dossegger, 2004). Piek et al. (1999) mencionam a existência de uma ligação entre pobre coordenação e deficits de atenção, baixa autoestima e autoconceito e ainda distúrbios emocionais (Cratty, 1994; Henderson et al., 1989; Losse et al., 1991; Mæland, 1992; O'Dwyer, 1987; Piek et al., 2000; Schoemaker & Kalverboer, 1994).

O termo coordenação motora (CM) torna-se difícil de explicar devido aos diversos sinónimos que lhe são atribuídos, tais como, agilidade, destreza ou controlo motor (Lopes et al., 2003).

A CM assume um papel primordial e pode ser definida como a ativação de várias partes do corpo com intuito de produzir movimentos, executados de uma determinada ordem, amplitude e velocidade (Kiphard & Schilling, 1970; Lopes et al., 2010). Para Clark (1994), CM é a relação espaço-temporal entre as partes integrantes do movimento. Quanto mais complexas as tarefas motoras, maior será o nível de coordenação necessário para um desempenho eficiente. Ou seja, o grau de complexidade de uma tarefa motora está no número de elementos que precisam ser coordenados e na rede de relações que se estabelece entre si (Pellegrini et al., 2005).

Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação

É de conhecimento comum que o movimento tem sido uma necessidade para a sobrevivência ao longo da evolução. Assim sendo, a falta de movimento não deve ser normalizada e está associada a vários riscos para a saúde. Os fatores do controlo motor (equilíbrio e coordenação) têm extrema importância no início da infância quando a criança está a conseguir controlar habilidades motoras fundamentais (Gallahue et al., 2005). No decorrer do desenvolvimento motor da criança surge a possibilidade de aparecimento de perturbações sendo que um atraso precoce no desenvolvimento da coordenação motora, que em nada se relaciona com deficiência mental, causa médica ou condições ambientais é conhecido por perturbação do desenvolvimento da coordenação (PDC). Isto é, ter a capacidade reduzida em empregar competências motoras que resulta em dificuldades de envolvimento.

A PDC é considerada uma das perturbações mais comuns na idade escolar segundo o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition* (DSM-5) (APA, 2013). O principal déficit evidente em crianças com PDC é a presença de dificuldades motoras que prejudicam a aquisição e execução de atividades motoras que são vistas como falta de jeito, lentidão e imprecisão no seu desempenho. Estas crianças são vistas como sendo preguiçosas ou sem motivação e a crença comum é que as dificuldades que exibem não são graves o suficiente para justificar uma intervenção ou então que a descoordenação acabará por passar (Hay & Missiuna, 1998; Losse et al., 1991). Neste seguimento, a aceitação desta perturbação acaba por ser mais difícil (Schoemaker & Kalverboer, 1994). E uma vez que a imagem que têm de si e também a que lhes transmitem é a de que não são tão competentes como os seus pares e uma vez que passam por erros repetidos constantes, estas crianças perdem a motivação e tendem a afastar-se de situações sociais para evitar falhas e a probabilidade de participarem em atividades é quase nula (Kwan et al, 2013; Magalhães et al, 2011). E, devido à sua limitada participação em atividade física, correm maior risco de desenvolver problemas de saúde secundários, como

sobrepeso, obesidade e doenças cardiovasculares (Cairney et al., 2012; Wagner et al., 2011).

Algumas evidências sugerem que tal inatividade é causa do mau funcionamento motor e outras que sugerem o oposto no sentido em que o mau funcionamento é a causa da inatividade (Cairney & Veldhuizen, 2013). Com esse atraso motor, há, como referido anteriormente, um risco elevado de a aptidão física dessas crianças ser mais pobre, a saúde cardiovascular ficar prejudicada, de a obesidade estar mais presente e até o desempenho acadêmico piorar (Edwards et al., 2011; Rivlis et al., 2012), sofrer de ansiedade, depressão (Missiuna et al., 2014), baixa autoestima (Piek et al., 2006), baixa percepção da aparência física (Vedul-Kjelsås et al., 2012), e como resposta, há isolamento social.

Esta adversidade acarreta muitas implicações no dia a dia acabando por ter uma influência negativa na vida académica e social (Dewey & Wilson, 2001). Como o desempenho motor é prejudicado, as atividades diárias na escola são afetadas (tanto na caligrafia como na participação nas atividades desportivas e interação social) e o mesmo em casa com tarefas básicas como, por exemplo, tarefas de limpeza e autocuidados. Para além disso, existem também dificuldades relacionadas com a saúde mental em pessoas com PDC, como depressão e ansiedade e até perturbação de Déficit de Atenção e Hiperatividade (Cairney et al., 2013; Green et al., 2006). Muito resumidamente, as habilidades motoras grossas e finas ficam comprometidas, tornando as atividades da vida quotidiana difíceis de realizar (ex: atar os cordões, escrever e participar em atividades físicas). E que, de acordo com várias pesquisas (Cairney et al., 2005; Wrotniak et al., 2006), uma das características desta condição é o serem consistentemente menos ativos em comparação com aqueles que não tem PDC. As evidências sugerem que os déficits de atividade física tendem a persistir ao longo da vida, aumentando ainda mais o risco de futuros resultados negativos para a saúde (Visser et al., 1998).

No que diz respeito à prevalência desta condição em função do sexo, os resultados não chegam a um consenso. Rodrigues et al. (2017), numa revisão sistemática sobre este aspeto revelou resultados inconclusivos, pois a tendência

de maior prevalência no sexo masculino relatada na literatura, embora tenha sido verificada, na pesquisa não apresenta dados conclusivos quanto às diferenças relevantes entre gêneros. A tendência oposta revelada por alguns estudos (onde a prevalência foi maior no sexo feminino) precisa ser mais conhecida.

Em relação aos pais destas crianças podemos afirmar que, frequentemente, expressam frustração por falta de apoio adequado e insatisfação com a qualidade dos serviços de terapia oferecidos aos seus filhos (Maciver et al., 2011; Missiuna et al., 2007; Novak et al., 2012). Descrevem também as dificuldades em reconhecer o diagnóstico; em obter informações e ajuda e no impacto desse diagnóstico no seio familiar (Novak et al., 2012).

Comorbidades associadas à PDC

Pesquisas recentes mostraram que a PDC não é uma perturbação isolada da CM mas sim uma condição complexa associada a outras dificuldades de desenvolvimento (Cairney et al., 2010; Gibbs et al., 2007; Lingam et al., 2010; Novak et al., 2012). Para além da perturbação em si, a maior parte das vezes, estão associadas outras comorbidades e, por isso, como referem Peters e Henderson (2008), um indivíduo só diagnosticado com PDC, que apenas tem dificuldades motoras é a exceção e não a regra. A perturbação do déficit de atenção e hiperatividade, a dislexia, síndrome de asperger e ainda, o comprometimento da fala e da linguagem são alguns dos problemas associados mais comuns (Martin et al, 2006; Pitcher et al., 2003). As taxas de crianças com PDC e ao mesmo tempo transtorno do espectro do autismo e perturbação do déficit de atenção e hiperatividade chegam a atingir os 50% (Goulardins et al., 2017).

Perturbação no Desenvolvimento da coordenação na adultez

Como consequência dos atrasos no desenvolvimento motor, a aptidão física de crianças e adultos será afetada (Rose et al., 1997). Embora sejam escassos os estudos sobre PDC em idade adulta, alguns afirmam que algumas das limitações observadas na infância persistem ao longo da vida, como avaliaram Cousins e Smyth (2003). Estes autores analisaram 19 pessoas (entre 18-65 anos) que foram diagnosticadas na infância com PDC e concluíram que continuaram a ter dificuldades na idade adulta. Os participantes descreveram os seus déficits de coordenação motora como tendo um impacto significativo a nível geral. Essa condição foi maioritariamente expressa pela falta de jeito, lentidão e o evitar algumas atividades do quotidiano. Também a pesquisa de Niklasson et al. (2015) confirmou que os problemas não desaparecem com a idade e mostrou que é possível utilizar o mesmo instrumento de diagnóstico como o método de tratamento para crianças, adolescentes e adultos diagnosticados com PDC.

O avanço de pesquisas sobre sintomas e implicações da PDC em adultos tem vindo a aumentar e é estimado que, cerca de 70% dos indivíduos diagnosticados aquando crianças, continuam a demonstrar essas dificuldades ao longo da vida (Losse, et al., 1991; Rasmussen & Gillberg, 2000).

Vários são os estudos em que os resultados indicam que a PDC em idade adulta, pode resultar em lentidão, falta de jeito, no evitar tarefas do quotidiano, diminuição da qualidade de vida e, também, na reduzida participação em diversas atividades, como manter um emprego, ser organizado e conduzir (Barnett et al., 2011; de Oliveira & Wann, 2011; Kirby et al., 2008; Tal-Saban et al., 2014).

Isto é, vários problemas podem persistir em adultos com PDC, afetando o movimento, mobilidade, habilidades e até a caligrafia. Um dos exemplos mais perceptível está nas habilidades de caminhada e que é notório que são inferiores em adultos com desenvolvimento típico. Dependendo do desafio e do terreno, estas pessoas vão sentir ainda mais dificuldade, tais como passar uma passadeira, ultrapassar obstáculos e ao caminhar sobre terreno irregular

(Deconinck et al., 2006; Deconinck et al., 2010; Du et al., 2015; Gentle et al., 2016). Isto devido a dificuldades relacionadas com o equilíbrio e a mobilidade funcional (Scott-Roberts & Purcell, 2018). Um estudo piloto concluiu que 43% dos adultos com PDC caíram mais de dez vezes nos seis meses anteriores (Fox & Lent, 1996; Scott-Roberts & Purcell, 2018). Outra investigação indica, mais uma vez, que estes têm mais dificuldades, em comparação com o grupo de controlo, em ultrapassar obstáculos enquanto caminham (Wilmot et al., 2017).

Também Kirby et al. (2008) avaliaram 93 estudantes do ensino superior e chegaram à conclusão que, comparados com aqueles sem PDC, apresentam dificuldades motoras significativamente maiores. E, com o mesmo resultado, no artigo de Kirby et al. (2010) em que investigaram 49 indivíduos (17 aos 42 anos) com e sem PDC, descobriram que os diagnosticados com PDC têm mais dificuldades em escrever mais rápido, em ser organizados e até em encontrarem objetos do que aqueles sem PDC, ou seja, tudo o que implique organização, o controlar do tempo ou então tudo o que envolva orientação espacial tende a ser mais difícil de lidar nestes casos (Tal-Saban et al., 2012; Tal Saban & Kirby, 2018).

Quando se fala em empregabilidade, várias são as pesquisas que nos remetem aos novos desafios enfrentados na adultez, uma vez que se torna difícil a busca e ao mesmo tempo o manter dessa condição de trabalhador (Gagnon-Roy et al., 2016; Kirby et al., 2011; Kirby et al., 2013; Missiuna et al., 2008). Para além das dificuldades funcionais, podem existir implicações emocionais, comportamentais e sociais que acarretam o risco de problemas de saúde mental, tais como depressão, ansiedade e obesidade (Cousins & Smyth, 2003; Mandich et al., 2003; Miyahara & Piek, 2006; Tal-Saban et al., 2014; Wagner et al., 2011).

Portanto, e indo ao encontro do que foi dito anteriormente, adultos com PDC correm maior risco de enfrentar problemas sociais, emocionais, académicos, psiquiátricos e profissionais (Mandich et al., 2003).

Para lidarem com a situação, tem sido descrito o uso de mecanismos compensatórios que os ajudam a lidar com as dificuldades por que passam (Kirby et al. 2011), bem como o uso do humor, da perseverança e determinação

que servem automaticamente de fatores de proteção (Scott-Roberts & Purcell, 2018).

Instrumentos de avaliação

Existem alguns métodos e instrumentos de avaliação para identificar e avaliar o desempenho motor de crianças. Até ao momento, as principais ferramentas de avaliação da PDC são o *Movement Assessment Battery for Children* (MABC), o teste de Proficiência Motora Bruininks-Oseretsky (BOTMP-2) e o teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK).

O MABC (Henderson & Sugden, 1992) é a ferramenta de diagnóstico a que se recorre com mais frequência e que determina o desempenho atlético das crianças abaixo do normal. É composto por duas partes: o teste de desempenho e a lista de verificação. O teste de desempenho requer que as crianças completem uma série de tarefas motoras finas e grossas agrupadas em três categorias: destreza manual, mira e alcance e equilíbrio e na lista de verificação é necessário um adulto que avalie a sua competência motora através de 30 itens. O teste de Proficiência Motora Bruininks-Oseretsky (BOTMP-2) (Bruininks & Bruininks, 2005) é usado no âmbito de avaliar as habilidades motoras finas e grossas em crianças e jovens dos 4 aos 21 anos. As subescalas em que estão compreendidos os testes variam entre a precisão motora fina, integração motora fina, destreza manual, coordenação bilateral, equilíbrio, velocidade de corrida, agilidade, coordenação de membros superiores e força.

O Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder – KTK) (Kiphart & Schilling, 1974) foi elaborado com o objetivo de diagnosticar as deficiências motoras em crianças com lesões cerebrais e/ou desvios comportamentais dos 5 aos 14 anos. É considerado um teste simples, objetivo e fácil de aplicar e com baixo custo operacional (Cools et al., 2009). O teste engloba elementos da coordenação corporal como o equilíbrio, o ritmo, a força, a lateralidade, a velocidade e a agilidade (Scordella et al., 2015).

Contudo, para adultos os métodos de avaliação são escassos. Os que têm sido utilizados são o *The Adult Developmental Coordination Disorder/Dyspraxia Checklist (ADC) for Further and Higher Education* (Kirby & Rosenblum 2008) e o *The Adolescents & Adults Coordination Questionnaire (AAC-Q)* (Saban et al., 2012). Ambos são caracterizados por serem questionários simples sobre o quotidiano e em que no final a cotação indica se o indivíduo tem ou não PDC.

Purcell et al (2015), com o objetivo de avaliar as razões pelas quais os adultos se indicam para uma avaliação clínica por reconhecerem que podem ser ajudados a ultrapassar as dificuldades que sentem, avaliaram 16 indivíduos (6 mulheres e 10 homens) com idades compreendidas entre os 18 e os 53 anos. Os resultados obtidos foram conclusivos quanto à prevalência de PDC. A média da secção 1 foi de 23,21 que se encontra claramente acima dos 17, apontada na escala como indicador da existência de dificuldades anteriores (em criança); e com 78,1, a média total do questionário encontra-se distante dos 56, indicativo da existência de dificuldades funcionais atuais significativas. A razão mais comum dada como uma das preocupações, com 30% de respostas dadas, tem a ver com competências organizativas, memória, planeamento, priorização e velocidade de processamento; com 13% foram referidas também as atividades de vida diária; 12% referem-se a mudanças de rotina e interação social e envolvimento (11%). As razões acima descritas foram as respostas mais dadas que preocupam realmente a maioria da amostra; ainda assim, foram também citadas preocupações relacionadas com competências motoras brutas (8%) e a leitura e escrita (7%).

No caso de Rosenblum (2013), com o intuito de comparar as medidas do processo de escrita e as habilidades de planeamento e organização no tempo e espaço, e recorrendo também ao ADC, concluiu que existem diferenças significativas quando comparados aqueles com PDC com os do grupo de controlo. Esta pesquisa teve 60 avaliados, 30 diagnosticados com PDC e 30 sem esse diagnóstico (idades entre os 24 e os 41 anos).

O método Retraining for Balance (RB) indicou resultados promissores em adultos. Este método inclui ferramentas de avaliação e também orientações para

a intervenção em relação aos reflexos primários persistentes e disfunção vestibular. Deve ser considerada a importância da supressão primária dos reflexos e da estimulação vestibular, bem como a combinação de abordagens para que haja uma maior eficácia a nível de avaliação (Niklasson et al., 2018).

Dada a escassez de estudos com adultos, o objetivo deste estudo foi o de verificar a prevalência da PDC em adultos e se essa prevalência variava em função do sexo. Também se pretendeu ver se quem foi identificado com PDC tinha alguma comorbidade.

Referências bibliográficas

- Cairney, J., Veldhuizen, S., & Szatmari, P. (2010). Motor coordination and emotional-behavioral problems in children. *Current opinion in psychiatry*, 23(4), 324-329.
https://neuro.unboundmedicine.com/medline/citation/20520549/Motor_coordination_and_emotional_behavioral_problems_in_children_
<https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32833aa0aa>
- Cleaton, M. A. M., Tal-Saban, M., Hill, E. L., & Kirby, A. (2021). Gender and age differences in the presentation of at-risk or probable Developmental Coordination Disorder in adults. *Res Dev Disabil*, 115, 104010.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104010>
- Deconinck, F. J. A., De Clercq, D., Savelsbergh, G. J. P., Van Coster, R., Oostra, A., Dewitte, G., & Lenoir, M. (2006). Differences in gait between children with and without developmental coordination disorder. *Motor control*, 10(2), 125-142. <https://doi.org/10.1123/mcj.10.2.125>
- Deconinck, F. J. A., Savelsbergh, G. J. P., De Clercq, D., & Lenoir, M. (2010). Balance problems during obstacle crossing in children with Developmental Coordination Disorder. *Gait & Posture*, 32(3), 327-331.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2010.05.018>
- Du, W., Wilmut, K., & Barnett, A. L. (2015). Level walking in adults with and without Developmental Coordination Disorder: An analysis of movement variability. *Human Movement Science*, 43, 9-14.
- Fox, A. M., & Lent, B. (1996). Clumsy children. Primer on developmental coordination disorder. *Can Fam Physician*, 42, 1965-1971.
- Gentle, J., Barnett, A. L., & Wilmut, K. (2016). Adaptations to walking on an uneven terrain for individuals with and without Developmental Coordination Disorder. *Hum Mov Sci*, 49, 346-353.
<https://doi.org/10.1016/j.humov.2016.08.010>
- Gibbs, J., Appleton, J., & Appleton, R. (2007). Dyspraxia or developmental coordination disorder? Unravelling the enigma. *Archives of Disease in Childhood*, 92(6), 534-539. *Archives of disease in childhood*, 92, 534-539. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.088054>
- Lingam, R., Golding, J., Jongmans, M. J., Hunt, L. P., Ellis, M., & Emond, A. (2010). The association between developmental coordination disorder and other developmental traits. *Pediatrics*, 126(5), e1109-1118.
<https://doi.org/10.1542/peds.2009-2789>
- Maciver, D., Owen, C., Flannery, K., Forsyth, K., Howden, S., Shepherd, C., & Rush, R. (2011). Services for children with developmental co-ordination disorder: the experiences of parents. *Child: Care, Health and Development*, 37(3), 422-429.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2010.01197.x>
- Missiuna, C., Moll, S., King, S., King, G., & Law, M. (2007). A trajectory of troubles: parents' impressions of the impact of developmental coordination disorder. *Phys Occup Ther Pediatr*, 27(1), 81-101.

- Morley, D., Till, K., Ogilvie, P., & Turner, G. (2015). Influences of gender and socioeconomic status on the motor proficiency of children in the UK. *Human Movement Science*, 44, 150-156.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.humov.2015.08.022>
- Niklasson, M., Rasmussen, P., Niklasson, I., & Norlander, T. (2015). Adults with sensorimotor disorders: Enhanced physiological and psychological development following specific sensorimotor training. *Frontiers of Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00480>
- Niklasson, M., Rasmussen, P., Niklasson, I., & Norlander, T. (2018). Developmental Coordination Disorder: The Importance of Grounded Assessments and Interventions. *Front Psychol*, 9, 2409.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02409>
- Novak, C., Lingam, R., Coad, J., & Emond, A. (2012). 'Providing more scaffolding': parenting a child with developmental co-ordination disorder, a hidden disability. *Child Care Health Dev*, 38(6), 829-835.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01302.x>
- Tsai, C. L., Wu, S. K., & Huang, C. H. (2008). Static balance in children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci*, 27(1), 142-153.
<https://doi.org/10.1016/j.humov.2007.08.002>

Capítulo III

MATERIAL E MÉTODOS

Metodologia

Amostra

Uma amostra de conveniência de 544 participantes com idades compreendidas entre os 17 e os 85 anos ($23,88 \pm 11,9$) foi usada. Os intervenientes pertenciam à região norte e centro e eram alunos do 12º ano, estudantes universitários e amigos e familiares dos mesmos. Destes, 282 são do sexo masculino (51,8%).

Instrumentos

Para avaliar os participantes foi usada a Lista de Verificação da Perturbação Coordenativa do Desenvolvimento e Dispraxia para Adultos traduzida e validada para português europeu (Rodrigues et al, *in press*) que está dividida em três partes. A primeira parte serve para reunir informações básicas e de contato. Na segunda parte, secção 1, as perguntas são referentes a aspetos relacionados com as dificuldades motoras durante a infância e a terceira parte, secção 2, contém itens sobre o funcionamento atual.

Depois de concluída, a lista de verificação pode ser pontuada. E sabendo que não é uma ferramenta de diagnóstico, pode ser útil para destacar áreas de dificuldade e identificar a necessidade de mais diagnóstico, avaliação ou apoio.

O indivíduo requer uma pontuação de, pelo menos, 17 na 1 secção para atender aos critérios de ter tido dificuldades motoras na infância. Pontuações totais de 56 ou mais, são indicativas de dificuldades funcionais significativas atuais que podem ser risco de PDC (+ de 56) ou provável PDC (+ de 65) e que justificam uma investigação mais aprofundada.

Procedimentos

Os participantes declararam a sua aceitação em participar no estudo depois de informados dos objetivos e procedimentos envolvidos, sabendo que podiam desistir a qualquer momento sem qualquer prejuízo pessoal, de acordo com a Declaração de Helsínquia. Os questionários foram passados a cada um dos participantes mantendo a confidencialidade dos inquiridos, aumentando assim a veracidade das respostas.

Análise estatística

Para a análise estatística usou-se o SPSS, versão 26. O qui-quadrado foi usado para analisar a incidência da PDC em função do sexo. O nível de significância estabeleceu-se em $p < 0,05$.

Capítulo IV

Resultados e Discussão

Resultados e Discussão

Na tabela 1, estão descritos os participantes com e sem dificuldades quer na infância quer na adultez.

Tabela 1- Caracterização da amostra com variáveis infância e adultez.

			Adultez			Total
			sem PDC	Risco de PDC	Provável PDC	
Infância	Sem dificuldades	N	462	38	6	506
		% do Total	84,9%	7,0%	1,1%	93,0%
	Com dificuldades	N	6	15	17	38
		% do Total	1,1%	2,8%	3,1%	7,0%
Total		N	468	53	23	544
		% do Total	86,0%	9,7%	4,2%	100,0%

Na tabela 1, podemos observar que o questionário permitiu distinguir 53 (9,7%) participantes com risco de PDC e 23(4,2%) com provável PDC em adultos. Para além disso, é possível verificar que dos 38 participantes que demonstraram ter dificuldades motoras na infância, 6 não foram identificados na adultez como estando em risco ou com provável PDC. Ou seja, os resultados descritos na tabela 1 indicaram 5,9 % dos participantes com problemas de coordenação enquanto crianças, o que corrobora os resultados apontados na literatura, que variam entre 5% e 6% (APA, 2013) em crianças e jovens em idade escolar.

Por outro lado, 44 participantes que não demonstraram ter problemas na infância foram identificados em adulto como estando em risco (38) ou com provável (6) PDC.

Na tabela 2 está descrita a incidência de PDC em função do género.

Tabela 2 - Caracterização da amostra consoante o género

			Grupos			Total
			sem PDC	Risco de PDC	Provável PDC	
sexo	masc	N	244	25	13	282
		% do Total	44,9%	4,6%	2,4%	51,8%
	fem	N	224	28	10	262
		% do Total	41,2%	5,1%	1,8%	48,2%
N		Contagem	468	53	23	544
		% do Total	86,0%	9,7%	4,2%	100,0%

Pode observar-se que dos 9,7% participantes em risco de PDC, 5,1% são do sexo feminino e 4,6% do sexo masculino. No que diz respeito aos participantes com provável PDC, observou-se o contrário, onde 2,4% eram do sexo masculino e 1,8% do feminino. Porém, o teste de qui-quadrado não revelou diferenças estatisticamente significativas ($p>0,05$).

Esta análise vai ao encontro de alguns estudos que afirmam não haver resultados conclusivos em relação a esta questão, isto é, não existe uma diferença significativa entre géneros na prevalência da PDC (Lingam et al., 2009; Silva & Beltrame, 2013), sendo os resultados bastante inconclusivos.

Para além disso, num estudo de Cleaton et al. (2021), foi concluído que as mulheres estão significativamente mais propensas a reportar desafios que envolvam atividades motoras grossas enquanto os homens sentem mais dificuldade com atividades motoras finas. Ainda no que diz respeito ao género, o sexo feminino parece sentir mais dificuldades quando comparado com o sexo masculino. Estas diferenças podem estar relacionadas com a estereotipação de

género nas atividades e no jogo, por exemplo, pela pressão social e expectativas de adultos e outras crianças (Morley et al., 2015).

Na tabela 3 estão descritos os participantes com comorbidades.

Tabela 3 - Comorbidades associadas à PDC.

			Grupos			Total
			sem PDC	Risco de PDC	Provável PDC	
Foi-lhe diagnosticado/a algum dos seguintes itens?	não	N	445	51	15	511
		% do Total	81,8%	9,4%	2,8%	93,9%
	Dislexia	N	8	0	2	10
		% do Total	1,5%	0,0%	0,4%	1,8%
	Perturbação do Déficit de Atenção e Hiperatividade	N	2	0	2	4
		% do Total	0,4%	0,0%	0,4%	0,7%
	Síndrome de Asperger, Perturbação do Espectro do Autismo	N	3	0	0	3
		% do Total	0,6%	0,0%	0,0%	0,6%
	Dificuldades de Aprendizagem, Défices cognitivos	N	2	0	3	5
		% do Total	0,4%	0,0%	0,6%	0,9%
	outro	N	8	2	1	11
		% do Total	1,5%	0,4%	0,2%	2,0%
Total		N	468	53	23	544
		% do Total	86,0%	9,7%	4,2%	100,0%

Como é possível observar na tabela 3, foram detetadas várias patologias associadas à PDC, tais como: dislexia (n=2), Perturbação do Défice de Atenção/Hiperatividade (n=2), Dificuldades de Aprendizagem, Défices cognitivos (n=3) e outro (n=1). Estes resultados estão de acordo com os estudos que se centraram neste tema, onde as comorbidades associadas são bastante comuns juntamente com a PDC. A dislexia (Tziva-Kostala et al., 2011) e a perturbação de hiperatividade e défice de atenção (Miyahara et al., 2001) são as mais mencionadas.

A falta de formação e conhecimento sobre a perturbação por parte dos professores e/ou até mesmo dos próprios pais não permite que consigam detetar facilmente estes casos (Kirby et al., 2005, 2007). No entanto, é importante que seja feita uma avaliação precoce e que o diagnóstico de PDC possa ser motivo para possíveis intervenções com intenção de trabalhar para que no futuro as dificuldades não se sintam de forma tão vincada. Como afirmam Purcell et al. (2015), a intervenção tardia terá, de certeza, um custo para o adulto na sociedade que não terão atendidas as suas necessidades.

Capítulo V

Conclusão

Conclusão

Este estudo teve como objetivo analisar a incidência da PDC em adultos e verificar a variação em função do sexo e ainda a existência de comorbidades. Os resultados indicaram que, dos 468 inquiridos através do questionário, 32 deles encontram-se entre o risco e a probabilidade de terem PDC. Em relação à variável sexo, e corroborando as investigações já existentes, não se observaram diferenças significativas quando falamos da prevalência da PDC no sexo feminino e masculino. No entanto, e indo de encontro à pesquisa de Cleaton et al. (2021), o sexo feminino relata desafios significativamente maiores do que o sexo masculino.

A presença de comorbidades associadas esta perturbação é também reconhecida na literatura, e, neste caso, não é exceção, uma vez que são 5 os que acrescentam outras dificuldades à perturbação em si. Tal perturbação influenciará a vida social e pessoal dos indivíduos, uma vez que continuam a ter dificuldades motoras até em idade adulta e que em vários casos causam até depressão e/ou ansiedade (Lingam et al., 2012; Skinner & Piek, 2001). Na verdade, encontram-se diferenças significativas quando um adulto com PDC tem de realizar uma tarefa acessível numa avaliação inicial em comparação com os que não têm, uma vez que estes com desenvolvimento atípico relatam dificuldades de coordenação (Cousins & Smyth, 2003). Sabe-se que para controlar a PDC é necessária uma intervenção e tratamento precoce. É de salientar a importância do papel do professor como agente identificativo e avaliativo de alunos com possível PDC, uma vez que é aquele com quem as crianças passam mais horas. Sem uma intervenção na infância poderá observar-se uma progressão nesta perturbação e assim, a maioria dos indivíduos com PDC não conseguirão superar e atenuar as dificuldades subjacentes.

Podemos considerar que, mesmo que os indivíduos sejam identificados em criança com PDC e permaneçam com algumas das limitações associadas em idade adulta, os testes existentes que conseguem identificar o adulto com essa

perturbação não são suficientes, uma vez que as ferramentas de avaliação continuam a ser limitadas.

Limitações e Estudos futuros: Até ao momento as amostras só de adultos diagnosticados com PDC são relativamente reduzidas, o que acontece com as restantes pesquisas existentes. A amostra reduzida e a falta de artigos sobre a PDC em adulto são as maiores limitações neste estudo. As sugestões futuras centram-se em aumentar a amostra e em explorar novas baterias de testes adaptadas para a população adulta.

Referências bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2000). *DSM-IV-TR Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. London American Psychiatric Publishing.
- Barnett, A. (2008). Motor Assessment in Developmental Coordination Disorder: From Identification to Intervention. *International Journal of Disability, Development and Education*, 55(2), 113-129.
doi:10.1080/10349120802033436
- Barnett, A., Henderson, S., Scheib, B., & Schulz, J. (2011). Handwriting Difficulties and Their Assessment in Young Adults with DCD: Extension of the DASH for 17-to 25-Year-Olds. *Journal of Adult Development*, 18, 114-121. doi:10.1007/s10804-011-9121-3
- Beltrame, T. S., Capistrano, R., Alexandre, J. M., Lisboa, T., Andrade, R. D., & Felden, É. P. G. (2017). Prevalência do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em uma amostra de crianças brasileiras/Prevalence of Developmental Coordination Disorder in a sample of Brazilian children. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 25(1).
- Bruininks, R. H., & Bruininks, B. D. (2005). *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency: Examiner's manual* (2nd edition ed.).
- Caçola, P., & Killian, M. (2018). Health-related quality of life in children with Developmental Coordination Disorder: Association between the PedsQL and KIDSCREEN instruments and comparison with their normative samples. *Res Dev Disabil*, 75, 32-39. doi:10.1016/j.ridd.2018.02.009
- Cairney, J., Hay, J., Fought, B., & Hawes, R. (2005). Developmental coordination disorder and overweight and obesity in children aged 9–14 y. *International journal of obesity*, 29(4), 369-372.
- Cairney, J., Kwan, M. Y., Hay, J. A., & Fought, B. E. (2012). Developmental coordination disorder, gender, and body weight: Examining the impact of

- participation in active play. *Research in Developmental Disabilities*, 33(5), 1566-1573.
- Cairney, J., Rigoli, D., & Piek, J. (2013). Developmental coordination disorder and internalizing problems in children: The environmental stress hypothesis elaborated. *Developmental Review*, 33(3), 224-238.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.dr.2013.07.002>
- Cairney, J., & Veldhuizen, S. (2013). Is developmental coordination disorder a fundamental cause of inactivity and poor health-related fitness in children? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55, 55-58.
- Clark. (1994). *Motor Development* (Vol. 3): Encyclopedia of Human Behavior.
- Cools, W., Martelaer, K. D., Samaey, C., & Andries, C. (2009). Movement skill assessment of typically developing preschool children: a review of seven movement skill assessment tools. *J Sports Sci Med*, 8(2), 154-168.
- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., & Franks, B. D. (2000). Definitions: Health, fitness, and physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*.
- Cousins, M., & Smyth, M. M. (2003). Developmental coordination impairments in adulthood. *Hum Mov Sci*, 22(4-5), 433-459.
doi:[10.1016/j.humov.2003.09.003](https://doi.org/10.1016/j.humov.2003.09.003)
- Cratty, B. J. (1994). *Clumsy child syndromes: Descriptions , evaluation, and remediation*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- de Oliveira, R. F., & Wann, J. P. (2011). Driving skills of young adults with developmental coordination disorder: Regulating speed and coping with distraction. *Research in Developmental Disabilities*, 32(4), 1301-1308.
doi:[10.1016/j.ridd.2010.12.021](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.12.021)
- Dewey, D., & Wilson, B. N. (2001). Developmental coordination disorder: What is it? *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 20(2-3), 5-27.
- Edwards, J., Berube, M., Erlandson, K., Haug, S., Johnstone, H., Meagher, M., . . . Zwicker, J. G. (2011). Developmental coordination disorder in school-aged children born very preterm and/or at very low birth weight: a systematic review. *J Dev Behav Pediatr*, 32(9), 678-687.
doi:[10.1097/DBP.0b013e31822a396a](https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31822a396a)

- Engel-Yeger. (2020). The role of poor motor coordination in predicting adults' health related quality of life. *Research in Developmental Disabilities*, 103, 103686. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103686>
- Engel-Yeger, & Hanna Kasis, A. (2010). The relationship between Developmental Co-ordination Disorders, child's perceived self-efficacy and preference to participate in daily activities. *Child Care Health Dev*, 36(5), 670-677. doi:10.1111/j.1365-2214.2010.01073.x
- Farmer, M., Echenne, B., & Bentourkia, M. (2016). Study of clinical characteristics in young subjects with Developmental coordination disorder. *Brain Dev*, 38(6), 538-547. doi:10.1016/j.braindev.2015.12.010
- Fernandes, V. R., Ribeiro, M. L. S., Melo, T., de Tarso Maciel-Pinheiro, P., Guimarães, T. T., Araújo, N. B., . . . Deslandes, A. C. (2016). Motor coordination correlates with academic achievement and cognitive function in children. *Frontiers in psychology*, 7, 318.
- Fox, A. M., & Lent, B. (1996). Clumsy children. Primer on developmental coordination disorder. *Canadian Family Physician*, 42, 1965.
- Gagnon-Roy, M., Jasmin, E., & Camden, C. (2016). Social participation of teenagers and young adults with developmental co-ordination disorder and strategies that could help them: results from a scoping review. *Child Care Health Dev*, 42(6), 840-851. doi:10.1111/cch.12389
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., Neira, M. G., Araújo, M. A. d. S. P., Ribeiro, J. d. M., & Silva, J. P. S. e. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor : bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte.
- Goulardins, J. B., Marques, J. C., & De Oliveira, J. A. (2017). Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Motor Impairment. *Percept Mot Skills*, 124(2), 425-440. doi:10.1177/0031512517690607
- Green, D., Baird, G., & Sugden, D. (2006). A pilot study of psychopathology in Developmental Coordination Disorder. *Child Care Health Dev*, 32(6), 741-750. doi:10.1111/j.1365-2214.2006.00684.x
- Hay, J., & Missiuna, C. (1998). Motor proficiency in children reporting low levels of participation in physical activity. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 65(2), 64-71.

- Henderson, May, & Umney. (1989). An exploratory study of goal-setting behaviour, self-concept and locus of control in children with movement difficulties. *European Journal of Special Needs Education*, 4(1), 1-15.
doi:10.1080/0885625890040101
- Henderson, & Sugden, D. (1992). *Movement assessment battery for children*. London: The Psychological Corporation.
- Hill, & Brown, D. (2013). Mood impairments in adults previously diagnosed with developmental coordination disorder. *Journal of Mental Health*, 22(4), 334-340.
- Kadesjo, B., & Gillberg, C. (1999). Developmental Coordination Disorder in Swedish 7-Year-Old Children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(7), 820-828.
doi:https://doi.org/10.1097/00004583-199907000-00011
- Kaplan, B., Wilson, B., Dewey, D., & Crawford, S. (1998). DCD may not be a discrete disorder. *Human Movement Science*, 17(4), 471-490.
doi:https://doi.org/10.1016/S0167-9457(98)00010-4
- Kiphard, & Schilling. (1970). Der hammar-marburger-Koordinationstest fuer Kinder (HMKTK). *Monatszeitsschrift fuer Kinderheil Kunde*.
- Kiphard, & Schilling, F. (1974). *Körperkoordinationstest für Kinder : KTK*. Weinheim: Beltz Test.
- Kirby, Davies, & Bryant. (2005). Do teachers know more about specific learning difficulties than General Practitioners. *British Journal of Special Education*, 32, 122-126. doi:10.1111/j.0952-3383.2005.00384.x
- Kirby, Edwards, & Sugden. (2011a). Emerging adulthood and developmental co-ordination disorder. *Journal of Adult Development*, 18(3), 107-113.
- Kirby, Edwards, & Sugden. (2011b). Emerging adulthood in developmental co-ordination disorder: Parent and young adult perspectives. *Research in Developmental Disabilities*, 32(4), 1351-1360.
doi:https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.041
- Kirby, Edwards, Sugden, & Rosenblum. (2010). The development and standardization of the Adult Developmental Co-ordination

- Disorders/Dyspraxia Checklist (ADC). *Research in Developmental Disabilities*, 31(1), 131-139. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.08.010>
- Kirby, Salmon, & Edwards. (2007). Attention-deficit hyperactivity and developmental coordination disorders: Knowledge and practice among child and adolescent psychiatrists and paediatricians. *Psychiatric Bulletin*, 31, 336-338. doi:10.1192/pb.bp.107.015305
- Kirby, Sugden, Beveridge, & Edwards. (2008a). Developmental co-ordination disorder (DCD) in adolescents and adults in further and higher education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 8(3), 120-131.
- Kirby, Sugden, Beveridge, Edwards, & Edwards. (2008b). Dyslexia and developmental co-ordination disorder in further and higher education—similarities and differences. Does the ‘Label’ influence the support given? *Dyslexia*, 14(3), 197-213. doi:10.1002/dys.367
- Kirby, Williams, Thomas, & Hill. (2013). Self-reported mood, general health, wellbeing and employment status in adults with suspected DCD. *Research in Developmental Disabilities*, 34(4), 1357-1364. doi:10.1016/j.ridd.2013.01.003
- Kirby, & Rosenblum. (2008). The Adult DCD/Dyspraxia Checklist (ADC) Instructions
- Kwan, M. Y., Cairney, J., Hay, J. A., & Faught, B. E. (2013). Understanding physical activity and motivations for children with Developmental Coordination Disorder: An investigation using the Theory of Planned Behavior. *Research in Developmental Disabilities*, 34(11), 3691-3698.
- Lingam, Hunt, Golding, Jongmans, & Emond. (2009). Prevalence of developmental coordination disorder using the DSM-IV at 7 years of age: A UK population-based study. *Pediatrics*, 123(4), e693-e700.
- Lingam, Jongmans, Ellis, Hunt, Golding, & Emond. (2012). Mental health difficulties in children with developmental coordination disorder. *Pediatrics*, 129(4), e882-891. doi:10.1542/peds.2011-1556
- Lopes, Maia, Silva, Seabra, & Morais. (2003). Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 aos

- 10 anos de idade) da Região Autónoma dos Açores. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 3.
- Lopes, Stodden, D. F., Bianchi, M. M., Maia, J. A., & Rodrigues, L. P. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), 38-43.
- Lopes, L., Lopes, V., Santos, & Pereira. (2010). Associações entre actividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 13, 15-21.
- Losse, Henderson, S., Elliman, D., Hall, D., Knight, E., & Jongmans, M. (1991). Clumsiness in Children-Do they Grow out Of It? A 10-Year Follow-Up Study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 33(1), 55-68.
doi:10.1111/j.1469-8749.1991.tb14785.x
- Mæland, A. F. (1992). Self-esteem in children with and without motor coordination problems. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 36(4), 313-321. doi:10.1080/0031383920360406
- Magalhães, L., Cardoso, A., & Missiuna, C. (2011). Activities and participation in children with developmental coordination disorder: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 32(4), 1309-1316.
- Mandich, A. D., Polatajko, H. J., & Rodger, S. (2003). Rites of passage: understanding participation of children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci*, 22(4-5), 583-595.
doi:10.1016/j.humov.2003.09.011
- Martin, N. C., Piek, J. P., & Hay, D. (2006). DCD and ADHD: a genetic study of their shared aetiology. *Human Movement Science*, 25(1), 110-124.
- Miller, L. T., Missiuna, C. A., Macnab, J. J., Malloy-Miller, T., & Polatajko, H. J. (2001). Clinical description of children with developmental coordination disorder. *Can J Occup Ther*, 68(1), 5-15.
doi:10.1177/000841740106800101
- Missiuna, C., Cairney, J., Pollock, N., Campbell, W., Russell, D. J., Macdonald, K., . . . Cousins, M. (2014). Psychological distress in children with developmental coordination disorder and attention-deficit hyperactivity

- disorder. *Res Dev Disabil*, 35(5), 1198-1207.
doi:10.1016/j.ridd.2014.01.007
- Missiuna, C., Moll, S., King, G., Stewart, D., & Macdonald, K. (2008). Life experiences of young adults who have coordination difficulties. *Can J Occup Ther*, 75(3), 157-166. doi:10.1177/000841740807500307
- Miyahara, Möbs, I., & Doll-Tepper, G. (2001). Severity of hyperactivity and the comorbidity of hyperactivity with clumsiness in three sample sources: school, support group and hospital. *Child Care Health Dev*, 27(5), 413-424. doi:10.1046/j.1365-2214.2001.00220.x
- Miyahara, & Piek, J. (2006). Self-Esteem of Children and Adolescents with Physical Disabilities: Quantitative Evidence from Meta-Analysis. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 18(3), 219-234.
doi:10.1007/s10882-006-9014-8
- O'Dwyer, S. (1987). Characteristics of highly and poorly co-ordinated children. *The Irish Journal of Psychology*, 8(1), 1-8.
- Pearsall-Jones, Piek, J., Rigoli, D., Martin, N., & Levy, F. (2011). Motor disorder and anxious and depressive symptomatology: a monozygotic co-twin control approach. *Res Dev Disabil*, 32(4), 1245-1252.
doi:10.1016/j.ridd.2011.01.042
- Pellegrini, A. M., Neto, S., Bueno, F. C. R., Alleoni, B. N., & Motta, A. I. (2005). Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental. São Paulo: UNESP.
- Peters, J. M., & Henderson, S. E. (2008). Understanding developmental coordination disorder and its impact on families: The contribution of single case studies. *International Journal of Disability, Development and Education*, 55(2), 97-111.
- Piek, Baynam, & Barrett. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Hum Mov Sci*, 25(1), 65-75. doi:10.1016/j.humov.2005.10.011
- Piek, Dworcan, Barrett, & Coleman. (2000). Determinants of Self-Worth in Children with and without Developmental Coordination Disorder.

- International Journal of Disability, Development and Education*, 47(3), 259-272. doi:10.1080/713671115
- Piek, Pitcher, & Hay. (1999). Motor coordination and kinaesthesia in boys with attention deficit–hyperactivity disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41(3), 159-165. doi:10.1111/j.1469-8749.1999.tb00575.x
- Piek, Rigoli, D., Pearsall-Jones, J., Martin, N., Hay, D., Bennett, K., & Levy, F. (2007). Depressive symptomatology in child and adolescent twins with attention-deficit hyperactivity disorder and/or developmental coordination disorder. *Twin Res Hum Genet*, 10(4), 587-596. doi:10.1375/twin.10.4.587
- Pitcher, T. M., Piek, J. P., & Hay, D. A. (2003). Fine and gross motor ability in males with ADHD. *Dev Med Child Neurol*, 45(8), 525-535. doi:10.1017/s0012162203000975
- Pratt, M. L., & Hill, E. L. (2011). Anxiety profiles in children with and without developmental coordination disorder. *Res Dev Disabil*, 32(4), 1253-1259. doi:10.1016/j.ridd.2011.02.006
- Purcell, C., Scott-Roberts, S., & Kirby, A. (2015). Implications of DSM-5 for recognising adults with developmental coordination disorder (DCD). *British Journal of Occupational Therapy*, 78(5), 295-302. doi:10.1177/0308022614565113
- Rasmussen, P., & Gillberg, C. (2000). Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39(11), 1424-1431. doi:10.1097/00004583-200011000-00017
- Rivard, L., Missiuna, C., McCauley, D., & Cairney, J. (2014). Descriptive and factor analysis of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ '07) in a population-based sample of children with and without Developmental Coordination Disorder. *Child Care Health Dev*, 40(1), 42-49.
- Rivlis, I., Liu, J., Cairney, J., Hay, J. A., Klentrou, P., & Faught, B. E. (2012). A prospective cohort study comparing workload in children with and without

- developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), 442-448. doi:10.1016/j.ridd.2011.09.027
- Rodrigues, Lopes, Barros e Vasconcelos (in press). Tradução e Adaptação cultural do Adult Developmental Co-ordination Disorders/Dyspraxia Checklist (ADC) para a língua portuguesa. Submetido à Revista Portuguesa de Ciências do Desporto.
- Rose, B., Larkin, D., & Berger, B. G. (1997). Coordination and gender influences on the perceived competence of children. *Adapted physical activity quarterly*, 14(3), 210-221.
- Rosenblum, S. (2013). Handwriting measures as reflectors of executive functions among adults with Developmental Coordination Disorders (DCD). *Front Psychol*, 4, 357. doi:10.3389/fpsyg.2013.00357
- Saban, M. T., Ornoy, A., Grotto, I., & Parush, S. (2012). Adolescents and adults coordination questionnaire: Development and psychometric properties. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(4), 406-413.
- Santos, S., Dantas, L., & Oliveira, J. A. d. (2004). Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Rev Paul Educ Fís*, 18(1), 33-44.
- Schoemaker, M. M., & Kalverboer, A. F. (1994). Social and affective problems of children who are clumsy: How early do they begin? *Adapted physical activity quarterly*, 11(2), 130-140.
- Scordella, A., Di Sano, S., Aureli, T., Cerratti, P., Verratti, V., fanò-illic, G., & Pietrangelo, T. (2015). The role of general dynamic coordination in the handwriting skills of children. *Frontiers in psychology*, 06. doi:10.3389/fpsyg.2015.00580
- Scott-Roberts, S., & Purcell, C. (2018). Understanding the Functional Mobility of Adults with Developmental Coordination Disorder (DCD) Through the International Classification of Functioning (ICF). *Curr Dev Disord Rep*, 5(1), 26-33. doi:10.1007/s40474-018-0128-3
- Silman, A., Cairney, J., Hay, J., Klentrou, P., & Faught, B. E. (2011). Role of physical activity and perceived adequacy on peak aerobic power in

- children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci*, 30(3), 672-681. doi:10.1016/j.humov.2010.08.005
- Silva, J. d., & Beltrame, T. S. (2013). Indicative of developmental coordination disorder in students aged between 7 to 10 years. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 35(1), 3-14.
- Skinner, & Piek. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science*, 20(1–2), 73-94.
- Tal-Saban, M., Ornoy, A., & Parush, S. (2014). Young adults with developmental coordination disorder: a longitudinal study. *Am J Occup Ther*, 68(3), 307-316. doi:10.5014/ajot.2014.009563
- Tal-Saban, M., Zarka, S., Grotto, I., Ornoy, A., & Parush, S. (2012). The functional profile of young adults with suspected Developmental Coordination Disorder (DCD). *Res Dev Disabil*, 33(6), 2193-2202. doi:10.1016/j.ridd.2012.06.005
- Tal Saban, M., & Kirby, A. (2018). Adulthood in Developmental Coordination Disorder (DCD): a Review of Current Literature Based on ICF Perspective. *Curr Dev Disord Rep*, 5(1), 9-17. doi:10.1007/s40474-018-0126-5
- Tziva-Kostala, V., Kourtessis, T., Kostala, M., Michalopoulou, M., & Evaggelinou, C. (2011). Coordination Disorder in Children with Dyslexia. *European Psychomotricity Journal*.
- Vedul-Kjelsås, V., Sigmundsson, H., Stensdotter, A., & Haga, M. (2012). The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children. *Child Care Health Dev*, 38(3), 394-402. doi:10.1111/j.1365-2214.2011.01275.x
- Visser, J., Geuze, R. H., & Kalverboer, A. F. (1998). The relationship between physical growth, the level of activity and the development of motor skills in adolescence: Differences between children with DCD and controls. *Human Movement Science*, 17(4-5), 573-608. doi:10.1016/S0167-9457(98)00014-1

- Wagner, M. O., Kastner, J., Petermann, F., Jekauc, D., Worth, A., & Bös, K. (2011). The impact of obesity on developmental coordination disorder in adolescence. *Research in Developmental Disabilities, 32*(5), 1970-1976.
- Wilmot, Wenchong, & Barnett. (2017). Navigating through apertures: perceptual judgements and actions of children with Developmental Coordination Disorder. *Developmental science, 20*(6), e12462.
- Wrotniak, B. H., Epstein, L. H., Dorn, J. M., Jones, K. E., & Kondilis, V. A. (2006). The Relationship Between Motor Proficiency and Physical Activity in Children. *Pediatrics, 118*(6), e1758-e1765.
doi:10.1542/peds.2006-0742
- Zahner, L., & Dossegger, A. (2004). Motor Activity-the Key to Development in Childhood. 41-86.
- Zwicker, J. G., Harris, S. R., & Klassen, A. F. (2013). Quality of life domains affected in children with developmental coordination disorder: a systematic review. *Child Care Health Dev, 39*(4), 562-580.
doi:10.1111/j.1365-2214.2012.01379.x

Anexos

Anexo I - Questionário PDC

Lista de Verificação da Perturbação Coordenativa do Desenvolvimento e Dispraxia para Adultos (PCDA) no Ensino Secundário ou Ensino Superior
(Kirby & Rosenblum, 2008)

Por favor, complete o seguinte questionário, com a máxima informação possível.

Por favor complete os espaços de forma apropriada. O preenchimento do questionário demora entre 10 e 15 minutos.

Toda a informação disponibilizada é estritamente confidencial.

Nome:	Data de Nascimento:
Preenchido por:	Data do preenchimento:
Morada:	
Código Postal:	
Nº Telefone/Telemóvel:	
E-mail:	
Nome da Escola/Colégio/Universidade ou empresa de trabalho:	

Curso que frequentou ou frequenta/Local de emprego:

.....

Ano de Estudo (e.g. 1º ano):

.....

Indique o seu regime de frequência

Estudante em tempo parcial ☐ **Estudante em tempo integral** ☐

É beneficiário de algum dos seguintes apoios?

Bolsa de estudante por incapacidade ☐ Subsídio do Estado por incapacidade ☐

Foi-lhe diagnosticado/a algum dos seguintes itens?

Dispraxia, Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação, ☐
Síndrome da Criança Desajeitada ☐

Dislexia ☐

Perturbação do Défice de Atenção/Hiperatividade ☐

Síndrome de Asperger, Perturbação do *Espectro do Autismo* ☐

Dificuldades de Aprendizagem, Incapacidades

Outro

Quem efetuou o diagnóstico?.....

Não sei ☐

Quando foi diagnosticado/a?.....

Secção 1: Enquanto criança:				
	Nunca	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Teve dificuldade em realizar tarefas de autocuidado, como apertar os atacadores, os botões ou abrir e fechar fechos?	☐	☐	☐	☐

2. Teve dificuldade em comer sem se sujar?	☐	☐	☐	☐
3. Teve dificuldade em aprender a andar de bicicleta, comparado com as outras crianças da sua idade?	☐	☐	☐	☐
4. Teve dificuldade em praticar desportos coletivos, como futebol, voleibol, em apanhar ou lançar a bola com precisão?	☐	☐	☐	☐
5. Teve dificuldade em escrever de forma legível (de modo a que os outros conseguissem ler)?	☐	☐	☐	☐
6. Teve dificuldade em escrever tão rapidamente quanto as outras crianças da sua idade?	☐	☐	☐	☐
7. Chocava contra objetos ou pessoas, tropeçava em coisas, mais do que as outras crianças?	☐	☐	☐	☐
8. Teve dificuldade em tocar instrumentos musicais (como violino, flauta)?	☐	☐	☐	☐
9. Teve dificuldade em organizar/ encontrar coisas no seu quarto?	☐	☐	☐	☐
10. Os outros faziam comentários sobre a sua falta	☐	☐	☐	☐

de coordenação ou chamavam-lhe de desajeitado/a?				
Total				

Secção 2: Atualmente sente dificuldade em algum dos seguintes itens:				
	Nunca	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Tarefas de autocuidado como barbear ou maquilhar?	☐	☐	☐	☐
2. Comer com faca e garfo/colher?	☐	☐	☐	☐
3. Passatempos que exigem boa coordenação?	☐	☐	☐	☐
4. Escrever de forma legível, quando tem de escrever rápido?	☐	☐	☐	☐
5. Escrever tão rápido como as outras pessoas?	☐	☐	☐	☐
6. Ler a sua própria escrita?	☐	☐	☐	☐
7. Copiar textos sem cometer erros?	☐	☐	☐	☐
8. Organizar/encontrar coisas no seu quarto?	☐	☐	☐	☐
9. Orientar-se em locais ou edifícios que são novos para si?	☐	☐	☐	☐

10. Ter outras pessoas a apelidá-lo/a de desorganizado/a?	☐	☐	☐	☐
11. Tem dificuldade em manter-se sentado/a ou em estar tranquilo/a?	☐	☐	☐	☐
12. Costuma perder ou esquecer-se de objetos pessoais?	☐	☐	☐	☐
13. Diria que costuma chocar com coisas, entornar ou deixar cair coisas?	☐	☐	☐	☐
14. Costuma ser mais lento/a do que os outros a levantar-se de manhã e a ir para o trabalho ou para a escola?	☐	☐	☐	☐
15. Demorou mais tempo do que os outros para aprender a conduzir? (Se não conduz, indique no papel e descreva porque escolheu não conduzir).	☐	☐	☐	☐
16. Os outros consideram difícil ler a sua escrita?	☐	☐	☐	☐
17. Evita passatempos que exigem boa coordenação?	☐	☐	☐	☐
18. Prefere passar o seu tempo de lazer mais sozinho/a do que com os outros?	☐	☐	☐	☐
19. Evita jogos/desportos de equipa?	☐	☐	☐	☐
20. Se pratica um desporto, é mais provável estar sozinho/a (ex: ir ao ginásio) do que com outros?	☐	☐	☐	☐
	Nunca	Às vezes	Frequentemente	Sempre

21. Durante a sua adolescência evita/evitou frequentar clubes de dança/discotecas?	☐	☐	☐	☐
22. Se conduz, sente dificuldade em estacionar um carro?	☐	☐	☐	☐
23. Tem dificuldade em preparar/cozinhar uma refeição desde o início?	☐	☐	☐	☐
24. Tem dificuldade em fazer uma mala de viagem para viajar?	☐	☐	☐	☐
25. Tem dificuldade em dobrar roupas para as guardar organizadamente?	☐	☐	☐	☐
26. Tem dificuldade em gerir o seu dinheiro?	☐	☐	☐	☐
27. Tem dificuldade em realizar duas tarefas ao mesmo tempo (ex: conduzir e ouvir ou gravar uma mensagem de telemóvel)?	☐	☐	☐	☐
28. Tem dificuldade em calcular distâncias? (ex: no que diz respeito a estacionar, passar entre objetos).	☐	☐	☐	☐
29. Tem dificuldade em fazer planos com antecedência?	☐	☐	☐	☐
30. Tem falta de concentração em determinadas situações?	☐	☐	☐	☐
Secção dois total				
Secção um total				

Total do Questionário [secção um + secção dois]	
--	--

Consegue descrever alguma estratégia ou abordagem compensatória que tenha desenvolvido ao longo dos anos, de modo a lidar com as dificuldades de coordenação com que se depara diariamente?

—

—

—

—

The Dyscovery Centre often conducts research with adults.
Please let us know if you would like to take part in future projects.

Prof Amanda Kirby
The Dyscovery Centre
University of Wales, Newport
Allt-yr-yn Campus
Newport
NP20 5DA

01633 432330 / dyscoverycentre@newport.ac.uk