



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
CENTRO REGIONAL DE BRAGA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

# A Influência da Hidroterapia na Qualidade de Vida do Portador de Hidrocefalia - Estudo de Caso

II Ciclo de Estudos em Ciências da Educação  
Educação Especial

Eliana de Morais Pimenta

**Orientadora**

**Professora Doutora Filomena Ermida da Ponte**

**Braga, 2012**

## ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE SIGLAS .....	iv
ÍNDICE DE QUADROS .....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vi
AGRADECIMENTOS .....	vii
RESUMO.....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUÇÃO .....	10
PARTE I – MÓDULO CONCEPTUAL .....	11
CAPÍTULO I .....	11
1. Hidrocefalia .....	11
1.1. Definição.....	11
1.2. Classificação e Etiologia .....	12
1.3. Diagnóstico e tratamento .....	13
2. Hidroterapia.....	15
2.1. Definição.....	15
2.2. Benefícios Globais da Hidroterapia.....	20
3. Hidroterapia e o Portador de Hidrocefalia.....	22
CAPÍTULO II .....	25
4. Necessidades Educativas Especiais .....	25
4.1. Integração ou Inclusão .....	30
5. Qualidade de Vida.....	34
CAPÍTULO III .....	45
6. Enquadramento do Estudo .....	45
6.1. Objetivos do Estudo .....	46
6.2. Hipóteses do Estudo .....	46

<b>PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO .....</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>47</b>
<b>7. Método.....</b>	<b>47</b>
<b>7.1. Amostra .....</b>	<b>48</b>
<b>    7.1.1. Caracterização do caso .....</b>	<b>48</b>
<b>7.2. Instrumentos do Estudo .....</b>	<b>58</b>
<b>7.3. Procedimentos do Estudo.....</b>	<b>59</b>
<b>Parte III – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>60</b>
<b>8. Análise e Interpretação dos Resultados .....</b>	<b>60</b>
<b>8.1. Diagnóstico do Caso .....</b>	<b>60</b>
<b>8.2. Preparação e Estruturação das sessões de Hidroterapia.....</b>	<b>66</b>
<b>9. Discussão dos Resultados.....</b>	<b>69</b>
<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>86</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>89</b>
<b>LEGISLAÇÃO CONSULTADA .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>95</b>

## **ÍNDICE DE SIGLAS**

**CIF** - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

**EE** - Educação Especial

**LCR** - Líquido Cefalorraquidiano

**NEE**- Necessidades Educativas Especiais

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PCD** – Pessoa em Condição de Deficiência

**PEI** - Plano Educativo Individual

**TAC** – Tomografia Axial Computadorizada

**US** – Ultra-Sonografia

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Propriedades físicas da água	16
<b>Quadro 2</b> – Respostas fisiológicas durante o exercício em água aquecida	17
<b>Quadro 3</b> – Efeitos terapêuticos dos exercícios em água aquecida	17
<b>Quadro 4</b> – Técnicas de reabilitação aquáticas	18
<b>Quadro 5</b> – Principais diferenças entre a Integração e a Inclusão	31
<b>Quadro 6</b> – Categorização das competências/dificuldades	54
<b>Quadro 7</b> – Cotações obtidas no subfactor do Equilíbrio	62
<b>Quadro 8</b> – Descrição dos resultados obtidos no subfactor do Equilíbrio	62
<b>Quadro 9</b> – Cotações obtidas no subfactor da Praxia Global	64
<b>Quadro 10</b> – Descrição dos resultados obtidos no subfactor da Praxia Global	64
<b>Quadro 11</b> – Objetivos das sessões de Hidroterapia	66
<b>Quadro 12</b> – Exercícios para diminuição do tónus muscular	67
<b>Quadro 13</b> – Resultados obtidos no subfactor do Equilíbrio no pré e pós programa	71
<b>Quadro 14</b> – Resultados obtidos no subfactor da Praxia Global no pré e pós programa	73
<b>Quadro 15</b> – Resultados obtidos nos domínios no pré e pós programa	75
<b>Quadro 16</b> – Classificação por disciplina nos três períodos letivos	83
<b>Quadro 17</b> – Classificação por domínio/tema nas provas finais do ensino básico	83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Resultados obtidos nos domínios na avaliação inicial	65
<b>Gráfico 2</b> – Resultados obtidos nos domínios no pré e pós programa	75

## **AGRADECIMENTOS**

À professora Filomena Ponte, por toda a sua ajuda e entusiasmo, pelas incontáveis horas a ler e corrigir este trabalho e por toda a confiança que sempre depositou em mim.

Ao J.A. pela sua força interior e alegria que sempre demonstrou, aos seus encarregados de educação e professores pela participação neste trabalho.

Ao diretor do agrupamento pelo apoio e permissão para desenvolver este projeto.

Aos meus pais, José Maria e Albina, e à minha irmã Daniela pelo amor incondicional que nos une, por todo o apoio, compreensão e cooperação.

## RESUMO

Consensualmente, acredita-se no poder da Hidroterapia, como técnica atrativa e estimulante, diferente do habitual, o terrestre. Sendo assim, as atividades aquáticas proporcionam às pessoas, vivências e experiências diferenciadas das realizadas em terra, pois o meio líquido oferece alguma sensualidade e bem-estar físico.

As atividades aquáticas são fundamentais para um desenvolvimento harmonioso das qualidades físicas, psicológicas e sociais de todas as pessoas, independentemente das suas capacidades e limitações. A partir do momento em que o portador de necessidades especiais descobre as suas potencialidades, apesar das suas limitações, descobrindo a capacidade de se movimentar na água sem auxílio, inicia o prazer de desfrutar da água, o que aumenta a sua autoestima, autoconfiança e conseqüentemente a sua independência.

Assim, a oportunidade de movimento que as atividades aquáticas propiciam às pessoas com hidrocefalia, é extremamente frutífera e benéfica no seu desenvolvimento, na sua aprendizagem e na sua integração social.

Tendo em conta esta problemática, o presente trabalho pretende verificar a influência da Hidroterapia na qualidade de vida do portador de Hidrocefalia, nomeadamente no que se refere ao valor social, terapêutico e recreativo. Para isso, o participante deste estudo (J.A.) é um rapaz de 12 anos de idade, apresentando diagnóstico clínico como sendo portador de sequelas de Hidrocefalia congénita, com hemiparésia direita, lesão sequelar cerebral parietal à esquerda, angioma cavernoso da pele do centro interno do olho esquerdo, deformidade em equino do pé direito e polidipsia compulsiva.

Os resultados obtidos através da avaliação da qualidade de vida demonstraram que o J.A. evoluiu em seis dos oito domínios avaliados. Os dois domínios que não apresentaram percentagem de melhoria do pré para o pós programa foram os que apresentavam valores mais elevados mesmo antes da aplicação do programa.

**Palavras-chave:** Hidrocefalia; Hidroterapia; necessidades educativas especiais; qualidade de vida.



## **ABSTRACT**

The power of Hydrotherapy is, consensually, believed to be an attractive and stimulating technique, different from the usual, the terrestrial. Thus, the aquatic activities provide people with differentiated experiences from those made on land, because the liquid medium offers some sensuality and physical well-being.

Aquatic activities are fundamental to the harmonious development of physical, psychological and social qualities of all people, regardless of their capabilities and limitations. From the moment that the bearer of special needs discovers his/her potential, despite his/her limitations, discovering the ability to move in the water without assistance, he/she starts the pleasure of enjoying the water, which increases his/her self-esteem, self-confidence and, consequently, his/her independence.

Thus, the opportunity to move in the water which aquatic activities provide to people with hydrocephalus, is extremely fruitful and beneficial in their development, in their learning and in their social integration.

Regarding to this problem, this work intends to verify the influence of Hydrotherapy in the quality of life of the bearer of hydrocephalus, particularly as it regards social, therapeutic and recreational value. To do this, the object of this study is a 12 years old boy, showing clinical diagnosis as being the bearer of sequelae of congenital Hydrocephalus, with hemiparesis right, left parietal brain latent injury, cavernous angioma of the skin of the internal centre left eye, the right foot deformity in equine and compulsive polydipsia.

The results obtained through the evaluation of the quality of life showed that J.A. evolved in six of the eight areas evaluated. The two areas which showed no improvement percentage pre post program were those presenting higher values even before the implementation of the programme.

**Key-words:** Hydrocephalus; Hydrotherapy; special education needs; quality of life.

## INTRODUÇÃO

Todos os portadores de deficiência necessitam de estímulos ambientais fortes, para ativar e atualizar os seus potenciais em desenvolvimento. Desta forma a Hidroterapia é um método extremamente rico pois exige a participação global do corpo, contribuindo para o desenvolvimento muscular, o relaxamento, o aperfeiçoamento da coordenação e do equilíbrio e sobretudo, do conhecimento e a consciencialização do próprio corpo.

O presente estudo tem como objetivo verificar a influência da Hidroterapia na qualidade de vida do portador de Hidrocefalia, nomeadamente no que se refere ao valor social, terapêutico e recreativo. Assim, esta investigação incrementa-se na recolha de fontes documentais e nas entrevistas aos Encarregados de Educação, Terapeutas e Observação direta.

Este estudo está estruturado em três partes.

Parte I – Fundamentação teórica que, em conformidade com os objetivos desta investigação, foi organizada e conceptualizada em três capítulos fundamentais:

- I) Hidrocefalia e Hidroterapia
- II) Necessidades Educativas Individuais e Conceito de Qualidade de Vida
- III) Enquadramento do Estudo, capítulo onde definimos os objetivos e hipóteses do estudo.

Parte II – Estudo Empírico, onde é definido o método, a amostra, os instrumentos e procedimentos do estudo.

Parte III – Apresentação dos Resultados, onde é feita a análise e discussão dos resultados obtidos e por fim, as conclusões finais.

## **PARTE I – MÓDULO CONCEPTUAL**

### **CAPÍTULO I**

#### **1. Hidrocefalia**

A palavra Hidrocefalia é de origem grega, e significa “água no cérebro” tendo sido mencionada por Hipócrates (460-377 A.C.) nos seus escritos. Porém, a fisiopatologia e o tratamento só receberam impulsos após os trabalhos de Dandy e Blackfan, em 1914, e de Russel, em 1948 (Lima; Couto & Sá Filho, 1984).

##### **1.1. Definição**

Segundo Ransohoff, Shulman e Fishman (1960), a Hidrocefalia na infância e na adolescência é um estado patológico caracterizado pelo acúmulo do líquido cefalorraquidiano (LCR) com aumento da pressão intracraniana, devido a uma obstrução na passagem desse líquido. Quando esta condição ocorre antes da fusão das suturas cranianas, causa um crescimento do crânio e uma dilatação do sistema ventricular, resultando na condição clínica usualmente conhecida com o termo “hydrocephalus”.

Classicamente, é definida como uma desordem que ocorre devido ao acúmulo do LCR dentro dos ventrículos cerebrais, com conseqüente dilatação, e que resulta do desequilíbrio entre a produção e a absorção do LCR, podendo causar um aumento da pressão intracraniana e, conseqüentemente, o alargamento dos espaços liquóricos ventriculares e/ou subaracnoides. O volume liquórico intracraniano varia de 50ml no neonato a 150ml no adulto normal. A taxa de produção do LCR é de 0,3-0,4 ml/minuto, resultando num volume de aproximadamente 480 a 500ml de secreção diária. Estima-se que 70% a 90% desse volume seja proveniente do plexo coróide de localização intra-ventricular, sendo a maior parte produzido nos ventrículos laterais (Azevedo Filho; Azevedo, 1997; Lima; Couto; Sá Filho, 1984; Val Filho; Freire, 2002).

## 1.2. Classificação e Etiologia

A classificação da Hidrocefalia foi descrita por Robert Whytt, em 1769, que fazia distinção entre Hidrocefalia interna e externa. A mais utilizada atualmente foi descrita por Dandy, em 1914, que subdividiu a Hidrocefalia interna em comunicante e não-comunicante (Azevedo Filho; Azevedo, 1997).

Na Hidrocefalia comunicante não há bloqueio no sistema ventricular, enquanto na não-comunicante existe a presença de bloqueio. O inconveniente desta classificação está no facto de que nos casos não bloqueados existe, quase sempre, bloqueio, só que esse se encontra fora do sistema ventricular. Anatomopatologicamente, os possíveis mecanismos responsáveis pela obstrução do trânsito do LCR são: (1) obstruções neoplásicas, (2) congénita e (3) lesões traumáticas e inflamatórias (Lima; Couto & Sá Filho, 1984).

Para Wiswell, Tuttle, NorTEAM (1990), a etiologia da Hidrocefalia pode estar ligada a fatores de origem genética ou ambiental, ou ainda tratar-se de uma herança multifatorial. A herança autossómica recessiva tem sido proposta em vários casos de recorrência familiar. A herança recessiva ligada ao cromossoma é associada à estenose do aqueduto de Sylvius e ocorre em cerca de 2% das hidrocefalias congénitas.

Segundo Mauad Filho *et al.* (1999), as hidrocefalias pré-natais constituem um grupo heterogéneo e as suas classificações são de acordo com o seu mecanismo fisiopatológico, o qual se manifesta por expressão morfológica. No que diz respeito à classificação etiológica da Hidrocefalia congénita, referem: as Genéticas ou Primárias, que podem ser isoladas, compreendendo a Hidrocefalia ligada ao X-estenose de aqueduto de Sylvius e Hidrocefalia autossómica recessiva (e.g.: malformação Dandy-Walker isolada não-sindrómica); as Não-Genéticas ou Secundárias, que podem ser pós-inflamatórias (e.g.: infecções congénitas), pós-hemorragicas (e.g.: prematuridade) e tumores do Sistema Nervoso Central. No que diz respeito às Hidrocefalias associadas, referem a má-formação Arnold-Chiari e a má-formação de Dandy-Walker em síndromes e outras síndromes com Hidrocefalia de etiologia genética, por exemplo, a Síndrome de Meckel.

Segundo Val Filho e Freire (2002) e Cavalcanti e Salomão (2003), além da classificação anatômica, a Hidrocefalia pode subdividir-se em congênita, quando é diagnosticada no nascimento ou logo após, como vem acontecendo mais recentemente, durante o pré-natal a partir do segundo trimestre de gestação (e.g., através de avaliações do tamanho ventricular, do tamanho do átrio e da sua relação com o plexo coróide).

Quando emergente ou diagnosticada em qualquer momento da vida, podendo revelar-se através de manifestações agudas provocadas pela hipertensão intracraniana, considera-se adquirida.

### **1.3. Diagnóstico e tratamento**

Segundo Lima, Couto e Sá Filho (1984), a Hidrocefalia congênita não se revela nos primeiros dias de vida, apesar de já existir dilatação do sistema ventricular, uma vez que a pressão intra-uterina coíbe, o aumento do crânio antes do nascimento. O prognóstico é geralmente muito grave quando o crânio é excessivamente volumoso. Nos casos mais avançados há uma desconformidade craniofacial, com predomínio do primeiro diâmetro sobre o segundo; protrusão da região frontal; o olhar de “sol poente”; certo grau de exoftalmia; couro cabeludo adelgado, com drenagem venosa bastante rica, que dão uma visão abrangente da patologia.

O melhor método de diagnóstico é a Tomografia Axial Computadorizada (TAC). Segue-se a implementação do tratamento, onde o paciente deve ser analisado globalmente. Este tratamento é cirúrgico e a grande maioria dos pacientes são submetidos à derivação ventrículo atrial ou ventrículo peritoneal.

---

- Plexo coróide são dobras da pia-máter rica em capilares, que formam o teto e parte das paredes laterais do terceiro e quarto ventrículos, são revestidas de tecido epitelial, portanto, a sua constituição é de tecido conjuntivo frouxo da pia-máter. A sua principal função é secretar líquido cefalorraquidiano (LCR) ou liquor, que ocupa o interior dos ventrículos, tem como função nutrição, proteção, excreção do sistema nervoso.

O diagnóstico etiológico da Hidrocefalia, na maioria das vezes, pode ser facilmente realizado pela ultra-sonografia (US) em crianças menores de 2 anos (80% dos casos). Acima desta idade, a TAC é o exame de escolha, e o tratamento cirúrgico da Hidrocefalia é um dos maiores desafios no campo da neurocirurgia infantil. O tratamento clínico dirigido à diminuição da produção de líquido não tem sido muito eficiente, principalmente nos casos de Hidrocefalia congênita causada por estenose do aqueduto de Sylvius. O implante de derivações liquóricas por interposição de válvulas unidirecionais para o tratamento da Hidrocefalia é o procedimento neurocirúrgico mais empregue e consiste na drenagem do LCR, ventrículo lateral, a um compartimento extracraniano, como a cavidade peritoneal ou átrio direito (Machado *et al.*, 1990).

Segundo Mauad Filho *et al.* (1999), a análise de conteúdo das imagens ecográficas para o diagnóstico da Hidrocefalia é delicada e problemática, pois raramente emerge isolada. Em geral, está concomitantemente associada a outras má-formações, sendo diagnosticada (90 a 95% dos casos) pela US de rotina.

## 2. Hidroterapia

### 2.1. Definição

A palavra Hidroterapia deriva das palavras gregas *hydor* (água) e *therapeia* (cura). Esta é tão antiga quanto a história da Humanidade e informações sobre as atividades aquáticas têm sido documentadas, tanto para propósitos recreativos quanto terapêuticos. A Hidroterapia é o ramo da fisioterapia que se ocupa da utilização da água com fins terapêuticos e de reabilitação.

A fisioterapia aquática possui uma longa história e é tão importante atualmente quanto foi no passado. Hoje, com o crescimento de sua popularidade, os fisioterapeutas são encorajados a utilizarem a água aproveitando ao máximo suas propriedades.

A Hidroterapia é um método terapêutico que utiliza os princípios físicos da água em conjunto com a cinesioterapia. É uma técnica específica e individual para cada paciente, para melhor conforto e segurança do mesmo. Diligência a parte aeróbica simultaneamente, trabalhando grandes grupos musculares e múltiplas articulações concomitantemente.

Várias são as patologias que podem beneficiar com a terapia em meio aquático (patologias neurológicas, ortopédicas, reumáticas, recuperações pós-cirúrgicas, cardiorrespiratórias, entre outras) principalmente devido às propriedades físicas únicas da água. (Quadro 1)

### PROPRIEDADES FÍSICAS DA ÁGUA

<b>Flutuação</b>	É a força que reage contra a força de gravidade, amenizando os seus efeitos sendo proporcional ao nível da água. A flutuabilidade diminuirá a carga sobre as articulações sustentadoras, o que auxiliará na diminuição da dor (sistema nervoso simpático é suprimido pela imersão).
<b>Pressão Hidrostática</b>	É a pressão exercida sobre um corpo imerso na água a aumenta de acordo com a densidade e profundidade do líquido. Proporciona maiores períodos de reação antes que percam o equilíbrio, o que beneficia a reeducação de equilíbrio, o treino de marcha e a confiança do paciente. Oferece resistência na musculatura respiratória.
<b>Temperatura</b>	A água aquecida diminui a dor, espasmo muscular, rigidez, bombardeando o sistema nervoso; durante a imersão em água aquecida, os estímulos sensoriais vão competindo com os estímulos da dor.
<b>Tensão superficial</b>	É um tipo de atrito que ocorre entre as moléculas de um líquido e que causa resistência ao fluxo desse líquido. Quanto maior a viscosidade de um líquido, maior será a resistência que oferecerá ao movimento de um determinado corpo, assim como pode gerar uma maior turbulência.
<b>Viscosidade</b>	É a força que atua como resistência ao movimento quando um membro é parcialmente submerso.

**Quadro 1** – Propriedades físicas da água (adaptado de Bates e Hanson, 1998)

Durante os exercícios em água aquecida ocorrem algumas modificações fisiológicas no corpo (e.g., aumento de frequência respiratória e cardíaca; aumento da circulação periférica), o que leva a um maior suprimento de sangue para o músculo, o que conseqüentemente aumenta o metabolismo muscular e a taxa metabólica; aumenta a quantidade de retorno do sangue ao coração o que diminui a pressão arterial; diminuição de edema pela pressão hidrostática e redução da sensibilidade dos terminais nervosos que somadas com todas as outras causam um relaxamento muscular geral. (Quadro 2)



### Respostas fisiológicas durante o exercício em água aquecida

- Aumento da frequência respiratória;
- Diminuição da pressão sanguínea;
- Aumento do suprimento de sangue para os músculos;
- Aumento do metabolismo muscular;
- Aumento da circulação periférica;
- Aumento da frequência cardíaca;
- Aumento do retorno venoso;
- Aumento da taxa metabólica;
- Diminuição de edemas das partes musculares imersas (devido à pressão hidrostática da água);
- Redução da sensibilidade nos terminais nervosos;
- Relaxamento muscular geral.

**Quadro 2** – Respostas fisiológicas durante o exercício em água aquecida (adaptado de Bates e Hanson, 1998)

Em adição às várias modificações fisiológicas que se incrementam durante a imersão em água aquecida, as propriedades físicas da água oferecem muitas vantagens nos diferentes programas de reabilitação. Os exercícios em água aquecida proporcionam inúmeros benefícios, tais como: promove o relaxamento muscular, reduz a sensibilidade à dor e espasmos musculares; diminui a atuação da força de gravidade o que facilita o movimento articular; aumenta a força e resistência muscular nos casos de fraqueza excessiva; aumenta a circulação periférica; melhora a musculatura respiratória à simples imersão; melhora a consciência corporal; o equilíbrio e a estabilidade do tronco e contribui para a moral e auto confiança do paciente. (Quadro 3)

### Efeitos terapêuticos dos exercícios em água aquecida

- Promove relaxamento muscular;
- Reduz a sensibilidade à dor;
- Reduz espasmos musculares;
- Facilita a movimentação articular;
- Aumenta a força e resistência muscular em casos de excessiva fraqueza;
- Reduz a ação da força de gravidade;
- Aumenta a circulação periférica;
- Melhora a musculatura respiratória;
- Melhora a consciência corporal, o equilíbrio e a estabilidade proximal do tronco;
- Melhora a moral e autoconfiança do indivíduo (efeito psicológico).

**Quadro 3** – Efeitos terapêuticos dos exercícios em água aquecida (adaptado de Bates e Hanson, 1998)

Vários são os métodos e técnicas de reabilitação aquática. As Filosofias de Reabilitação Aquática baseiam-se em diferentes métodos. (Quadro 4)

#### Técnicas de Reabilitação Aquática

---

<b>Método de Bad Ragaz</b>	O método incorpora técnicas de movimento com padrões em planos anatômicos e diagonais (PNF) com objetivo de promover a reeducação, o fortalecimento, o alongamento, o relaxamento muscular e a inibição do tônus.
<b>Método de Halliwick</b>	Técnicas terapeuticamente utilizadas para tratar pacientes pediátricos e adultos com diferentes alterações de desenvolvimento e disfunções neurológicas. O método Halliwick enfatiza as habilidades dos pacientes na água, e não as deficiências em terra.
<b>Watsu</b>	Um dos resultados mais benéficos do Watsu é o alongamento eficaz. Através do alongamento, admite-se que os meridianos fiquem mais perto da superfície do corpo, onde a energia que eles carregam pode ser liberada. Esses efeitos são embelezados por movimentos rotacionais que liberam a energia bloqueada

---

**Quadro 4** – Técnicas de Reabilitação Aquática (adaptado de Bates e Hanson, 1998)

#### (i) Método dos anéis de Bad Ragaz

Este método é composto por uma coleção de técnicas terapêuticas efetuadas na água que foram desenvolvidas através dos anos nas águas termais de Bad Ragaz, na Suíça. Ainda em evolução, o método é usado internacionalmente para reeducação muscular, fortalecimento, tração/alongamento espinal, relaxamento e inibição do tônus na água. Em 1957, avanços técnicos desenvolvidos pelo Dr. Knupfer, de Wilbard, na Alemanha, foram introduzidos em Bad Ragaz por Nele Ipsen. Os exercícios de Knupfer refinaram o método para uma técnica de tratamento horizontal na qual o paciente era suportado flutuando sobre suas costas por meio de anéis de flutuação em torno do pescoço e região pélvica e por baixo dos joelhos e tornozelos. Atualmente, o método de Bad Ragaz incorpora técnicas de movimentos com padrões em planos anatômicos e diagonais, com resistência e estabilização fornecidos pelo terapeuta. O paciente ainda é mantido em decúbito dorsal utilizando flutuadores nos mesmos segmentos anatômicos. As técnicas são usadas para pacientes ortopédicos ou com comprometimento

neurológico. Tanto técnicas ativas quanto passivas são incorporadas com vários objetivos terapêuticos, incluindo redução do tônus, pré-treinamento de marcha, estabilização do tronco e exercício ativo e resistido.

### **(ii) Método Halliwick**

Método incrementado por McMillan em 1949 na Halliwick School for Girl, em southgate, Londres. A principal finalidade das técnicas de McMillan era ajudar as pacientes com incapacidades a tornar-se mais independentes e treinadas para nadar. A ênfase inicial do método Halliwick era de natureza recreativa, com um objetivo de independência individual na água. Com o passar dos anos, McMillan manteve os seus protocolos originais e adotou outras técnicas adicionadas ao seu método original. Mais recentemente, essas técnicas têm sido usadas terapêuticamente por muitos profissionais para tratar pacientes pediátricos e adultos com diferentes alterações de desenvolvimento e disfunções neurológicas. O método Halliwick enfatiza as habilidades dos pacientes na água, e não as deficiências em terra.

### **(iii) Método Watsu**

Este método foi desenvolvido como uma técnica de massagem ou bem-estar que não era necessariamente destinada a “pacientes” tal como são classicamente definidos. Entretanto, terapeutas de reabilitação aquática aplicaram a abordagem a pacientes com uma variedade de distúrbios neuromusculares e músculo esqueléticos e relataram sucesso empírico. Um dos resultados mais benéficos do Watsu é o alongamento eficaz. Através do alongamento, admite-se que os meridianos fiquem mais perto da superfície do corpo, onde a energia que eles carregam pode ser liberada. Esses efeitos são embelezados por movimentos rotacionais que liberam energia bloqueada. O paciente permanece completamente passivo e muitas vezes experimenta um relaxamento profundo a partir da sustentação pela água e um contínuo movimento rítmico dos vários fluxos.

## **2.2. Benefícios Globais da Hidroterapia**

*“A conceptualização, ou construção dos conceitos, é uma construção abstrata que tenta dar conta do real” (...) “do ponto de vista do investigador” e que “consiste (...) em definir as dimensões que o constituem (...) e precisar os seus indicadores”. Sem “ela é impossível imaginar um trabalho que não se torne vago, impreciso e arbitrário.”*

(Quivy & Campenhoudt, 2003, pp-150)

A abrangência desta técnica, Hidroterapia, define o alcance e a grandeza da sua aplicação e pondera os seus indicadores e benefícios, a várias dimensões: Cognitiva; Psicossocial; Fisiológica entre outras.

### **(i) Benefícios Cognitivos**

Os aspetos motivacionais e propriedades terapêuticas da água estimulam o desenvolvimento da aprendizagem cognitiva e o poder de concentração, pois o principiante busca compreender o movimento do seu próprio corpo explorando as várias formas de se movimentar, adaptando as suas limitações às propriedades da água.

### **(ii) Benefícios Psicossociais**

As atividades aquáticas propiciam o desenvolvimento de atividades em grupo, estimulando assim as experiências corporais, a integração e o convívio social. O aspeto psicológico, a melhoria do humor e a motivação em pessoas portadoras de deficiência é altamente significativo através das atividades aquáticas, além da possibilidade de descarregar tensões psíquicas através do poder de relaxamento da água e satisfazer as necessidades de movimento.

### **(iii) Benefícios Fisiológicos**

Tratando-se de pessoas portadoras de deficiência, simultaneamente com grande dificuldade de equilíbrio e desenvolvimento da marcha, as características peculiares da água como alta viscosidade, espessura, eliminação da gravidade vêm contribuir para a realização de exercícios de educação e reeducação motora, proporcionando-lhes maior segurança na execução dos movimentos.

### 3. Hidroterapia e o Portador de Hidrocefalia

Consensualmente, acredita-se no poder da Hidroterapia, como técnica atrativa e estimulante, diferente do habitual, o terrestre. Sendo assim, as atividades aquáticas proporcionam às pessoas, vivências e experiências diferenciadas das realizadas em terra, pois o meio líquido oferece alguma sensualidade e bem-estar físico.

Segundo Skinner e Thomson (1985), neste contexto de técnica terapêutica, *"a água quente faz com que o terapeuta mova o aluno mais facilmente do que em terra. Tal como noutras circunstâncias, esses fatores melhoram ao mesmo tempo a confiança e a moral do mesmo"*.

De acordo com Soler (2002), *"o terapeuta deve identificar nas suas aulas, quais as necessidades e capacidades de cada pessoa, e com isso procurar potencializar a sua autonomia e independência"*.

As atividades físicas em piscinas são utilizadas na melhora de muitos distúrbios neurológicos. A tepidez e a sustentação da água ajudam a aliviar alguns dos sintomas desses indivíduos, oferecendo maior possibilidade de flutuação e mobilidade articular e uma progressão gradual dos exercícios é valiosa para os indivíduos cujos músculos estão fracos ou paralisados.

A temperatura da água é um fator importante na execução das atividades, pois estas tornam-se mais prazerosas e a musculatura fica mais relaxada, proporcionando maior mobilidade, facilitando desta forma a execução das atividades tornando-as também mais agradáveis.

As atividades aquáticas podem colaborar desde a melhoria das capacidades físicas como também nas relações sociais entre as pessoas, quando se trabalha a percepção corporal. Neste contexto, identificamos que as atividades aquáticas são fundamentais para um desenvolvimento harmonioso das qualidades físicas, psicológicas e sociais de todas as pessoas, independentemente das suas capacidades e limitações.

Estas atividades aquáticas adaptadas têm como grande objetivo, proporcionar às pessoas com necessidades educativas especiais, algumas habilidades na água para as generalizar em terra, às atividades de vida diária.

Corroboramos Gomez, Miguel e Fernández (2000), que referem os benefícios das atividades aquáticas para pessoas com necessidades especiais, e neste caso específico, para os portadores de Hidrocefalia:

*“La natación es una de las mejores formas para mejorar la movilidad y la capacidad física del minusválido. Las propiedades del agua de hacer que un cuerpo “pierda” peso y flote, reduce la deficiencia y da la posibilidad de moverse más o menos en el agua. Además, la práctica de la natación incrementa la capacidad física, lo que a su vez da mayor estabilidad psíquica. Com una mejor condición física y psíquica, crece nuestra confianza teniendo mayores posibilidades de afrontar el trabajo cotidiano. Y si además el agua está a una temperatura agradable el baño se convierte en bálsamo para cuerpo y alma”.*

Exercícios físicos ou atividades na água, e o próprio ato de nadar, significa para o portador de necessidades especiais, um momento de liberdade, no qual este consegue movimentar-se livremente, sem auxílio de ninguém ou de qualquer mecanismo de apoio. O movimento livre proporciona-lhe a possibilidade de experimentar as suas potencialidades, de vivenciar as suas limitações, ou seja, de se conhecer a si mesmo, confrontar-se consigo, quebrar as barreiras da incapacidade. A partir do momento em que o portador de necessidades especiais descobre as suas potencialidades, apesar das suas limitações, descobrindo a capacidade de se movimentar na água, sem auxílio, inicia o prazer de desfrutar da água, o que aumenta a sua autoestima, autoconfiança e conseqüentemente a sua independência.

Mas o importante é saber generalizar estas experiências no seu dia-a-dia, desenvolvendo a autopercepção, o autoconhecimento físico e corporal e, através dos desafios que são propostos, saber transferi-los, desencadeando

aquisições mais precoces, garantindo um desenvolvimento psicomotor criativo e aprazível.

Assim, a oportunidade de movimento que as atividades aquáticas propiciam às pessoas com Hidrocefalia, é extremamente frutífera e benéfica no seu desenvolvimento, na sua aprendizagem e na sua integração social.

Desta forma, fica clara a responsabilidade de trabalhar com esta população, intensificando assim a importância dos profissionais capacitados para oferecer tarefas que melhorem a qualidade de vida das pessoas com Hidrocefalia.



## CAPÍTULO II

### 4. Necessidades Educativas Especiais

A Declaração dos Direitos da Criança (1921), a Declaração dos Direitos do Homem (1948) e a II Grande Guerra Mundial impulsionaram a mudança da filosofia da Educação Especial pelo paradigma de Integração.

Pretendia-se proporcionar às pessoas com deficiência mental o padrão e as condições de vida quotidiana tão próximo quanto possível das normas e padrões da sociedade em geral.

Na primeira metade do século XX, surge uma nova concepção e entendimento das deficiências especiais. Com bases ideológicas e políticas, define-se a integração como um processo que pretende unificar a educação regular e a educação especial (EE), com o objetivo de oferecer um conjunto de serviços a todas as crianças, com bases nas suas necessidades de aprendizagem.

Com vista a essa integração, nos EUA, é aprovada a Public Law nº 94-142, em 1975. Esta lei, procura uma solução legislativa, para uma educação igualitária para todos. Previa, que todas as escolas proporcionassem a todas as crianças uma aprendizagem adequada, independentemente das suas limitações, garantindo que os serviços de EE sejam colocados à disposição de todas as crianças que deles necessitem. Proporciona também esta lei, que todas as estruturas materiais e humanas fossem aperfeiçoadas para promoverem a igualdade de oportunidades.

Considerava-se que a transferência dos portadores de deficiência de classes especiais para classes regulares, daria o incremento tanto na integração social com os seus pares, como na sua aceitação social.

A designação de Necessidades Educativas Especiais (NEE) foi utilizada no documento Warnock Report apresentado no parlamento do Reino Unido, com o objetivo de analisar o atendimento existente para todos os portadores de deficiência. Propunha-se, a necessidade de recursos, materiais e humanos

para a realização das suas aprendizagens. Assim, a criança deixa de carregar o peso de caris da deficiência, passando a perspetivar-se a atenção que recai sobre os meios, ou falta deles. Este documento veio substituir o conceito de deficiência pelo conceito de NEE, associando-as às dificuldades que cada indivíduo experimenta no seu percurso escolar.

Nesta linha, Carvalho e Peixoto, (2000) referem: *“se um aluno apresenta dificuldades que exija a adaptação das condições em que se processa o ensino-aprendizagem, então esse aluno tem NEE, ou seja, uma dificuldade significativamente maior em aprender.”*

Este conceito passa a abranger, de uma forma mais ampla os problemas de aprendizagem e, os fatores etiológicos, dando relevo às dispedagogias e ao meio ecológico em que a criança se insere.

Desta forma sobressai a ideia que as NEE, podem estar relacionadas, não só com a incapacidade física e mental, mas também, podem ser sintomas de problemas relacionados com a família, na escola, ou entre esses dois sistemas.

Mas esta conceção de práticas educativas e investigação, não era uma luta fácil de travar, assumia-se uma orientação claramente anti-cientifista em que estes defendiam os centros e classes especiais, assim como métodos de tratamento chamados científicos. Os defensores da perspetiva de segregação do ensino, argumentavam que a mera deslocação de alunos da classe ou escola especial para a sala de aula regular, não levava à aceitação e compreensão do “diferente”.

Os defensores da integração escolar, por seu lado, consideram que esta *“promove a individualização do ensino em todas as fases da educação, se dá maior ênfase ao desenvolvimento da criança no seu todo, incluindo as áreas de socialização e emocional”* (Fernandes 2002).

Nesta linha, da aproximação física do aluno com deficiência às classes regulares, passa-se à elaboração de processos e intervenções pessoais para que o aluno se integre na aula, o que caracteriza a integração educativa em

duas novas dimensões: instrutiva e social. Esta visão conduz à importância do professor como instrumento fundamental na planificação e programação educativa, tendentes à individualização e ou adaptação de programas adequados à diversidade dos atores escolares. Isto não significa que o professor passe a ter o papel principal na educação, o aluno continua a ser a essência da integração, numa perspectiva de aprender a aprender, num intercâmbio de inter-relação professor/aluno.

Neste subsistema da EE, a Integração escolar, toma formas diversas, dependentes de macro e micro estruturas, subordinadas à política interna e externa de um país, assim como a processos pedagógicos de uma escola.

Quanto à Inclusão, para Carvalho e Peixoto (2000), *“é vista como uma utopia, um sonho acalentado pelos pais das crianças com deficiência, crucificados ao longo da história pelo estigma do preconceito da diferença, em relação aos seus filhos diferentes.”*

Mas esta posição não significa a incapacidade de atingir o fim da filosofia da Inclusão, mas será a asa onde o Homem irá com o seu sonho para alcançar os seus projetos. Assim Thomas More (1995, cit. Carvalho e Peixoto, 2000), *“define utopia como sendo uma possibilidade que pode efetivar-se no momento em que forem removidas as circunstâncias provisórias que obstam à sua realização.”*

Este novo conceito de Inclusão, não surge isolado, fragmentado da realidade. A organização do ensino, e as suas transformações ao longo do tempo, dependem de fenómenos sociais.

A Inclusão surge com a mudança de culturas impulsionada pela deslocação geográfica de massas populacionais, que contribuíram para tornar as sociedades mais flexíveis e multiculturais. A globalização da economia, os avanços científicos e tecnológicos, os novos meios de comunicação e o hibridismo de tradições e costumes, produziram uma afirmação de direitos fundamentais de igualdade de todos os seres humanos.

Neste quadro surge a Inclusão como uma atitude, uma convicção, que implica que as crianças portadoras de deficiência frequentem as mesmas escolas que o resto da população em geral, sendo-lhes proporcionado os apoios apropriados e os serviços necessários que lhe permitam ter sucesso no processo ensino-aprendizagem.

Ainda estamos a aprender como é que as escolas poderão proporcionar um ambiente o menos restritivo possível para as crianças com NEE e ao mesmo tempo, manter os seus níveis instrucionais. No entanto, temos a certeza que esta filosofia pretendia criar escolas em que todos os alunos se sentem incluídos. Estas filosofias só têm características práticas, quando são implementadas dentro de uma política que as consubstancie em direitos e deveres de todos.

Nesta linha e segundo Fernandes (2002), vem a declaração de Jomtiem e a Declaração de Salamanca, dois documentos essenciais, onde se baseiam os seguidores da Inclusão.

Em 1990, em Jomtiem na Tailândia, realizou-se a Conferencia Mundial sobre a “educação para todos”, organizada pela UNICEF, UNESCO e Banco Mundial. Desta conferência saiu uma Declaração Mundial Sobre Educação para todos, que visa a necessidade de se universalizar o acesso à educação, como direito de que toda a criança é detentora.

A Conferência Mundial sobre as NEE, realizada em Salamanca, (1994) proclama:

- *cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem;*
- *cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias;*
- *os sistemas de educação devem ser planeados e os programas educativos implementados tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades, - as crianças e jovens com necessidades*

*educativas implementadas tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades,*

*- as crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades;*

*- as escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias, criando comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo.*

Nesta linha, queremos subscrever Fernandes, (2002) quando afirma: *“são inspiradores destes documentos os princípios da inclusão e da educação para todos que têm subjacentes o reconhecimento da necessidade de atuar com o objetivo de conseguir escolas para todas - instituições que incluam todas as pessoas, aceitam as diferenças, as necessidades individuais, isto é, escolas com maior eficácia educativa.”*

A Declaração de Salamanca é um marco de extrema importância, devido à promoção da Integração da criança diferente nas escolas regulares, em contraponto à exclusão das mesmas no plano educativo. Em termos políticos e organizacionais, converteram-se num processo orientado para o indivíduo e a sua transformação e adaptação a circunstâncias sociais determinantes, através da cooperação dos esforços da pessoa com deficiência, família, comunidades e serviços de educação, saúde, formação profissional e ação social. Recomenda-se que estas instituições fortaleçam a cooperação entre elas, no sentido de convergência e complementaridade na ação educativa.

Existe ainda nesta Declaração de Salamanca a preocupação quanto à necessidade de formação adequada do pessoal docente, à disponibilidade de meios e recursos e à mobilização da comunidade envolvente neste processo de aprendizagem.

#### **4.1. Integração ou Inclusão**

O termo Integração tem sido utilizado com o objetivo de demarcar as práticas de segregação, que consistem em agrupar e retirar do ensino regular os alunos portadores de deficiência que apresentem dificuldades de adaptação às aprendizagens.

A palavra Integração é definida em latim como *integracione* – “*ato ou efeito de integração ou políticas que visam integrar num grupo as minorias raciais, sociais...*”, como nos refere Ferreira, (1992).

O termo Inclusão, tem já um conceito mais vasto, no âmbito escolar, refere-se ao processo de educar-ensinar, no mesmo grupo, crianças com e sem NEE. Nesta concepção, toda a escola deveria estar preparada, tanto em termos físicos como pedagógicos para receber e atender todo o tipo de aluno, respeitando as suas diferenças e educando de acordo com ritmo e as possibilidades de cada um. É a garantia do princípio democrático de escola para todos. A Inclusão refere-se também à participação das pessoas com necessidades especiais na sua comunidade: trabalho, lazer, vida social, entre outros.

Rodrigues, (2001) afirma que *“falar em inclusão em educação é por consequência, falar numa perspectiva centrada no aluno de modo a responder às suas necessidades individuais. Enquanto a integração procurou sobretudo realçar o ajustamento do envolvimento físico no qual aprendizagem se desenvolve, a inclusão centra-se no ajustamento de aprendizagem dos indivíduos e adapta as perspectivas de ensino a essas necessidades.”*

Porter (1997, cit. Rodrigues, 2001), apresenta de uma forma esquemática as diferenças principais entre a Integração e a Inclusão, como se observa no quadro seguinte.

<b><i>Integração</i></b>	<b><i>Inclusão</i></b>
Centrada no aluno	Centrada na sala de aula
Resultados diagnósticos – prescritivos	Resolução de problemas em colaboração
Programa para o aluno	Estratégias para os professores
Colocação adequada às necessidades dos alunos	Sala de aula favorecendo a adaptação e o apoio

**Quadro 5** - Principais diferenças entre a Integração e a Inclusão.

O conceito de Integração ao longo do tempo, foi-se alterando devido à escassa eficácia que repercutia no processo aprendizagem da criança com deficiência.

Enquanto de início, Integração era sinónimo de uma mera deslocação de alunos com necessidades específicas para o ensino regular e tinha como fundamento o simples contacto com crianças ditas normais, segue-se uma Integração em que o aluno representa o eixo da mesma, sendo a partir dele que se programa processos e intervenções pessoais para a sua inserção na sala de aula, de forma a individualizar o ensino ou adaptar os programas às suas NEE.

Neste sentido, nascia assim, a “Educação Integrada”, designada como o atendimento educativo específico, prestado a crianças e adolescentes com NEE no meio da família, no Jardim-de-Infância, na escola regular ou noutras estruturas em que a criança ou a adolescente estejam inseridos.

Então considera-se EE Integrada, quando uma escola está aberta à diversidade intercultural, aquela que respeita as diversas culturas, como riqueza a preservar e explorar, e que favorece a aprendizagem porque entende que as crianças, qualquer que seja a sua origem social, tem o direito ao desenvolvimento e pleno emprego, ao mais alto nível das suas faculdades.

Mas o conceito de Integração, quando passa para as práticas educativas, confronta-se com barreiras difíceis de ultrapassar. As crianças com NEE têm um vasto campo de necessidades pedagógicas, com variação de intensidade e duração diferentes, o que leva a uma maior dificuldade em solucionar problemas da ação pedagógica. Isto significa que não existem modelos padrões de ensino-aprendizagem, que resolvam as necessidades do aluno portador de deficiência. Espera-se que o professor utilize estratégias e desenvolva atividades de ensino individualizado junto da criança com NEE, mantendo um programa eficiente para o resto do grupo promovendo a integração escolar e social da classe, no seu todo.

Nesta perspectiva, Fernandes (2002) afirma que “ *a programação e planificação educativa é determinada em termos individuais e requer a classificação das várias responsabilidades entre pessoal educativo regular e especial, administrativo e de apoio.*”

A Inclusão aparece-nos hoje como um princípio flexível, que deve permitir um conjunto de opções sempre que a situação o exija. As práticas educativas deixam de estar centradas no aluno como na Integração, e passam a fundamentar-se na sala de aula, num mesmo currículo, os alunos acedem aos conhecimentos através de estratégias diversas, selecionadas em função das suas necessidades especiais e com os apoios adequados. Baseia-se, portanto, nas necessidades da criança, vista como um todo, e não apenas no seu desempenho académico, comparado, tantas vezes, com o desempenho académico do “aluno médio” .

“ *O princípio da inclusão apela, assim, para uma escola que tenha em atenção a criança – todo, não só a criança-aluno, e que, por conseguinte, respeite três níveis de desenvolvimento essenciais – académico, socioemocional e pessoal – por forma a proporcionar-lhe uma educação apropriada, orientada para a maximização do seu potencial*” (Correia, 1999).



Nesta linha, a escola inclusiva fundamenta-se numa filosofia de educação que, em consonância com os direitos gerais e fundamentais de cidadania, confere a todos o devido atendimento, no respeito pela individualidade que em cada um é própria. É numa visão holística, que a educação inclusiva se baseia; por um lado, procura unir, convergir, construir na diferença a harmonia entre membros da sociedade, por outro, individualiza estratégias para atender à necessidades específicas de cada aluno, lançando mão de apoios diversificados, oferecendo ensino por níveis diferenciados.

Como afirmam Carvalho e Peixoto (2000) *“a inclusão é hoje um desafio da «mudança contínua», que poderá constituir num motivo de aprendizagem, mas que, nalguns casos, causará ansiedade, angústia e até sofrimento.”*

Por isso as mudanças conceptuais têm o professor como protagonista. Carvalho e Peixoto (2000) igualam à ponte que une as margens. *“O professor desempenha pois o papel de unir a teoria à prática, levar a filosofia da Inclusão para o cenário próprio da prática educativa. Este processo põe à prova relações humanas e competências profissionais que enfrentam resistências pessoais e de grupos, criando assim desânimo e receio em muitos professores.”*

## 5. Qualidade de Vida

A qualidade de vida inclui desde fatores relacionados com a saúde como bem-estar físico, funcional, emocional e mental, até elementos importantes da vida das pessoas como trabalho, família, amigos, e outras circunstâncias do cotidiano.

Determinados aspetos da nossa vida como a felicidade, amor e liberdade, mesmo expressando sentimentos e valores difíceis de serem compreendidos, não podem ser questionados quanto à sua relevância. São conceitos para os quais até mesmo uma definição operacional é difícil de ser elaborada.

A qualidade de vida é uma meta a ser atingida por todos, sendo influenciada por fatores biológicos, psicológicos e sociais e, principalmente pela percepção individual. Portanto, com essa meta, temos como traçar planos e propostas para melhorar a nossa própria qualidade de vida, tendo claro que na medida em que estamos localizados dentro de uma teia de relações sociais, poderemos também auxiliar a melhoria da qualidade de vida da nossa sociedade.

Qualidade de vida é uma ideia largamente difundida na sociedade, correndo o risco de uma banalização pelo seu uso ambíguo, indiscriminado ou oportunista. De um lado, existe a exploração oportunista de um conceito o que resulta na sua depreciação e, de outro, o reconhecimento de que esse conceito exprime uma meta nobre a ser perseguida, que resulta na preservação do seu significado e valor.

### 5.1. Perspetiva histórica da qualidade de vida

O conceito de qualidade de vida, não é uma moda ou inovação, pois remonta a Platão e Aristóteles, tendo um grande furor na década de 80 do séc. XX, por parte dos investigadores e profissionais de diversas áreas da saúde, trabalho, da educação, da sociologia, da psicologia, e particularmente da deficiência, convertendo-se desde então e até à data numa área de especial interesse, cuja abrangência supera quer a noção de normalização quer de inclusão. Inicialmente o conceito emergiu numa perspetiva unidimensional, referenciando condições objetivas de tipo económico e social, para, num segundo momento contemplar também elementos subjetivos, culminando numa perspetiva multidimensional.

Nas décadas de 60 e 70, o conceito desperta com um enfoque objetivo e unidimensional. Na sequência do processo de industrialização e do carácter dual e contraditório do progresso, decorrem circunstâncias que se encontram associadas à emergência do conceito de qualidade de vida, que segundo Santos (1992) “*são uma progressiva e irreversível degradação do meio ambiente; a marginalização de amplos grupos sociais e o problema do mal-estar na abundância.*”

Numa perspetiva multidimensional aparecem no período mais recente diferentes enfoques da qualidade de vida interrogando-se Magalhães (2001) sobre “*quais as dimensões essenciais, estruturantes da vida humana sem as quais não só se descaracteriza como humana, como perde a sua identidade e será vida de menor qualidade?*”.

No campo da saúde, salienta-se o progresso da medicina que permitiu prolongar notavelmente a vida, levando, este facto, ao interesse pela qualidade de vida relacionada com a saúde. Muitos investigadores desse campo aplicam o conceito para abordarem a perceção que o doente tem do impacto da aplicação de determinada medicação ou de determinado tratamento, em diferentes áreas da sua vida, com o objetivo de se conhecerem as consequências no bem-estar físico, emocional e social.

Na área da psiquiatria e da psicologia desenvolveram-se estudos sobre qualidade de vida com o objetivo de avaliar os resultados dos programas e terapias com doentes crónicos. Este campo, tal como o da deficiência e reabilitação, tem dado grande atenção aos efeitos da (des) institucionalização tanto sobre os doentes como sobre as famílias.

Na área da educação, são escassos, os estudos desenvolvidos, não há investigação nem instrumentos para avaliar a perceção de crianças e jovens sobre os efeitos da educação na qualidade de vida.

A partir da década de 80 do Séc. XX começa a associar-se a qualidade de vida com a oportunidade de tomar decisões e de opções múltiplas, abrindo-se assim trilhos para as pessoas com deficiência manifestar os seus desejos, objetivos e aspirações.

Surgem, finalmente, dois grandes estudos sobre a avaliação da qualidade de vida de pessoas com deficiência Schalock e Verdugo (2003). Esta investigação centra-se na planificação centrada na pessoa, na autodeterminação, nos modelos de apoio e nas formas para melhorar a qualidade de vida.

## 5.2. Os modelos de qualidade de vida

Podemos destacar os (i) **modelos da OMS**; (ii) **modelo compreensivo Cummins, 1993-1997**); (iii) **modelo compreensivo, de Felce e Perry (1993)**, modelo tripartido e (iv) **modelo ecológico de Schalock e Verdugo (2003)**. Estes modelos, ponderam análises de escalas de avaliação, segundo critérios psicométricos, havendo também registo de estudos assentes em metodologias qualitativas

### (i) O modelo da OMS

A Organização Mundial de Saúde (OMS), definiu qualidade de vida como “a percepção do indivíduo da sua posição no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”(Fleck, 2006).

Na última década do séc. XX, a OMS instituiu um grupo de trabalho organizado por representantes de diferentes regiões do mundo, com o objetivo de desenvolver instrumentos de trabalho universalmente utilizáveis. Este grupo objetivou a refinação conceptual da qualidade de vida para, em seguida, desenvolver um instrumento capaz de a medir. Ponderou-se que o desenvolvimento de um instrumento, dentro de uma perspectiva transcultural, permitia comparações entre diferentes culturas. Assim, numa perspectiva epidemiológica, possibilita que questões que envolvam pesquisa multicêntrica possam ser medidas com instrumentos mais fidedignos, resultando a subtileza conceptual da obtenção de informações de diferentes culturas (Fleck, 2006).

O conceito de qualidade de vida incrementado pela OMS tem conjuntura de convergência com a dos autores especialistas. Refletido à luz da perspectiva subjetiva (subjetividade que pode estar presente na percepção subjetiva de condições objetivas ou na avaliação de condições subjetivas propriamente ditas); do enfoque multidimensional, na medida em que o constructo envolve “três dimensões, como sendo a percepção subjetiva da dimensão física, psicológica e social e, ainda, dimensões que foram adicionadas, como

independência, meio ambiente e espiritualidade/religiosidade; e da crença que a qualidade de vida aglomera tantos aspetos positivos (aqueles que deveriam estar presentes para conferir uma boa qualidade de vida) como negativos (aqueles que deveriam estar ausentes para que uma boa qualidade de vida fosse atingida)”

### **(ii) O modelo compreensivo de Cummins**

Cummins define qualidade de vida: “a qualidade de vida é tanto objetiva como subjetiva, cada axioma existe num conjunto de sete domínios. Os domínios objetivos compreendem medidas culturalmente relevantes do bem-estar objetivo. Os domínios subjetivos compreendem a satisfação ponderada pela importância que têm para o indivíduo”. Assim, a medição da qualidade de vida é especialmente uma questão de pessoalidade, ou seja, não basta avaliar as condições objetivas de vida de uma pessoa sem conhecer qual a percepção que a pessoa tem do seu bem-estar, ou seja, sem ter em conta o importante, as necessidades e as motivações da pessoa em causa. Este modelo expõe a qualidade de vida como um conceito multidimensional, relacionando variáveis sociais (e.g. sexo, idade, profissão). Assente neste modelo, a avaliação da qualidade de vida resulta de medidas independentes, dado que o constructo não resulta do somatório das medidas objetivas e subjetivas, apesar de ambas serem referências importantes para integrá-lo, mas devem ser avaliadas independentemente, na medida em que medem níveis diferentes, sendo que as medidas objetivas se associam mais ao carácter normativo e social e as medidas subjetivas mais ao nível individual e subjetivo.

### **(iii) O modelo tripartido de Felce e Perry**

Felce e Perry (*in* Barandika, 2002) propõem um modelo tripartido, que reúne as descrições objetivas das condições de vida e a avaliação subjetiva da satisfação, com uma terceira dimensão: os valores pessoais. Esta investigação, envolve componentes subjetivas e objetivas assentes em constructos de

ajustamento (adaptação) à comunidade. Com este modelo tripartido é intenção dos autores, ultrapassar a dicotomia objetivo/subjetivo. Este paradigma integra a delimitação objetiva das condições de vida, a avaliação subjetiva da satisfação e, ainda os valores e aspirações pessoais como uma terceira dimensão. Este modelo alerta às representações estereotipadas de estilos de vida, “uma questão que é particularmente pertinente para as pessoas com deficiência no modo como as imagens da deficiência são perpetuadas” (Johnstone, 2001). Apesar de imputar características ao modelo, apela à controvérsia em torno do controlo sobre os apoios e as oportunidades.

#### (iv) O modelo ecológico de Schalock e Verdugo

Segundo a perspectiva ecológica de Bronfenbrenner (1979), as pessoas coabitam em vários sistemas que influenciam o desenvolvimento humano (e.g. valores, crenças, comportamentos e atitudes). Tal como Bronfenbrenner (1979), Schalock e Verdugo (2003) defendem três níveis do modelo ecológico: O **microssistema**, o contexto social imediato, como a família, a casa, o grupo de amigos, o grupo de iguais, o lugar de trabalho, o qual afeta diretamente a vida da pessoa. A aplicação do conceito de qualidade de vida faz-se a nível individual (crescimento pessoal e desenvolvimento de oportunidades). “Um microssistema é um padrão de atividades, papéis sociais. As relações interpessoais experienciadas pela pessoa em desenvolvimento num dado contexto, face a face com características físicas, sociais e simbólicas específicas, que convidam, permitem ou inibem compromisso sustentado, com interações progressivamente mais complexas e atividades no ambiente imediato”.

O mesossistema, a vizinhança, comunidade, agências de serviços e organizações que afetam diretamente o funcionamento do microssistema. A aplicação do conceito de qualidade de vida faz-se a nível organizacional (melhorar a qualidade de vida relativa a programas do meio. Bronfenbrenner, na atualização do modelo, refere que “ o **mesossistema** é um sistema de dois ou mais microssistemas.

O **macrosistema**, os padrões culturais mais amplos, tendências sócio-políticas, sistemas económicos e outros fatores relacionados com a sociedade, que afetam diretamente os nossos valores, crenças e o significado de palavras e conceitos. A aplicação do conceito da qualidade de vida faz-se a nível social (políticas sociais). A importância para Schalock e Verdugo (2003), do modelo ecológico e dos três níveis que o compõem reside na conceção multidimensional da qualidade de vida, ou seja, a qualidade de vida de uma pessoa que vive num determinado ambiente é influenciada por aspetos ambientais que se situam ao nível do micro, **meso** e **macrosistema**. Segundo os mesmos autores, este enfoque ecológico defende claramente a necessidade de incluir diferentes dimensões e indicadores-chave de qualidade de vida que refletem os múltiplos sistemas onde vivem as pessoas.

Fazendo o enquadramento destes paradigmas de qualidade de vida, relacionar a pessoa em condição de deficiência (PCD) às questões que envolvem qualidade de vida, entendendo esse fenómeno enquanto “perceção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (Organização Mundial da Saúde, 1994), impõe, recordar as formas relacionais estabelecidas para essas pessoas pela sociedade em geral, uma vez que essa experiência abarca duas conceções extremamente importantes.

*“Uma delas refere-se à subjetividade ou a aspetos percebidos pela pessoa sobre suas condições físicas, emocionais e sociais; a outra está relacionada com a objetividade das condições materiais, ou sobre a vida de relações estabelecidas pela pessoa com o meio ambiente e a própria sociedade. Do ponto de vista conceitual, esses dois aspetos ou formas de entendimento podem envolver as muitas nuances que se apresentam no dia-a-dia das pessoas em todas as situações a que se expõem para viver”.*

(Vilarta, 2008, p. 9).



Vários são os fatores que exercem influência sobre a percepção de qualidade de vida dos sujeitos. E em todos eles, tanto os componentes ligados à esfera objetiva quanto subjetiva exercem importância. Desse modo, qualquer inserção sobre tal perspectiva deve considerar tanto ações ligadas ao acesso aos bens de consumo quanto às possibilidades de escolha disponíveis a essas pessoas. Como exemplos desses fatores tem-se a educação, o mercado e possibilidades de consumo e, talvez o componente que mais se relacione com a noção de qualidade de vida na sociedade contemporânea, a saúde. Tais fatores dizem respeito à esfera objetiva de análise por via das condições de acesso, principalmente as atreladas às políticas públicas. E à esfera subjetiva, ligada à dedicação e escolhas em relação à educação, formas de consumo e hábitos que os sujeitos tomam para a sua vida.

Sabe-se que historicamente o viver das PCD foi-se incrementando sobre o olhar daquelas sem uma condição de deficiência “aparente”, todos “sujeitos que trazem uma especificidade cultural e de personalidade” (Gutierrez, 2008, p.11), circunscritos no espaço e no tempo, num ambiente complexo. Então, as formas de tratamento de outrora que dispensavam à PCD sentimentos de medo, desprezo, destruição, foram paulatinamente convertendo-se em dó, piedade, aceitação neutra, assistencialismo, tolerância neutra.

*Rosadas (2000, p. 24) relata: “(...) a deficiência física ou mental sempre existiu e a rejeição ao deficiente vem sendo uma constante. Primitivamente matava-se física ou socialmente, pela segregação. Povos houve, que fizeram deficientes abandonados à parte do templo ou isolados em uma instituição assistencialista ...”*

Hoje, ainda se busca o sentimento do respeito ativo à diversidade, da compreensão, da aceitação e tolerância também ativas. Para que se compreenda a diferença entre as posições de neutralidade e atividade concernentes ao constructo que se aborda, entenda-se como aceitação e tolerância neutras aqueles tipos de atitudes em que se “aceita” ficar junto no

mesmo ambiente que uma PCD (até meados da década de 90 essa não era uma realidade experimentada) sem no entanto conseguir relacionar-se com a pessoa.

Desvia-se o olhar da sua direção e quando esse acontece, fixa-se na deficiência e não na pessoa, enfatizando a parte e não o todo. Não há mau trato, mas talvez indiferença, pois não se estabelece relação. O contrário, portanto, pode representar o respeito, a aceitação e a tolerância ativos. Isto porque esses elementos são construções fundadas no imaginário de cada um.

Segundo Elias (2000), *“fantasias do “nós”, que por sua vez se constroem nas fantasias emotivas e imagens realistas, visões de fantasias pessoais sobre as fantasias coletivas.”*

Ao longo dos tempos, algumas denominações foram imputadas às pessoas que apresentavam algum tipo de deficiência, ou melhor, diferença mais acentuada:

- Inválido;
- Menus válido;
- Deficiente;
- Anormal;
- *Handecapped person*;
- *Disable person*;
- *Excepcional*;
- Doente;
- *Special people*;
- Indivíduo de capacidade reduzida;
- Descapacitado;
- Indivíduo de capacidade limitada;
- Incapacitado;
- Impedido ou minorado;
- Portador de deficiência;
- Portador de necessidades especiais;
- Pessoa diversamente hábil;
- Pessoa em condição de deficiência, entre outros.

Uma vez que se compreende a qualidade de vida como fenómeno que se constrói nas relações intrapessoal, interpessoal e intragrupo, e visualizando o lento processo de reconhecimento como pessoa porque passaram aquelas com uma condição de deficiência, pelas sem uma condição de deficiência aparente, é forçoso reconhecer que ainda estão prejudicados. Contudo, também é visível uma crescente mudança, embora lenta, em vários aspetos da vida das pessoas que apresentam algum tipo de deficiência.

Tem-se, através de pesquisas, procurar conhecer esse corpo e os movimentos realizados por ele (medir, testar, avaliar), além das implicações provenientes da deficiência, ou seja, um sujeito novo que precisava ser desvendado pela pesquisa. Logicamente que outras tendências, embora timidamente, também se fizeram e fazem sentir, sendo possível observar uma preocupação crescente com uma praxis que vai da integração à inclusão, com currículos mais flexíveis; mudanças iniciadas nas políticas públicas, onde à PCD não é destinada somente ao assistencialismo e a caridade; na visão de um corpo que produz movimento fruto de uma história, cultura; de um corpo inexistente como sujeito da Educação Física e que passa a ser visto por ela, entre outros.

Na atualidade (anos 2000) e no que concerne à Atividade Motora Adaptada, esta é caracterizada principalmente por uma abordagem que privilegia a pessoa na sua totalidade. O que ela pensa, sente, necessita, gosta, sonha é tão importante quanto outros aspetos. As pesquisas analisadas mostram preocupações verdadeiras de pessoas que buscam em seu entorno os elementos (problemas e soluções) que possam trazer novas perspectivas de vida para um grupo que ao longo da história humana esteve impossibilitado de fazer parte.

Todos esses aspetos contribuem para o aumento da qualidade de vida, uma vez que provocam mudanças tanto nos aspetos subjetivos (percebidos pela pessoa sobre as suas condições físicas, emocionais e sociais) como nos objetivos (das condições materiais, ou sobre a vida de relações estabelecidas pela pessoa com o meio ambiente e a própria sociedade).

A maior mudança relativamente aos indicadores da evolução da qualidade de vida das pessoas com algum tipo de deficiência está relacionada ao próprio direito à vida física e social da PCD, da sua não segregação e da assunção de um papel ativo na sociedade.

## CAPÍTULO III

### 6. Enquadramento do Estudo

O ambiente aquático é um meio muito eficaz para o estímulo funcional.

A Hidroterapia alia os efeitos benéficos da fisioterapia de solo às propriedades físicas da água, que tornam o movimento mais fácil de ser realizado dentro da água, auxilia no fortalecimento e tem efeito relaxante adicional proporcionado pelo calor.

Neste estudo descrevemos o caso de uma criança, o J.A., com 12 anos de idade, portador de sequelas de Hidrocefalia congénita, com hemiparésia direita com deformidade em equino do pé direito e polidipsia compulsiva.

Para a concretização deste estudo recolhemos fontes documentais facultadas pelos pais, nomeadamente, relatórios médicos e técnicos da equipa multidisciplinar do Centro de Paralisia Cerebral de Guimarães (APCG); e realizamos entrevistas informais aos mesmos, bem como observação direta à criança em causa. As entrevistas realizadas aos pais tiveram como objetivo conhecer o J.A., nomeadamente, todo o percurso desde a descoberta da patologia até ao seu atual funcionamento no dia-a-dia.

Ao nível motor o J.A. apresenta um aumento de tónus no hemicorpo direito, possuindo dificuldade de coordenação, motricidade fina, destreza e com reduzida variabilidade de movimentos. Não realiza atividades bilaterais, sendo muito difícil a utilização funcional do corpo, por negligência do hemicorpo direito. Foi administrado com toxina botulínica no membro superior direito, de forma a melhorar a postura e, conseqüentemente, a sua funcionalidade.

Os portadores de deficiência necessitam de estímulos ambientais mais fortes, para ativar e atualizar os seus potenciais em desenvolvimento. Desta forma a Hidroterapia é um método extremamente rico pois exige a participação global do corpo contribuindo para o desenvolvimento muscular, o relaxamento, a consciencialização do próprio corpo e o aperfeiçoamento da coordenação e do equilíbrio.

### **6.1. Objetivos do Estudo**

Tendo em conta esta problemática, é objetivo fundamental deste estudo, verificar a influência da Hidroterapia na qualidade de vida do portador de Hidrocefalia, nomeadamente no que se refere ao valor social, terapêutico e recreativo.

A escolha do meio aquático para desenvolver as atividades deu-se em função da importância das atividades neste meio, levando em consideração as suas características, bem como por este ser um meio atrativo e diferente do habitual (terrestre).

### **6.2. Hipóteses do Estudo**

De acordo com o conhecimento fornecido pela análise da literatura, apresentamos a formulação de um conjunto de hipóteses, que se pretende verificar no decorrer da pesquisa.

Deste modo procura-se a confirmação das seguintes hipóteses:

**H1** - Os itens de Equilíbrio e Praxia Global da Bateria Psicomotora de Fonseca (1992) tem resultados de evolução tendo em conta o programa de Hidroterapia.

**H2** – A Hidroterapia fomenta a autonomia e socialização, interação e integração no grupo de trabalho.

**H3** – A Hidroterapia estimula e melhora a qualidade de vida do portador de Hidrocefalia.

## **PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO**

### **CAPÍTULO IV**

#### **7. Método**

Neste estudo, ponderamos a metodologia de investigação de natureza qualitativa, por considerarmos a que melhor se harmoniza, quer com a globalidade e a compreensão dos factos em questão, quer num enfoque de análise de cariz indutivo. Utilizou-se o método de investigação qualitativo como metodologia científica, através de recolha de fontes documentais, entrevistas a todos os intervenientes, observação direta, e a técnica de Estudo de Caso.

Precedentemente à seleção do método mais conciliado com o objetivo do estudo, examinou-se a coerência entre a problemática da investigação, os objetivos definidos e as hipóteses delimitadas.

Neste capítulo, apresentamos as etapas para a concretização deste estudo, nomeadamente a justificação da metodologia utilizada, a caracterização da amostra, a identificação dos participantes, os instrumentos utilizados para a recolha de dados e os respetivos procedimentos.

A opção metodológica de natureza qualitativa, permite-nos analisar a realidade sem a segmentar e sem a descontextualizar, partindo-se dos próprios dados (Almeida & Freire, 2010). Aplicada em estudos de investigação, assenta em três princípios fundamentais: o ponto de vista do investigador; a natureza das questões de pesquisa e razões práticas associadas com a natureza dos métodos qualitativos (Mertens, 1998).

## **7.1. Amostra**

O participante deste estudo (J.A.) é um rapaz de 12 anos de idade, apresentando diagnóstico clínico, como sendo portador de sequelas de Hidrocefalia congénita, com hemiparésia direita, lesão sequelar cerebral parietal à esquerda, angioma cavernoso da pele do centro interno do olho esquerdo, deformidade em equino do pé direito e polidipsia compulsiva.

O aluno frequenta o 6.º ano de escolaridade numa Escola Básica do 2.º e 3.º ciclo ao abrigo do Decreto-Lei 3/2008.

### **7.1.1. Caracterização do caso**

#### **História Clínico-Desenvolvimental**

O J.A. é oriundo de uma família de nível socioeconómico médio. Os pais têm o 12.º ano de escolaridade, o pai é chefe da P.S.P., a mãe trabalha como escriturária. Vive com os pais e uma irmã mais velha.

Segundo informações transmitidas pelos pais, logo após o parto, houve necessidade de reanimação porque o Índice de Apgar ao 1.º minuto foi 6 e aos 5 minutos, 8, tendo ficado de imediato internado na unidade de neonatologia do Hospital.

Com dois meses de vida, o J.A. apresentava um perímetro encefálico acima da média e foi-lhe diagnosticado uma Hidrocefalia congénita.

Aos três meses e meio começou a comer papa e aos vinte e um começou a comer sólidos. Quando começou a comer sozinho, com colher e a beber por um copo tinha vinte e dois meses. Sentou aos onze meses, gatinho aos vinte e três e iniciou a marcha aos vinte e oito. Proferiu a primeira palavra aos dezoito meses.

Em 17 de Março de 2000 foi submetido a ventriculostomia do terceiro ventrículo, após TAC cerebral realizado a 10 de Março de 2000, que mostrou hidrocefalia triventricular. Em 31 de Março de 2000 e perante o encerramento



da ventrículo-cisternografia, e portanto recidiva da Hidrocefalia, foi necessária a colocação de uma DVE e posterior colocação de VVP de baixa pressão em 04 de Abril de 2000. Repetiu TAC cerebral em 09 de Abril de 2000, o qual revelou uma fraca diminuição da hidrocefalia e VVP funcionante.

Em Setembro de 2003 foi internado no Hospital de Guimarães, por início de vômitos de predomínio noturno e cefaleias frontais. Posteriormente foi enviado para o Hospital de S. João, no Porto, para observação por Neurocirurgia.

Realizou TAC cerebral que, em comparação com exames prévios, confirmava um aumento do volume ventricular predominante esquerdo, com suspeita de mal função valvular.

Foi decidido intervir cirurgicamente, sendo submetido em 27 de Outubro de 2003 a inspeção endoscópica do sistema ventricular, de modo a confirmar comunicação direita-esquerda, retirada de shunt VP prévio e colocação de nova derivação ventrículo-peritoneal Sophysa programável (programa média/baixa pressão) frontal esquerda.

Nesse ano também lhe foi diagnosticado estrabismo bilateral, passando a usar óculos.

A partir de 2003, foi notada a ingestão aparentemente excessiva de água, embora com diurese adequada. Efetuada a terapêutica com desmopressina, e, embora tenha melhorado relativamente à enurese, manteve sempre ingestão exagerada de água, parecendo tratar-se de Polidipsia psicogénica.

Desde 19 de Abril de 2004, o J.A. frequenta a Consulta de Ortopedia Infantil por sequelas de Hidrocefalia congénita triventricular. Clinicamente apresentava uma hemiparésia direita, com deformidade em equino do pé direito. Foi proposto para uma operação de Vulpios, a mesma foi efetuada em Agosto de 2004.

Aos seis anos (Novembro de 2006) o Neurocirurgião informou os pais que, aquando da primeira cirurgia, no pós-operatório, o J.A. sofreu um enfarte cerebral que lhe provocou a hemiparésia direita.

Desde Julho de 2007, o J.A. é seguido na Consulta de Nutrição Pediátrica por obesidade, visto tratar-se de uma criança muito difícil de controlar no que respeita à ingestão alimentar, uma vez que faz ingestão de grandes quantidades de alimentos, principalmente líquidos, durante a noite, no período de descanso dos pais. Com 9 anos de idade apresentava um índice de massa corporal (IMC) de 24 Kg/m<sup>2</sup>, correspondendo ao percentil acima do 97.

Em 25 de Novembro de 2008, no relatório médico do Neurocirurgião do Hospital de S. João, refere o seguinte quadro clínico: Hidrocefalia congénita, estabilizado com DVP (derivação ventrículo-peritoneal); hemiparésia direita; lesão sequelar cerebral parietal à esquerda e angioma cavernoso da pele do canto interno do olho esquerdo. Foi também avaliado em Ortopedia por posição viciosa do pé direito. Mantém consulta regular de Neurocirurgia Pediátrica, apresentando uma boa evolução psicomotora e intelectual.

Em 2010 a médica pedopsiquiatra refere a seguinte informação clínica:

- O J.A. é portador de sequelas de Hidrocefalia congénita, com hemiparésia direita e polidipsia compulsiva.
- Apresenta dificuldades na expressão escrita, organização espacial e abstração.
- Revela insegurança afetiva, baixa autoestima e dificuldades na integração social, com tendência para comportamentos apelativos.

**(i) Percurso escolar**

O J.A. iniciou o Projeto de Intervenção Precoce em Setembro de 2000, sendo apoiado por uma educadora que se deslocava à Creche de Sande S. Clemente (duas vezes por semana) até 2003.

Recebe apoio da Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral (APPC) de Guimarães ao nível da terapia da fala, terapia ocupacional e psicologia.

Desde o ano letivo 2003/2004 até ao ano letivo 2005/2006 frequentou o Jardim de Infância de Cruzes – Balazar (J.I. da sua área de residência).

No ano letivo 2004/2005, foi sinalizado para a DREN e desde então usufrui de apoio da Educação Especial nas áreas em que está mais comprometido.

Ingressou no 1.º ciclo no ano 2006/2007 para uma turma do 1.º ano, tendo terminado, este ciclo, no ano letivo 2009/2010.

No ano letivo 2010/2011 ingressou no 2.º ciclo, estando atualmente a frequentar o 6.º ano de escolaridade.

**(ii) Terapias práticas**

O J.A. faz fisioterapia desde os 8/9 meses de idade, três vezes por semana.

É utente do Centro de Reabilitação da APPC desde Maio de 2001, sendo apoiado por uma Equipa Multidisciplinar, constituída pelas valências de Fisioterapia, Terapia da Fala, Terapia Ocupacional, Serviço Social e Psicologia.

Frequentou as aulas de natação de 2005 a 2009, duas vezes por semana.

A última avaliação formal pelo Departamento de Psicologia que frequenta ocorreu em Janeiro de 2009, tendo sido utilizado a Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Terceira Edição (WISC-III).

Segundo este instrumento o J.A. apresenta grandes défices na capacidade de síntese e integração dos conhecimentos, no estabelecimento de relações lógicas e formação de conceitos, bem como na capacidade de aprendizagem automatizada, na organização e processamento visuo-espacial. A Escala comprova ainda maiores habilidades nas competências linguísticas, de conhecimento lexicais, na elaboração do discurso, na compreensão de enunciados verbais e de memória visual.

Ao nível motor apresenta um aumento de tónus no hemisfério direito com dificuldade de coordenação, motricidade fina, destreza e com reduzida variabilidade de movimentos. Não realiza atividades bilaterais, sendo muito difícil a utilização funcional do corpo, por negligência do hemisfério direito. Foi administrado com toxina botulínica no membro superior direito, de forma a melhorar a postura e conseqüentemente a sua funcionalidade. Neste momento apresenta o membro superior com maior extensão, mas funcionalmente ainda recorre pouco a este lado do corpo, a não ser que seja requisitado ou de extrema necessidade para ele. Este membro tem dificuldade na preensão, nomeadamente quando o movimento envolve o polegar, e tem reduzida força, logo quando consegue agarrar um objeto, acaba por o deixar cair. Apresenta dificuldade na capacidade práxica e na realização de atividades bilaterais e atividades mais finas como recorte e contornos.

Nas atividades da vida diária manifesta mais lacunas, mais uma vez evidentes na utilização do hemisfério direito, sendo semidependente na área do vestir e despir, utilização do WC e banho.

É uma criança com um perfil sociável que utiliza a fala como meio de comunicação. Inicia, mantém e termina tópicos de conversação embora por vezes com vários desajustes em termos pragmáticos.

O seu discurso caracteriza-se pela utilização constante de expressões linguísticas típicas de um adulto, embora muitas vezes descontextualizadas e desconhecendo o significado das mesmas.

As suas maiores dificuldades centram-se nas tarefas de estruturação da narrativa e memória auditiva.

É de salientar que o J.A. é capaz de produzir uma narrativa quer oralmente quer por escrito, desde que apoiado em modelos previamente estruturados. Isto significa que é capaz de reproduzir uma história que já leu e ouviu, respeitando, muitas vezes, fielmente as expressões da mesma. Manifesta grande interesse por palavras novas e respetiva estruturação fonológica.

Na narração das suas vivências e experiências pessoais (via semântica) surgem as maiores dificuldades, sendo necessário recorrer a pedidos de esclarecimentos, os quais, nem sempre, são suficientes para as tornar perceptíveis.

Tem alguma dificuldade no processamento de estruturas verbais com vários itens devido aos défices de atenção, concentração e de memória auditiva.

Ao nível das atividades da vida diária, o J.A. é semi-independente, embora consiga fazer as tarefas como vestir/despir é muito moroso e raramente as faz autonomamente.

### **(iii) Funcionalidade**

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) permite descrever situações relacionadas com a funcionalidade do ser humano e as suas restrições e serve como enquadramento para organizar esta informação. Ela estrutura a informação de maneira útil, integrada e facilmente acessível.

A CIF organiza a informação em duas partes; (1) Funcionalidade e Incapacidade, (2) Fatores Contextuais. Cada parte tem dois componentes:

#### 1. Componentes da Funcionalidade e da Incapacidade

O componente **Corpo** inclui duas classificações, uma para as funções dos sistemas orgânicos e outra para as estruturas do corpo. Nas duas

classificações os capítulos estão organizados de acordo com os sistemas orgânicos.

O componente **Atividades e Participação** cobre a faixa completa de domínios que indicam os aspetos da funcionalidade, tanto na perspetiva individual como social.

## 2. Componentes dos Fatores Contextuais

O primeiro componente dos Fatores Contextuais é uma lista de **Fatores Ambientais**. Estes têm um impacto sobre todos os componentes da funcionalidade e da incapacidade e estão organizados de forma sequencial, do ambiente mais imediato do indivíduo até ao ambiente geral.

**Os Fatores Pessoais** também são um componente dos Fatores Contextuais, mas estes não estão classificados na CIF devido à grande variação social e cultural associada aos mesmos. Assim, fazendo o enquadramento na *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: Versão para Crianças e Jovens (CIF-CJ)*:

---

Área	Categoria	Competências	Dificuldades
Cognição	Esquema Corporal	Habilidades nas competências linguísticas e de conhecimento lexicais	Na capacidade de síntese e integração dos conhecimentos
	Lateralidade	Facilidade na elaboração do discurso, na compreensão de enunciados verbais e de memória visual	No estabelecimento de relações lógicas e formação de conceitos
	Orientação Espacial e Temporal	Identifica as partes constituintes do corpo humano	Na capacidade de aprendizagem automatizada e na organização e processamento visuo-espacial
	Perceção Visual e Auditiva	Compreende as direções que impliquem as noções de direita/esquerda	Em concluir tarefas, não sabendo gerir o tempo de execução

---

<b>Comunicação</b>	Linguagem	Demonstra grande interesse por palavras novas, lengalengas e piadas	Tarefas de estruturação da narrativa e memória auditiva
		Narra as suas vivências e experiências pessoais	
<b>Motricidade</b>	Desenvolvimento motor	Sobe escadas	Coordenação
		Marcha controlada	Motricidade fina
			Reduzida variabilidade de movimentos
			Não realiza atividades bilaterais
<b>Socialização</b>	Relações Interpessoais	Perfil sociável: inicia, mantém e termina tópicos de conversação	Relacionamento conflituoso com os pares (crianças)
		Bom relacionamento com toda a comunidade educativa	
<b>Autonomia</b>	Alimentação	Desenvolve conversas sempre com um espírito muito divertido	Controlar o apetite de comer e beber
	Higiene	Utiliza um engrossador para a faca, de modo a facilitar a preensão deste utensílio	
		Consegue ir ao WC sozinho	Tomar banho (parte de limpar)
	Vestuário	Lava os dentes	
		Toma banho	
		Vestir roupas práticas sozinho	Apertar atacadores e botões das calças
Atividades de Vida Diária	Calçar calçado com velcro		
	Consegue apertar os botões das camisas		
	Arruma a loiça e pôr a mesa	Colocar a toalha na mesa de refeição	
	Limpa o pó		
	Liga, desliga e manuseia com facilidade vários equipamentos eletrónicos		
	Sai e entra sozinho no carro		

		Lê sem dificuldades
<b>Acadêmica</b>	Leitura	Possui uma leitura muito expressiva Permanente entusiasmo por novas leituras
	Escrita	Escreve com alguma lentidão Fraco raciocínio
		Consegue desenvolver competências essenciais
		Cálculo mental
	Cálculo	Resolução de situações problemáticas
		Atenção e concentração Realização dos trabalhos de casa escolares

---

**Quadro 6** – Categorização das competências/dificuldades

Atualmente está a ser acompanhado por uma equipa multidisciplinar, encontrando-se em regime de atendimento externo, nos departamentos de Terapia da Fala, Terapia Ocupacional e Fisioterapia, dispondo dos serviços de Psicologia e Serviço Social, bem como consultas médicas.

Atualmente estar a ser medicado com TOPOMAX, para prevenção da epilepsia.



#### **(iv) Escola**

O J.A. apresenta limitações na atividade e participação, especialmente a nível do cálculo, resolução de problemas, tomada de decisões e interações e relacionamentos interpessoais, resultantes de problemas ao nível das funções mentais.

Uma vez que as limitações são inerentes à sua problemática (Hidrocefalia com hemiparésia direita) de carácter permanente, este beneficia das medidas da EE, sendo considerado um aluno com NEE.

Deste modo, de forma a adequar o processo de ensino e de aprendizagem, este aluno beneficia das seguintes medidas:

##### **a) Apoio pedagógico personalizado**

- O reforço das estratégias utilizadas no grupo ou turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades;
- O estímulo e reforço das competências e aptidões na aprendizagem;
- O reforço e desenvolvimento de competências específicas a Língua Portuguesa e Matemática;
- Redução do número de alunos na turma de forma a permitir um apoio personalizado adequado às necessidades do aluno.

##### **b) Adequações curriculares individuais**

- Introdução de áreas curriculares específicas;
- Atividade física adaptada;
- Introdução de objetivos e conteúdos intermédios.

##### **c) Adequações no processo de avaliação**

- Condições de avaliação:
- Periodicidade;
- Duração.

##### **d) Tecnologias de apoio**

- Computador e software didático.

## 7.2. Instrumentos do Estudo

Os Instrumentos utilizados para recolha de dados constam:

(i) Fontes documentais facultadas pelos pais, nomeadamente, relatórios médicos e dos técnicos da equipa multidisciplinar do Centro de Paralisia Cerebral de Guimarães (APCG).

(ii) Entrevistas informais à equipa multidisciplinar, bem como observação direta à criança em causa, de forma a permitir a análise qualitativa e para confirmar as questões de estudo delineadas.

(iii) Questionário SF-36(v2): versão portuguesa do instrumento genérico de medição de estado de saúde SF-36 versão 2 de qualidade de vida numa versão em português do Medical Outcomes Study 36 – Item shortform health survey, traduzido e validado por Ferreira, P.(2000).

Este questionário, SF-36 é um questionário multidimensional composto por 36 itens, englobados em 8 escalas ou componentes: capacidade funcional (10 itens), aspetos físicos (4 itens), dor (2 itens), estado geral de saúde (5 itens), vitalidade (4 itens), aspetos sociais (2 itens), aspetos emocionais (3 itens), saúde mental (5 itens) e mais uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e de um ano atrás. Avalia tanto aspetos negativos de saúde (doença ou enfermidade), como aspetos positivos (bem-estar).

(iv) Para avaliação inicial do aluno, foi utilizado uma Bateria Psicomotora (BPM) adaptada de Fonseca (1975) nas componentes de Equilíbrio (equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico) e Praxia Global.

No desenvolvimento da investigação continuaremos com a recolha das fontes documentais, entrevistas aos pais, terapeutas e observação direta.

### **7.3. Procedimentos do Estudo**

Os procedimentos metodológicos do nosso estudo tiveram a seguinte ordem de trabalhos:

- 1.º - Solicitou-se autorização aos encarregados de educação do J.A. para se proceder à investigação;
- 2.º - Enviou-se aos encarregados de educação o pedido de autorização por escrito, descrevendo os objetivos do estudo e os procedimentos a adotar;
- 3.º - Procedemos à recolha das fontes de documentação, entrevistas informais, observação direta e respetiva análise;
- 4.º - Procedemos à avaliação para verificar o desenvolvimento motor do aluno para então desenvolver atividades baseadas nas características individuais do mesmo;
- 5.º - Planeamento das sessões de Hidroterapia.

A aplicação das sessões de Hidroterapia teve a duração de seis meses, com a frequência de uma aula semanal de aproximadamente uma hora cada.

O programa incidiu especialmente no estímulo das habilidades que apresentaram maior deficit, de acordo com os resultados das avaliações efetuadas e privilegiando aquelas que, na opinião da equipa multidisciplinar, são mais importantes para melhorar a qualidade de vida do aluno.

6.º - Procedemos a uma nova avaliação, após seis meses, para comparação dos dados obtidos antes e após a intervenção.

## **Parte III – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

### **CAPÍTULO V**

#### **8. Análise e Interpretação dos Resultados**

##### **8.1. Diagnóstico do Caso**

Em relação aos dados coletados, através das entrevistas informais aos pais, pôde-se (re) conhecer as características gerais e específicas da criança, para auxiliar na elaboração de uma intervenção que visasse o desenvolvimento das capacidades motoras.

Antes de iniciar as atividades, foi realizada uma avaliação para verificar o desenvolvimento motor do J.A. para então desenvolver atividades baseadas nas características individuais do mesmo. Assim, foi utilizado uma Bateria Psicomotora (BPM) adaptada de Fonseca (1975) nas componentes de Equilíbrio (imobilidade, equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico) e Praxia Global.

Esta avaliação propiciou a identificação de deficits no seu desenvolvimento e desta forma, o direcionamento das atividades visando sanar ou minimizar os mesmos.

Desta avaliação resultaram as seguintes informações:

O J.A. é portador de Hidrocefalia congénita triventricular e como sequelas apresenta lesão cerebral parietal à esquerda e consequente paralisia espástica unilateral à direita e deformidade em equino do pé direito.

A lesão está localizada na área responsável pelo início dos movimentos voluntários, trato piramidal, o tônus muscular é aumentado, isto é, os músculos são tensos e os reflexos tendinosos são exacerbados.

A espasticidade refere-se a um aumento do tônus ou da tensão de um músculo. Normalmente, os músculos devem ter um tônus suficiente para manter a postura, ou o movimento, contra a força de gravidade,

proporcionando, ao mesmo tempo, a flexibilidade e a velocidade de movimento. O comando para esticar o músculo, ou aumentar o seu tônus, vai para a medula espinhal através dos nervos que vêm daquele músculo.

Estes nervos são chamados de “fibras nervosas sensoriais” por informarem a medula o quanto de tônus o músculo tem. O comando para fletir, ou reduzir o tônus muscular, vai para a medula espinhal através dos nervos no cérebro. Estes dois comandos devem ser bem coordenados na medula, para que o músculo trabalhe bem e facilmente, ao mesmo tempo que mantém a força.

Portanto, o cérebro de um portador com Paralisia Cerebral é, portanto, incapaz de influenciar o quanto de flexibilidade o músculo deve ter. O comando do músculo por si só domina a medula espinhal e, como resultado, o músculo fica muito tenso, ou espástico.

No caso específico, apresenta paralisia no lado direito do corpo, conhecida como hemiplegia. Desse mesmo lado, há diminuição da força (falamos então em hemiparésia) e, também, perda de sensibilidade. Devido à espasticidade desenvolveu deformidades articulares porque o músculo espástico não tem crescimento normal. Como adquiriu marcha apresenta as seguintes deformidades, flexão e rotação interna dos quadris, flexão dos joelhos e equinismo.

Devido à hemiplegia, ele não apresenta movimentos controlados e voluntários normais, no lado afetado, e por conseguinte, o seu equilíbrio está prejudicado.

Na avaliação inicial, nomeadamente nas componentes que já referimos anteriormente, obtivemos os seguintes resultados:

## EQUILÍBRIO

Imobilidade	1.(X) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Equilíbrio estático	
Apoio retilíneo	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.(X)
Ponta dos pés	1.( ) 2.( ) 3.(X) 4.( )
Apoio num pé.... D-E	1.(X) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Equilíbrio dinâmico	
Marcha controlada	1.( ) 2.( ) 3.(X) 4.( )
Evolução na trave:	
<input type="checkbox"/> para frente	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
<input type="checkbox"/> para trás	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
<input type="checkbox"/> do lado direito	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
<input type="checkbox"/> do lado esquerdo	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
Pé cochinho esquerdo	1.(X) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Pé cochinho direito	1.(X) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Pés juntos para frente	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
Pés juntos para trás	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
Pés juntos com os olhos fechados	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )

**Quadro 7** – Cotações obtidas no subfactor do Equilíbrio.

<b>Imobilidade</b>	Suporta 30 segundos com presença de desequilíbrios ou queda.		
<b>Equilíbrio estático</b>	Apoio retilíneo	Permanece 20 segundos sem abrir os olhos	
	Ponta dos pés	Permanece 15 a 20 segundos sem abrir os olhos	
	Apoio num só pé D-E	Permanece menos de 10 segundos sem abrir os olhos; em desequilíbrios constantes.	
<b>Equilíbrio dinâmico</b>	Marcha controlada	Realiza a marcha controlada com ligeiro desequilíbrio.	
	Evolução na Trave	Para frente	Realiza as tarefas com pausas frequentes e com uma a três quedas.
		Para trás	Realiza as tarefas com pausas frequentes e com uma a três quedas.
		Do lado direito	Realiza as tarefas com pausas frequentes e com uma a três quedas.
		Do lado esquerdo	Realiza as tarefas com pausas frequentes e com uma a três quedas.
	Pé cochinho	Esquerdo	Não completa os saltos a distância.
		Direito	Não completa os saltos a distância.
	Pés juntos	Para frente	Percorre mais de 2 metros sem abrir os olhos, com paradas frequentes..
		Para trás	Percorre mais de 2 metros sem abrir os olhos, com paradas frequentes.
		Com os olhos fechados	Percorre mais de 2 metros sem abrir os olhos, com paradas frequentes.

**Quadro 8** – Descrição dos resultados obtidos no subfactor do Equilíbrio.

No quadro 7 apresentamos as cotações obtidas nos parâmetros avaliados no subfactor do Equilíbrio; e no quadro 8 a descrição das cotações obtidas.

Verificamos que o J.A., em termos de imobilidade, não suporta mais que trinta segundos com presença de desequilíbrios ou queda; relativamente ao equilíbrio estático, no apoio num só pé (direito e esquerdo), permanece menos de 10 segundos sem abrir os olhos e em desequilíbrios constantes; no que concerne ao equilíbrio dinâmico, à semelhança do anterior, apresenta dificuldade no apoio unipedal, não completando os saltos em distância (pé coquinho).

Da análise do subfactor do Equilíbrio, constatamos que as cotações mais baixas foram na imobilidade e nos apoios unipedal tanto estático como dinâmico, o que corrobora com a problemática em estudo, devido à hemiparésia direita.

## PRAXIA GLOBAL

À semelhança do subfactor anterior, no quadro 9 apresentamos as cotações obtidas nos parâmetros avaliados no subfactor da Praxia Global; e no quadro 10 a descrição das cotações obtidas.

Coordenação óculo manual	1.(X) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Coordenação óculo pedal	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
Dismetria	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )
Dissociação:	
Membros superiores	1.( ) 2.( ) 3.(X) 4.( )
Membros inferiores	1.( ) 2.( ) 3.(X) 4.( )
Agilidade	1.( ) 2.(X) 3.( ) 4.( )

**Quadro 9** – Cotações obtidas no subfactor da Praxia Global.

<b>Coordenação óculo manual</b>	Não acerta nenhum lançamento.	
<b>Coordenação óculo pedal</b>	Acerta um de quatro chutos.	
<b>Dismetria</b>	Realiza as tarefas com dismetrias, movimentos exagerados e insuficientemente inibidos.	
<b>Dissociação</b>	Membros superiores	Realiza duas das quatro estruturas sequenciais.
	Membros inferiores	Realiza duas das quatro estruturas sequenciais.
<b>Agilidade</b>	Realiza uma das quatro estruturas sequenciais.	

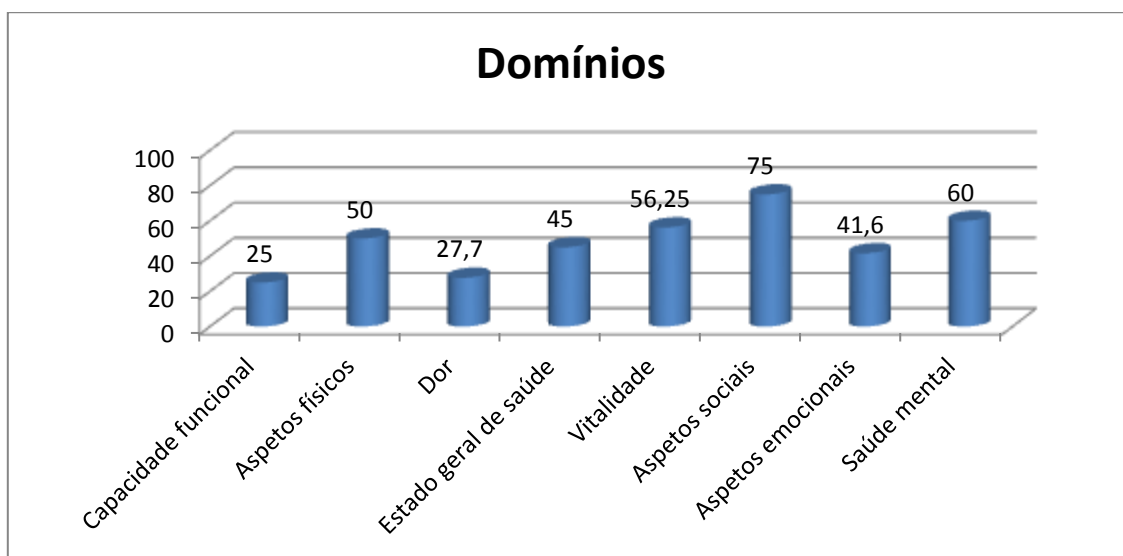
**Quadro 10** – Descrição dos resultados obtidos no subfactor da Praxia Global.

No que concerne à Praxia Global a cotação mais baixa verifica-se na coordenação óculo manual, no qual o J.A. não acerta nenhum dos quatro lançamentos.



## QUALIDADE DE VIDA – Questionário de Estado de Saúde (SF-36v2)

Relativamente ao questionário SF-36 (v2), este é composto por 36 itens englobados em 8 domínios. De seguida vamos transformar o valor das questões em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.



**Gráfico 1** - Resultados obtidos nos domínios na avaliação inicial.

Através da análise do gráfico 1, verificamos a perceção que o J.A. tem da sua qualidade de vida. Ao considerarmos o 50 como valor médio, apenas a capacidade funcional e a dor apresentam valores inferiores a 30; o estado de saúde geral e os aspetos emocionais encontram-se entre os 40 e 45. Os restantes domínios (aspetos físicos, vitalidade, aspetos sociais e saúde mental) têm valores acima dos 50, ou seja, acima do valor médio.

## 8.2. Preparação e Estruturação das sessões de Hidroterapia

Tendo em conta o seu quadro clínico, as sessões de Hidroterapia incidiram nas dificuldades motoras relacionadas com a hemiparésia direita.

---

### Objetivos das Sessões de Hidroterapia

<b>Objetivos Gerais</b>	- Promover experiências normais de desenvolvimento
	- Reduzir o reforço ativo de padrões de movimento e posições anormais
	- Diminuir deformidades músculo- esqueléticas congénitas e contraturas articulares adquiridas
	- Normalizar o tónus
<b>Objetivos Específicos</b>	- Normalizar os movimentos, restabelecendo e estimulando as reações de endireitamento, reeducando os padrões centralizados dos movimentos (rotações) e reeducando os padrões recíprocos dos movimentos (coordenação e ritmo)
	- Minimizar contraturas e deformidades
	- Melhorar o equilíbrio
	- Melhorar a marcha
	- Melhorar a capacidade respiratória e aeróbica
	- Melhorar a circulação periférica
	- Benefícios psicológicos

---

**Quadro 11** – Objetivos das sessões de Hidroterapia

Para que haja a diminuição do tônus, deve-se associar o calor da água (que irá provocar inibição da atividade tônica) com movimentos lentos e rítmicos e rotações e alongamentos suaves.

---

### Exercícios para diminuição do tônus muscular

#### **FORTALECIMENTO**

– Membros comprometidos (neurônio motor superior ou inferior): movimento com auxílio da flutuabilidade sem aumentar o tônus.

#### **RESTABELECER E**

#### **ESTIMULAR AS**

#### **REAÇÕES DE**

#### **ENDIREITAMENTO**

#### **– TRONCO E**

#### **CABEÇA**

– Densidade relativa, turbulência e metacentro. Progressão aos exercícios: instruir o aluno a olhar em várias direções (para cima, para baixo, para os lados), a abaixar um braço e a movê-lo para frente e para trás, a mover ambos os braços na água, a flexionar uma perna.

#### **REEDUCAR OS**

#### **PADRÕES**

#### **CENTRALIZADOS**

– Déficit de movimento e controle nas cinturas escapular e pélvica. Rotações.

#### **REEDUCAR OS**

#### **PADRÕES**

#### **RECÍPROCOS DE**

#### **MOVIMENTOS**

– Coordenação e ritmo dos movimentos: base para os padrões funcionais da locomoção.

#### **MELHORA DA**

#### **FUNÇÃO**

– Equilíbrio e coordenação, redução do medo de cair, maior tempo de reação, melhoria da dor, rolamentos, transferências.

---

**Quadro 12** – Exercícios para diminuição do tônus muscular

Com o objetivo de obter aumento de amplitude articular, maior equilíbrio muscular, melhora nas fases da marcha, alívio da dor, melhora nas atividades de vida diária do J.A. e redução da espasticidade dentro da água facilitando a realização dos exercícios, o grupo propôs a aplicação de padrões do Método de Bad Ragaz como auxiliar.

O método Bad Ragaz utilizado em piscina tem como objetivo a redução do tônus muscular, relaxamento, aumento da amplitude articular, reeducação e fortalecimento muscular, restauração de padrões normais de movimento, além de melhora da resistência geral.

Como objetivos do tratamento utilizando o Método dos Anéis de Bad Ragaz destacamos:

- Redução do tónus;
- Relaxamento;
- Aumento da amplitude de movimento (ADM);
- Reeducação muscular;
- Fortalecimento;
- Tração/alongamento espinhal;
- Melhoria do alinhamento e estabilidade do tronco;
- Preparação das extremidades inferiores para sustentação de peso;
- Restauração de padrões normais de movimento das extremidades superiores e inferiores;
- Melhoria da resistência geral;
- Treino da capacidade funcional do corpo como um todo.

O estado mental (ansiedade e stress) do paciente influencia o tónus muscular do mesmo modo que influencia a tensão muscular. Por isso é de fundamental importância salientar a necessidade de manter-se relaxado e de controlar a tensão, cabendo ao terapeuta intervir com meios de relaxamento, principalmente na respiração, para que a tensão não desencadeie a atividade muscular desnecessária. O bio feedback consiste num fator importante na eficácia do tratamento, e cabe ao terapeuta informar o paciente sobre o êxito ou fracasso das tentativas de realizar o movimento mais próximo do normal.

Utilizando o Método dos Anéis de Bad Ragaz como auxiliar, o terapeuta fornece estabilidade ao paciente, a posição de suas mãos influencia na movimentação do paciente e na quantidade de trabalho isométrico e isotónico realizado. Pode-se conseguir a irradiação dos músculos mais fortes para os que se encontram mais fracos.

## 9. Discussão dos Resultados

O J.A. foi encaminhado precocemente a centros especializados, onde recebeu atendimento com ênfase em terapia ocupacional, terapia da fala, fisioterapia e apoio psicológico. Os pais participaram ativamente deste processo, tendo sempre como base que a doença é permanente e a terapia é principalmente sintomática e preventiva.

A nível motor o J.A., apesar das suas limitações, é um caso de sucesso devido a todas as atividades e terapias que frequenta desde muito novo. Sendo de realçar as atividades aquáticas que frequentou durante quatro anos, onde desenvolveu a adaptação ao meio aquático e iniciou as técnicas de nado. Apesar da hemiparésia direita o J.A. executa a técnica de costas, pois esta técnica permite uma maior flutuabilidade. Iniciou a técnica de crol, mas devido ao fraco batimento de pernas e lento trabalhar do membro superior direito, apenas o fazia com a placa flutuadora.

Toda esta experiência permite que se desloque por toda a piscina sem ajuda, mesmo na zona de maior profundidade, facilitando assim o desempenho nos vários exercícios de Hidroterapia.

A Hidroterapia diligencia a parte aeróbica simultaneamente, trabalhando grandes grupos musculares e múltiplas articulações concomitantemente.

Segundo Bates e Hanson (1998), *“os exercícios em água aquecida proporcionam inúmeros benefícios, tais como: promove o relaxamento muscular, reduz a sensibilidade à dor e espasmos musculares; diminui a atuação da força de gravidade o que facilita o movimento articular; aumenta a força e resistência muscular; aumenta a circulação periférica; melhora a musculatura respiratória à simples imersão; melhora o equilíbrio e a estabilidade do tronco e contribui para a moral e auto confiança do paciente.”*

As sessões de Hidroterapia enfatizaram aspetos relacionados com a marcha e a mobilidade seletiva do membro superior direito. Nas atividades para treino da marcha, com e sem apoio, com aplicação de resistência e desequilíbrios, com e sem informação visual, enfatizando sempre uma boa

transferência de carga para ambos os pés aquando dos semi-passos. Relativamente ao membro superior direito, têm sido trabalhados aspetos de mobilidade seletiva do mesmo, extensão ativa do punho e coordenação bilateral de ambos os membros.

Durante as sessões o J.A. mostrou-se motivado e estimulado buscando compreender o movimento do seu corpo explorando as várias formas de se movimentar, adaptando as suas limitações às propriedades da água.

Quanto mais confiança adquiria, a melhoria do humor era altamente significativo, além de descarregar tensões psíquicas através do relaxamento da água, que permitiam satisfazer as necessidades de movimento contrariamente às dificuldades encontradas no meio terrestre.

Segundo Skinner e Thomson (1985), *“a água quente faz com que o terapeuta mova o aluno mais facilmente do que em terra. Tal como noutras circunstâncias, esses fatores melhoram ao mesmo tempo a confiança e moral do mesmo”*.

As características peculiares da água como alta viscosidade, espessura e eliminação da gravidade vêm contribuir para a realização de exercícios de educação e reeducação motora, proporcionando uma maior segurança na execução dos movimentos, nomeadamente, no equilíbrio e desenvolvimento da marcha.

Na fase final de cada sessão, o J.A. usufrui da parte de relaxamento tirando partido das propriedades da água, que auxilia numa mobilização corporal mais global, nomeadamente ao nível da flexibilidade da coluna vertebral.

O movimento livre proporciona ao aluno a possibilidade de experimentar as suas potencialidades, de vivenciar as suas limitações, ou seja, de se conhecer a si mesmo, confrontar-se consigo, quebrar as barreiras da incapacidade.

Nos quadros que se seguem apresentamos os resultados obtidos através da utilização da Bateria Psicomotora de Fonseca (1992), com o objetivo de avaliar/comparar os resultados obtidos nos subfactores de Equilíbrio e Praxia Global antes e após o programa de intervenção.

Os subfactores de Equilíbrio e Praxia Global são avaliados de 1 a 4, sendo o número 1 o valor mínimo e o 4 o valor máximo em cada parâmetro.

➤ **Equilíbrio**

<b>Equilíbrio</b>	<b>Pré-programa</b>	<b>Pós-programa</b>
Imobilidade	1	3
Equilíbrio estático – apoio retilíneo	4	4
Equilíbrio estático – ponta dos pés	3	3
Equilíbrio estático – apoio num pé	1	1
Equilíbrio dinâmico – marcha controlada	3	3
Equilíbrio dinâmico – evolução na trave: frente	2	3
Equilíbrio dinâmico – evolução na trave: trás	2	2
Equilíbrio dinâmico – evolução na trave: do lado direito	2	3
Equilíbrio dinâmico – evolução na trave: do lado esquerdo	2	3
Saltos – unipedal: esquerdo	1	2
Saltos – unipedal: direito	1	1
Saltos – pés juntos: frente	2	3
Saltos – pés juntos: trás	2	3
Saltos – pés juntos: olhos fechados	2	3

**Quadro 13** - Resultados obtidos no subfactor de Equilíbrio no pré e pós programa.

Podemos observar no quadro 13 que, no item do Equilíbrio, houve evolução na cotação obtida nos subfactores da imobilidade, equilíbrio dinâmico e nos saltos.

No subfactor da Imobilidade, o J.A. inicialmente conseguia suportar 30 segundos com presenças de desequilíbrios ou quedas e após o programa suporta de 45 a 60 segundos com ligeiras gesticulações.

No subfactor do Equilíbrio estático não verificamos evolução na cotação obtida nos três parâmetros avaliados. No apoio bipedal o J.A. demonstrou um bom equilíbrio na realização dos exercícios; relativamente ao apoio num pé revelou dificuldades no apoio do membro hemiparético, apenas sustentando o corpo por dois segundos.

No mesmo quadro, observamos que no subfactor do Equilíbrio dinâmico houve evolução em três dos cinco parâmetros avaliados, nomeadamente, na evolução na trave para a frente, do lado direito e do lado esquerdo. O J.A. antes do programa realizava as tarefas com pausas frequentes e com uma a três quedas, após o programa realiza as tarefas com ligeiros desequilíbrios mas sem quedas. Verificamos uma maior confiança no apoio do membro inferior direito, o que levou à evolução na realização das tarefas. Os dois parâmetros que não registaram melhoria foram a marcha controlada e a evolução na trave para trás, esta última pela notória falta de confiança que o J.A. demonstra na execução dos exercícios.

Nos saltos unipedais evolui no apoio do pé esquerdo, passando a realizar os saltos com dismetria e desequilíbrios de mão.

Não verificamos evolução no salto unipedal direito. Como já tínhamos verificado no apoio num pé (equilíbrio estático), o J.A. demonstrou muitas dificuldades na realização de tarefas que envolvam o apoio unipedal direito devido há hemiparésia direita.

Relativamente aos saltos a pés juntos (frente, trás e de olhos fechados), o J.A. inicialmente percorria mais de 2 metros sem abrir os olhos, com paradas frequentes e após o programa realiza os saltos moderadamente, com ligeiros desequilíbrios.



➤ **Praxia Global**

<b>Praxia global</b>	<b>Pré-programa</b>	<b>Pós-programa</b>
Coordenação - óculo manual	1	1
Coordenação - óculo pedal	2	3
Coordenação - dismetria	2	3
Dissociação – membros superiores	3	4
Dissociação – membros inferiores	3	4
Dissociação – agilidade	2	3

**Quadro 14** - Resultados obtidos no subfactor de Praxia Global no pré e pós programa.

O quadro 14, revela que do pré-programa para o pós-programa todos os subfactores evoluíram à exceção da Coordenação óculo-manual.

Mais uma vez, constatamos as dificuldades apresentadas na realização de tarefas que envolvam o membro hemiparético; pois voltou a demonstrar uma grande dificuldade em acertar os lançamentos.

Os restantes subfactores evidenciam evolução revelando um melhoramento no planeamento motor e adequação no controlo visuo motor.

➤ **Qualidade de Vida – Questionário de Estado de Saúde (SF-36v2)**

Na atualidade e no que concerne à Atividade Física Adaptada, esta é caracterizada principalmente por uma abordagem que privilegia a pessoa na sua totalidade. O que ela pensa, sente, necessita, gosta, sonha é tão importante quanto outros aspetos.

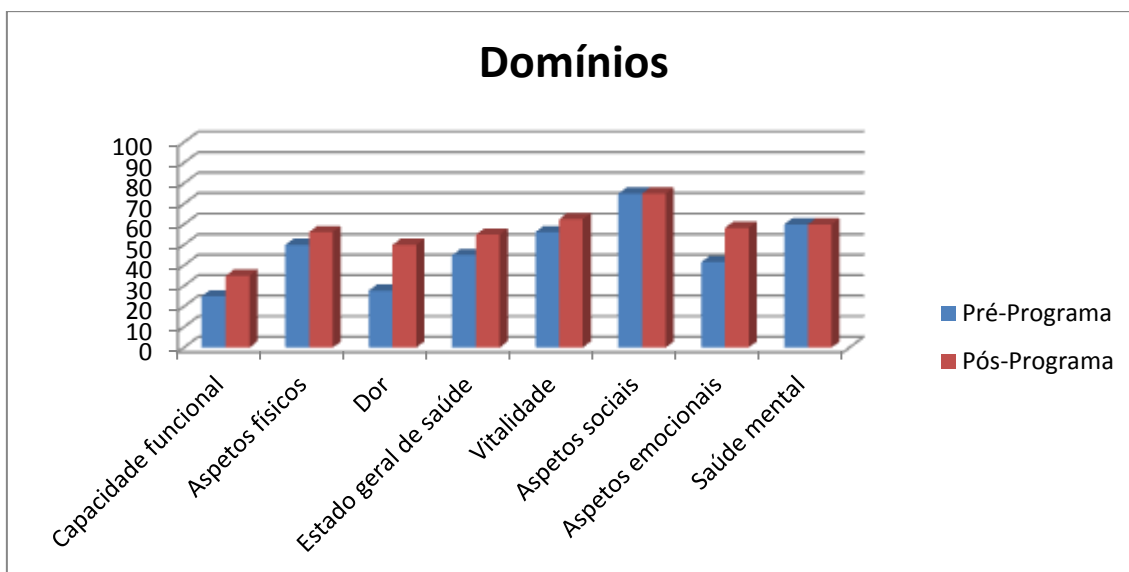
Todos esses aspetos contribuem para o aumento da qualidade de vida, uma vez que provocam mudanças tanto nos aspetos subjetivos (percebidos pela pessoa sobre as suas condições físicas, emocionais e sociais) como nos objetivos (das condições materiais, ou sobre a vida de relações estabelecidas pela pessoa com o meio ambiente e a própria sociedade).

A maior mudança relativamente aos indicadores da evolução da qualidade de vida das pessoas com algum tipo de deficiência está relacionada ao próprio direito à vida física e social da PCD, da sua não segregação e da assunção de um papel ativo na sociedade.

Os portadores de deficiência necessitam de estímulos ambientais mais fortes, para ativar e atualizar os seus potenciais em desenvolvimento. Desta forma, a Hidroterapia é um método extremamente rico pois exige a participação global do corpo de forma prazerosa devido às particularidades do meio aquático e assim, contribuir para uma melhor qualidade de vida.

Para avaliar a qualidade de vida utilizamos o questionário SF-36 (v2) numa versão portuguesa do instrumento genérico de medição do estado de saúde – qualidade de vida. É um questionário multidimensional composto por 36 itens, englobados em 8 domínios apresentados no quadro 15. Para a interpretação dos domínios as pontuações são standardizadas, expressando-se de 0 a 100, correspondendo 0 a pior perceção da qualidade de vida e, 100 a boa perceção da qualidade de vida.

Este questionário foi aplicado antes e após o programa de Hidroterapia, com seis meses de intervalo. No gráfico 2, apresentamos os resultados obtidos no pré e pós programa de intervenção.



**Gráfico 2** – Resultados obtidos nos domínios no pré e pós programa.

Os oito domínios avaliados podem agrupar-se em duas componentes: a componente física e a componente mental. A componente física engloba a capacidade funcional, aspetos físicos, dor e estado geral de saúde; a componente mental engloba a vitalidade, aspetos sociais, aspetos emocionais e saúde mental.

No âmbito geral, verificamos que houve uma melhoria em seis dos oito domínios avaliados. Todos os domínios pertencentes à componente física evoluíram favoravelmente e, apenas, dois dos quatro domínios relativos à componente mental é que não registaram melhorias. Ainda assim, os valores obtidos em cada domínio antes do programa de intervenção são mais altos na componente mental relativamente à componente física.

<b>Domínios avaliados</b>	<b>Resultados no Pré-Programa</b>	<b>Resultados no Pós-Programa</b>	<b>% de melhoria do Pré para o Pós-Programa</b>
Capacidade funcional	25	35	10
Aspetos físicos	50	56,25	6,25
Dor	27,7	50	22,3
Estado geral de saúde	45	55	10
Vitalidade	56,25	62,5	6,25
Aspetos sociais	75	75	0
Aspetos emocionais	41,6	58,3	16,7
Saúde mental	60	60	0

**Quadro 15** - Resultados obtidos nos domínios no pré e pós programa.

Fazendo uma análise mais específica à componente física verificamos que os quatro domínios registam valores abaixo do valor médio, antes do programa. Após a intervenção o valor obtido nos domínios encontra-se acima dos 50 à exceção da capacidade funcional. Neste domínio encontramos os valores mais baixos da avaliação da percepção que o J.A. tem da sua qualidade de vida, tanto antes como após o programa.

Estes valores justificam-se pelas limitações que apresenta na realização de tarefas que envolvam a utilização dos membros hemiparéticos, como, atividades de apreensão de objetos e movimentos bilaterais.

As atividades escolares são exemplo disso, o J.A. evoluiu na utilização do refeitório, nomeadamente, no transporte do tabuleiro e, com a ajuda de um adaptador na faca, consegue tornar-se mais autónomo nas refeições. Movimenta-se livremente por toda a escola, veste e despe casacos e coloca a mochila nos ombros. Apenas está dependente no balneário do pavilhão desportivo, onde tem a ajuda de um funcionário no banho.

Através da aplicação de várias intervenções terapêuticas na piscina como alongamentos, fortalecimento, treino da marcha, equilíbrio e resistência à fadiga constatamos uma melhoria na capacidade funcional do J.A.. Esta melhoria reflete-se na evolução registada nos aspetos físicos, pois em termos físicos o que mais limita a sua qualidade de vida é o membro superior hemiparético.

Na avaliação diagnóstica verificamos que o J.A. negligencia o membro superior direito hemiparético, só o utilizando quando estritamente necessário, o que influencia em muito as suas habilidades motoras.

Através dos exercícios aquáticos, principalmente na zona de profundidade para que se consiga deslocar e flutuar, ele utiliza o membro superior direito de forma autónoma e prazerosa, conseguindo mesmo imergir e ir buscar objetos colocados no fundo da piscina sem qualquer apoio ou ajuda. Constatamos que a oportunidade de movimento que as atividades aquáticas lhe proporcionam são extremamente frutíferas e benéficas no seu desenvolvimento, na sua aprendizagem e na sua integração social. Refletindo-

se em termos de praxia global e na qualidade de vida do portador de sequelas de Hidrocefalia.

No domínio da dor foi onde se verificou a maior evolução, de 27,7 no pré-programa evoluiu para 50 após o programa de intervenção. Registamos uma melhoria de 22,3%, percentagem mais alta verificada nas duas componentes.

Esta percentagem de melhoria é o resultado da aplicação do método de Bad Ragaz. Com o objetivo de obter aumento de amplitude articular, maior equilíbrio muscular, melhora nas fases da marcha, alívio da dor, melhora nas atividades de vida diária do aluno e redução da espasticidade dentro da água facilitando a realização dos exercícios, o grupo propôs a aplicação deste método como auxiliar.

O método Bad Ragaz utilizado em piscina tem como objetivo a redução do tónus muscular, relaxamento, aumento da amplitude articular, reeducação e fortalecimento muscular, restauração de padrões normais de movimento, além de melhora da resistência geral.

Na componente mental e, como referimos anteriormente, foi onde registamos os valores mais altos obtidos antes do programa. Nesta componente os domínios, aspetos sociais e saúde mental, obtiveram os mesmos valores no pré e pós programa. Numa análise geral, dos oito domínios estes eram os que apresentavam valores mais elevados mesmo antes da aplicação do programa.

Apesar das limitações que o J.A. apresenta, estamos perante um caso de enorme sucesso, com um excelente sentido de humor e está sempre predisposto para novos desafios. Os valores obtidos têm como uma das justificações a família do J.A. que nunca desistiu de lhe proporcionar novos desafios, novos tratamentos, nunca o excluindo de qualquer atividade por mais difícil que se tratasse.

Na opinião da mãe, os valores apresentados nos domínios, aspetos sociais e vitalidade, remete-se para o comportamento social com adultos e não

tanto com crianças da mesma idade. Durante este ano letivo verificamos que não existia interação contínua entre os colegas de turma com o J.A., e este colocava-se um pouco de parte pois aceitava o comportamento dos companheiros.

Uma das áreas que pode ser afetada por esta problemática é a emotividade. Os distúrbios emocionais, nestes casos, precisam ser levados em conta porque é uma área que pode ser seriamente perturbada. Muitos pacientes choram com grande facilidade e têm problemas para se controlar. Num momento pode estar emocionalmente estável e de caráter forte e logo a seguir tornar-se volúvel, irritadiço, suscetível, impaciente e profundamente infeliz. A depressão e perturbação emocional são frequentes.

O J.A. já passou por todo este processo mas atualmente apresenta-se mais estável e confiante. Os dados obtidos no nosso estudo corroboram com esta afirmação, uma vez que da componente mental os aspetos emocionais eram os que apresentavam o valor mais baixo (41,6) no pré-programa, mas tiveram uma percentagem de melhoria de 16,7%, passando o valor para 58,3, ou seja, para um resultado acima do valor médio.

Durante as sessões de Hidroterapia verificamos que o J.A. se desloca livremente e autonomamente por toda a piscina. Dentro de água o J.A. experimenta o prazer da autonomia e da independência, o que eleva a sua confiança e autoestima.

Uma parte de cada sessão de Hidroterapia é dada em grupo onde são estimuladas experiências corporais, a integração e o convívio social. As atividades aquáticas são altamente significativas para a melhoria do humor e a motivação em pessoas portadoras de deficiência, além da possibilidade de descarregar tensões psíquicas através do poder de relaxamento da água e satisfação das necessidades de movimento.

As atividades aquáticas são fundamentais para um desenvolvimento harmonioso das qualidades físicas, psicológicas e sociais de todas as pessoas, independentemente das suas capacidades e limitações.

Dentro de água aqueles que vivem com algum tipo de dependência passam a experimentar o prazer da autonomia.

As atividades aquáticas são de tal maneira gratificantes e motivantes para o J.A. que nos remete para a qualidade da experiência subjetiva, ou seja, a teoria de *flow*.

A teoria do *flow* teve origem nos estudos pioneiros de Mihaly Csikszentmihalyi, na década de 70, quando tentou perceber quais os fatores que estavam associados ao comportamento intrinsecamente motivado. Ao estudar as motivações de pessoas criativas, artistas, desportistas e jogadores de xadrez em diferentes áreas, identificou uma experiência comum, descrita pelos indivíduos como uma experiência de *flow* (Csikszentmihalyi, 1975).

O *flow*, ou experiência ótima, corresponderia assim a um estado de consciência caracterizado por uma concentração profunda, onde a atenção está focalizada, a noção de tempo alterada, onde as distrações são minimizadas e a pessoa sente uma agradável interação com a atividade, proporcionando um profundo bem-estar.

Segundo Csikszentmihalyi (1990), as experiências de *flow*, posteriormente também designadas por experiências ótimas, têm um fim em si mesmas, isto é, apesar de inicialmente poderem ser começadas por motivos extrínsecos, transformam-se em algo intrinsecamente gratificante. Tornam-se numa experiência autotélica, palavra que deriva do grego, *auto*, que significa em si mesmo, e *telos*, finalidade. Segundo os pressupostos desta teoria o indivíduo integra três sistemas motivacionais: a) o genético, responsável pela busca de objetivos geneticamente programados, como a alimentação ou a sexualidade; b) o cultural, que orienta o comportamento social e a procura do sucesso económico; e c) o eu, que conduz ao crescimento e à reorganização no sentido da complexidade individual (Moneta & Csikszentmihalyi, 1996). As experiências ótimas ou de *flow* ocorrem quando o comportamento do indivíduo é orientado pelo sistema motivacional do eu, mais que pelo genético ou cultural.

Para a emergência das experiências ótimas, é necessário que o indivíduo seja capaz de perceber uma oportunidade de ação que o motive e sinta que a pode concretizar de forma competente. É fundamental que haja um equilíbrio entre os desafios proporcionados pelo meio, e as competências percebidas para fazer face a esses desafios.

O equilíbrio entre desafios e competências é deste modo, um dos elementos centrais do modelo conceptual inicial desenvolvido por Csikszentmihalyi (1975),

Quando os desafios percebidos estão em equilíbrio com as competências percebidas, então o indivíduo experiencia um estado de *flow*. As pessoas descrevem assim a experiência de *flow* como uma experiência de envolvimento intenso e intrinsecamente agradável.

Este estudo foi desenvolvido partindo da problemática de tornar possível, através da Hidroterapia, um tratamento alternativo, no intuito de contribuir na melhoria da capacidade funcional, no aumento da autoestima e consequentemente o convívio social. Desta forma, percebe-se a importância do trabalho dos professores e terapeutas, no tratamento do portador de Hidrocefalia.

A Hidroterapia tem constituído uma mais-valia para o J.A., permitindo que desenvolva aspetos psicomotores e de socialização, interação e integração no grupo de trabalho.

Uma vez que todos os intervenientes nas diversas terapias que o J.A. frequenta consideram que estão adequadas às suas necessidades e que se verificaram melhorias significativas, a atenção prende-se com a parte cognitiva pois foi onde se verificaram mais dificuldades ao longo do ano letivo.

De seguida descrevemos todo o processo efetuado pela equipa multidisciplinar que trabalha com o J.A. durante o corrente ano letivo.

No dia vinte e quatro de Outubro, início do ano letivo, realizou-se nas instalações da escola uma reunião para debater a integração do J.A. no novo ano letivo, com a participação dos pais, diretor de turma, professor da



educação especial, psicóloga da APCG e terapeuta da fala da APCG. Desta reunião resultaram as seguintes informações: o diretor de turma referiu que o J.A. consegue acompanhar os colegas no que respeita à aquisição dos conteúdos académicos, não verificando grandes diferenças do J.A. relativamente a estes. A equipa da APCG referiu que o J.A. tem dificuldades específicas, embora muitas vezes camufladas por algumas estratégias que adota, como sejam, um discurso mais elaborado e fuga às tarefas. A equipa da APCG esclareceu que o J.A. apresenta um discurso elaborado, mas que muitas vezes, é uma reprodução do discurso dos adultos. As dificuldades mais significativas observam-se durante a narração de experiências e vivências pessoais. O professor da educação especial mencionou que o J.A. apresenta grandes lacunas ao nível da memória, descrevendo alguns episódios ocorridos em contexto escolar. Esclareceu ainda que, apesar de ser mais visível a patologia motora, concorda que o J.A. apresenta limitações cognitivas e linguísticas específicas.

Os professores referiram que a questão da ingestão de água está mais controlada, embora ainda ocorra durante os intervalos. Este ano letivo os professores constatam que o J.A. está mais autónomo nas várias atividades da vida diária, embora seja necessário pressioná-lo para realizar os trabalhos de casa. A mãe acrescentou que são necessárias cerca de duas a três horas no final do dia para que sejam realizados os mesmos, o que representa um grande desgaste para a família.

A mãe do J.A. considera que a matemática é uma disciplina onde revela muitas dificuldades e questionou os professores relativamente ao apoio nesta disciplina. O diretor de turma referiu que o mesmo ainda não foi definido, salientando que será o professor da disciplina a solicitar o apoio para os alunos que necessitem.

Quanto às medidas educativas, os professores mencionaram que ficou acordado em conselho de turma manter as medidas iniciadas no ano passado, isto é, adequações no processo de avaliação.

Em relação à convivência com os colegas, a relação do J.A. com os pares têm-se manifestado mais difícil, registrando-se episódios de agressividade verbal entre eles.

Com o desenrolar do ano letivo, os pais reforçavam a opinião de que o J.A. deveria usufruir de apoio pedagógico, devido às dificuldades que apresentava, mas os professores não o julgavam necessário. Os pais do J.A. solicitaram então, à psicóloga da APCG, que realizasse uma avaliação mais precisa para aferir a capacidade cognitiva do filho. Na avaliação foi utilizada a Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Terceira Edição (WISC-III). Desta avaliação resultaram as seguintes informações: os resultados obtidos indicam um Quociente de Inteligência da Escala Completa (QIec) de 62 (Muito Inferior), um Quociente de Inteligência da Escala Verbal (QIv) de 69 (Muito Inferior) e um Quociente de Inteligência de Realização (QIr) de 61 (Muito Inferior).

Analisando o perfil obtido pode-se afirmar que o J.A. apresenta maiores défices na atenção, recuperação de dados (memória) e organização e processamento visuoespacial.

Pelo exposto verificam-se alterações funcionais de carácter permanente que resultam em dificuldades continuadas ao nível da aplicação do conhecimento.

Tendo em conta que as características que o J.A. apresenta se irão sentir ao longo da sua vida, a psicóloga sugere, para o contexto escolar, a adaptação dos conteúdos curriculares bem como das avaliações realizadas nas diversas disciplinas académicas para que se garanta o continuar do seu desenvolvimento na maturidade e motivação.

O J.A. beneficiou, ao longo do ano letivo, de apoio personalizado dado por professores de Educação Especial para trabalhar a motricidade fina e autonomia. Beneficiou também, no terceiro período, de apoio a Matemática.

Como podemos verificar no quadro 16, o J.A. obteve níveis positivos a todas as disciplinas.

Disciplina	1. <sup>o</sup> Período	2. <sup>o</sup> Período	3. <sup>o</sup> Período
Língua Portuguesa	3	3	3
Matemática	3	3	3
Língua Estrangeira – Inglês	3	3	3
História e Geografia de Portugal	3	3	3
Ciências da Natureza	3	3	3
Educação Visual e Tecnológica	3	3	3
Educação Musical	3	3	3
Educação Física	3	3	3
Educação Moral e Religiosa	4	4	4
Estudo Acompanhado	ST	ST	ST
Formação Cívica	SB	SB	SB

**Quadro 16** – Classificação por disciplina nos três períodos letivos

Apesar destes resultados, nas provas finais do ensino básico a Língua Portuguesa e Matemática, o J.A. obteve a classificação de 3 e 1 respetivamente (Quadro 17), numa escala de 1 a 5.

Nome	Língua Portuguesa				Matemática				
	Nível Global	Leitura e Escrita	Funcionamento da Língua	Escrita	Nível Global	Números e Operações	Geometria e Medida	Org. e Trat. De Dados	Álgebra
J.A.	3	2	3	3	1	1	2	1	---

**Quadro 17** – Classificação por domínio/tema nas provas finais do ensino básico

Tendo em conta a transição de ciclo e a manifestação das dificuldades que o J.A. foi evidenciando ao longo do ano letivo foi realizada uma nova avaliação, desta vez pela psicóloga da escola, decorrente da necessidade de adequação das medidas da Educação Especial. A psicóloga da escola, uma vez que o J.A. tinha sido submetido a uma avaliação intelectual recentemente, considerou a utilização de outros instrumentos que avaliam as habilidades cognitivas. A administração do mesmo instrumento num curto intervalo de tempo poderia por em causa a validade dos resultados. A Bateria de Provas de Raciocínio – BPR 5/6 avalia a realização cognitiva dos alunos que frequentam

o 5.º e 6.º anos de escolaridade, no que toca a apreensão de relações entre elementos (raciocínio indutivo) e aplicação das relações inferidas a novas situações (raciocínio dedutivo). É constituída por quatro testes, todos eles visando a avaliação das capacidades de raciocínio indutivo-dedutivo, diferenciados no conteúdo dos respetivos itens (verbal, numérico, abstrato e prático).

Durante a avaliação o J.A. manteve uma atitude positiva e de cooperação, embora demonstrasse alguma confusão nos objetivos e finalidade das tarefas e transparecendo cansaço ao fim de algum tempo. O desempenho do J.A. revela um resultado global abaixo do esperado para o seu nível de escolaridade. Na prova de raciocínio abstrato cujo conteúdo permite diminuir a influência das variáveis culturais, escolares e linguísticas no desempenho cognitivo, o J.A. revelou mais capacidades. Neste sentido, o J.A. demonstrou capacidade de inferir e aplicar relações entre elementos. Também na prova de raciocínio verbal, o resultado obtido pelo aluno revalida a capacidade de estabelecer relações entre elementos e indica alguma aptidão verbal e conhecimento vocabular. Nas provas de raciocínio numérico e de raciocínio prático, o desempenho do J.A. revelou a presença de dificuldades mais acentuadas. Manifestou menos aptidão para lidar com números, efetuar pequenos cálculos e inferir e aplicar relações entre números, assim como, défices ao nível do raciocínio analítico e da capacidade de concentração. Para além disso, mostrou dificuldades em organizar informação e deduzir para poder resolver problemas e elaborar uma resposta.

Atendendo que estas dificuldades condicionam o rendimento escolar do J.A., a psicóloga considera que não se pode menosprezar outros fatores do aluno que desempenham um papel influente na expressão destas limitações. Destaca a falta de entusiasmo e perseverança e a dificuldade em permanecer na tarefa, o que implica o dispêndio de muito tempo, sendo por isso penalizado em alguns resultados.

Em termos específicos e de cariz motor, o professor de Educação Física do J.A. efetuou o seguinte relatório de avaliação final:

*“O J.A. desenvolveu ao longo do ano letivo, um trabalho de melhoria da condição física geral, prioritário, e de capacidades condicionais e coordenativas. Revelou melhorias ao nível da condição física, nomeadamente da resistência aeróbica e já consegue correr em pequenas distâncias, 20, 30 metros, não percorrendo distâncias maiores por falta de empenho. Revelou melhorias também nas capacidades físicas dos grandes grupos musculares. Revelou melhorias ao nível das assimetrias que revela, por exemplo, já consegue subir escadas com qualquer dos pés à frente, aquisição recente, e após muita insistência por parte do docente. Ao nível do trem superior, também já utiliza ambos os membros para algumas tarefas, se bem que limitado por razões anatómicas. Nos movimentos cíclicos ainda não foram feitas grandes aquisições, por exemplo, continua a não conseguir pedalar, deitado no chão em decúbito dorsal, com os membros inferiores no ar. O J.A. precisa de mais empenho para melhorar as suas capacidades motoras, coordenativas, condicionais e condição física geral.”*

Como podemos constatar através deste processo é de extrema importância que se tenha em conta a opinião de todos os elementos da equipa multidisciplinar para se minimizar os deficits que o J.A. apresenta.

Durante a recolha de dados, verificamos a escassez de informações, motoras e cognitivas, relativas ao J.A.; e principalmente a falta de conhecimento da comunidade educativa no que concerne à problemática e limitações que o J.A. apresenta.

## CONCLUSÕES

Através de uma exaustiva revisão bibliográfica, refletimos a Hidroterapia como uma área com grande enfoque na análise e avaliação do movimento e da postura, assentes na estrutura e função do corpo, em circunstâncias educativas e terapêuticas aquáticas, alicerçando-se, particularmente, no movimento, nas terapias manipulativas e em meios físicos e naturais, com o objetivo de promover a saúde e prevenção da doença, de habilitar ou reabilitar indivíduos com disfunções de natureza física, mental, maximizando as potencialidades do indivíduo, preparando-o para a reintegração tão completa quanto possível na vida comunitária, tendo em consideração o conceito de qualidade de vida.

O objetivo fundamental deste estudo visou a constatação da influência da Hidroterapia na qualidade de vida do portador de Hidrocefalia, nomeadamente no que se refere ao valor social, terapêutico e recreativo. Somos conscientes de que um programa de reabilitação precoce, intensivo, eficaz, é imprescindível, e principalmente capaz de prevenir as possíveis complicações, aumentando assim, a expectativa e a qualidade de vida do indivíduo mais próxima dos parâmetros normais.

Em função dos resultados obtidos e de acordo com as hipóteses formuladas inicialmente apresentamos as principais conclusões do nosso estudo:

Confirma-se a 1ª hipótese, **H1 - Os itens de Equilíbrio e Praxia Global da Bateria Psicomotora de Fonseca (1992) tem resultados de evolução tendo em conta o programa de Hidroterapia**, uma vez que os itens do Equilíbrio e Praxia global obtiveram resultados de evolução tendo em conta o programa de Hidroterapia.

Comprova-se, igualmente, a 2ª hipótese, **H2 - A Hidroterapia fomenta a autonomia e socialização, interação e integração no grupo de trabalho**, pois o J.A. dentro de água experimenta o prazer desta substância, cujas características físicas estão relacionadas, não somente com o aspecto estético da água, que consideram aprazível,

mas principalmente com a liberdade, autonomia e a independência. Ao deslocar-se livre e autonomamente por toda a piscina, incrementa a sua confiança, fomentando a autonomia. As atividades aquáticas foram de tal forma gratificantes e motivantes para o J.A. que fez com que conseguisse descarregar tensões psíquicas através do poder de relaxamento da água e satisfação das necessidades de movimento e assim predispor-se para a socialização, interação e integração no grupo de trabalho. *“Além da sensação de liberdade sentida com os movimentos na água, o deficiente físico tem condições de se desenvolver mais facilmente, elevando a sua auto-estima, e todo o seu quadro clínico apresenta uma significativa melhoria”* (Martins & Rabelo, 2008).

Confirma-se, por fim a hipótese 3, **H3 - A Hidroterapia estimula e melhora a qualidade de vida do portador de Hidrocefalia, corroborando** os resultados obtidos através da avaliação da qualidade de vida, o J.A. evoluiu em seis dos oito domínios avaliados. Os dois domínios que não apresentaram percentagem de melhoria do pré para o pós programa foram os que apresentavam valores mais elevados mesmo antes da aplicação do programa.

Através da análise dos resultados verificamos que no âmbito geral, o J.A. obteve bons resultados tendo em atenção o tempo em que se realizou a intervenção (6 meses).

Os resultados revelam que as atividades aquáticas são importantes, recomendadas e necessárias para crianças com Hidrocefalia, especialmente por serem atividades que contribuem para o desenvolvimento das capacidades motoras que auxiliam em tarefas de vida diária, e principalmente, por promoverem a saúde e a qualidade de vida destas crianças. *“Além dos benefícios fisiológicos, concomitantemente com grande dificuldade de equilíbrio e desenvolvimento da marcha, as características peculiares da água como alta viscosidade, espessura, eliminação da gravidade vêm contribuir para a realização de exercícios de educação e/ou reeducação motora,*

*proporcionando-lhes maior segurança na execução dos movimentos” (Lépore, 1999). Outros benefícios, psicossociais, usufruem estes sujeitos, pois contrariamente ao que se julga, a “atividades aquáticas ou a natação é também um processo de aprendizagem de socialização. Daí a necessidade do portador de deficiência aprender a galgar degrau a degrau, inicialmente, relacionando-se indivíduo-objeto para depois pessoa-pessoa e, por último, o indivíduo interagindo com o grupo. As atividades aquáticas devem propiciar ao indivíduo situações de desenvolvimento de atividades em pequenos e grandes grupos, estimulando assim as experiências corporais, a integração e o convívio social” (Lépore, 2000). Corroborando este autor, Champion (2000), refere que “o aspecto psicológico, o efeito na melhoria do humor e na motivação em pessoas portadoras de deficiência é altamente significativo através da natação, além de possibilidade de descarregar as tensões psíquicas através do poder de relaxamento da água e satisfazer as necessidades de movimento”.*

Neste estudo, além de comprovarmos todas estas mais-valias em termos de saúde, bem-estar físico e psicológico, salientamos os benefícios cognitivos, como aspetos motivacionais, pois as propriedades terapêuticas da água estimulam a aprendizagem através de atividades motoras. Por fim queremos ressaltar a volúpia das sessões deste estudo. Observação deveras aprazível, pois as atividades aquáticas planificadas para o desenvolvimento deste projeto foram de tal maneira gratificantes e motivadoras para o J.A. que nos remete para as experiências ótimas (*flow*) vivenciadas pelo participante. A teoria do *flow* de Csikszentmihalyi (1975), explica-nos quais os fatores que estão associados ao comportamento intrinsecamente motivado deste sujeito. O *flow*, ou experiência ótima, corresponde a um estado de consciência caracterizado por uma concentração profunda, onde a atenção está focalizada, a noção de tempo alterada, onde as distrações são minimizadas e a pessoa sente uma agradável interação com a atividade, proporcionado um profundo bem-estar. Estamos conscientes e acreditamos que a Hidroterapia vá mais além de uma simples terapia, acreditamos na influência da Hidroterapia na qualidade de vida do portador de Hidrocefalia, no que se refere ao valor social, terapêutico e muito especialmente na subjetividade da experiência, que neste caso foi ótima.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. S. & Freire, T. (2010). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (3ª edição). Braga, Psiquilíbrios.
- Azevedo Filho, H. R. C. & Azevedo, R. C. A. C. (1997). Hydrocephalus – concept, historical aspects, physiopathology, classification and evolution of the treatment. *Neurobiologia*, 60. 133-140.
- Barandika, I. (2002). *Calidad de Vida y Retraso Mental. Un estudio en la Comunidad Autónoma del País Vasco*, Bilbao, Ediciones Mensajero.
- Bates, A. & Hanson, N. (1998). *Exercícios aquáticos terapêuticos*. 1ª Ed., São Paulo- Sp. Manole.
- Bronfenbrenner, U. (1996). *A ecologia do desenvolvimento humano: Experimentos Naturais e Planeados*, Porto Alegre, Artes Médicas.
- Campion, M. (2000). *Hidroterapia: princípios e prática*. São Paulo: ed. Manole.
- Carvalho, O. A. & Peixoto, L. M. (2000). *A Escola Inclusiva da Utopia à Realidade*. Braga. APPACDM Edições.
- Cavalvanti, D. P. & Salomão, M. A. (2003). Incidência de hidrocefalia congênita e o papel do diagnóstico pré-natal. *J. Pediatria*, 79. 135-140.
- Correia, L. (1999). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.
- Costa, A. M. B. (1995). “20 Anos de Educação Especial”. *Revista Educação* 10, Porto Editora.

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Bossey-Bass Publishers.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York:Harper Perennial.

Elias, N. (2000). *Os Estabelecidos e os Outsiders: Sociologia das Relações de Poder a Partir de uma Pequena Comunidade*. Rio de Janeiro: Zabar.

Fernandes, H. (2002). *Educação Especial – Integração das crianças e Adaptação das estruturas de Educação*. Braga: Edições APPACDM Distrital de Braga

Ferreira, A.G. (1992). *Dicionário de Latim – Português*. Porto: Porto Editora.

Ferreira, P. (2000). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I – Adaptação cultural e linguística. *Acta Médica Portuguesa*; 13: 55-66.

Ferreira, P. (2000). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II – Testes de validação. *Acta Médica Portuguesa*; 13: 119-127.

Ferreira, P. (2003). Santana P. Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*; 21 (2): 15-30.

Fleck, M. (2006). “O Projecto WHOQOL: desenvolvimento e aplicações”, in: *Psiquiatria Clínica*, vol 27, nº 2

Gomez, J.M.; Miguel, R.P.; Fernández, J. (2000). La Natación Adaptada como médio de integración para una persona com movilidad reducida. *Revista Digital* – <http://www.efedeportes.com/> - Buenos Aires. Ano 5, n.º 28.

Gutierrez, G.L. (2008). Limites e Possibilidades das Intervenções em Qualidade de Vida nas Empresas. In: *Qualidade de Vida no Ambiente Corporativo*. Vilarta, R. Gutierrez, G. L. Campinas: IPES.

Johnstone, D. (2001). *An Introduction to Disability Studies*, London, David Fulton Publishers

Lépore, M. (1999) *Programas Aquáticos Adaptados*. São Paulo, ed. Theneu.

Lima, J. M. B.; Couto, B. A. M.; Sá Filho. (1984). Aspectos genéticos das principais más-formações congénitas do sistema nervoso central. *Revista Brasileira Neurologia*, 20.11-20.

Machado, H.R. *et al.* (1990). Hidrocefalia Infantil – Resultados tardios em 102 pacientes e importância da Neurosonografia. *Arq. Neuro-Psiquiátrico*, São Paulo, 48. 82-90.

Magalhães, V.P. (2001). “Qualidade de vida – Desafios e Ambiguidades”, in Archer, Luis et al, *Novos Desafios à Bioética*, Porto, Porto Editora.

Martins, D.L. & Rabelo, R. J.(2008). Influência da Atividade Física Adaptada na Qualidade da Vida de Deficientes Físicos. *MOVIMENTUM*. Ipatinga: Unileste-MG – V(3) - N.2

Mauad Filho, F. *et al.* (1999). Hidrocefalia, *FEMINA*, 27. 279-82, Abril.

Mertens, D.M. (1998). *Research Methods in Education and Psychology. Integrating Diversity with Quantitative & Qualitative Approaches*. California: Sage Publications.

Moneta, G.B., & Csikszentmihalyi, M. (1996). The effect of perceived challenges and skills on the quality of subjective experience. *Journal of Personality*, 64(2), 275-310.

Organização Mundial de Saúde – OMS (1984). Declaração Elaborada pelo Grupo de Trabalho da Qualidade de Vida da OMS. Genebra: OMS.

Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2003). Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva.

Ransohoff, J.; Shulman, K.; Fishman, R. A. (1960). Hydrocephalus – A review of etiology and treatment. *J. Pediatrics*, New York, 56.399-411, March.

Rodrigues, D. (2001). *Educação e Diferença – Valores e Práticas para uma Educação Inclusiva*. Porto: Porto Editora.

Rosadas, S. C. (2000). *Sucesso de Pessoas Portadoras de Deficiência através da Prática Esportiva: Um Estudo de Caso*. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade De Educação Física, Universidade Estadual De Campinas, Campinas.

Santos, M. (1992). “Qualidade de vida: o percurso abreviado de um conceito”, in: *Revista Economia e Sociedade*, nº 53.

Schalock, R.L. & Verdugo, M.A. (2003). *Calidad de vida. Manual para profesionales de la educación, saúde y servicios sociales*, Madrid, Alianza Editorial.

Soler, R. (2002). *Brincando e Aprendendo na Educação Física Especial*. Rio de Janeiro: Sprint.

Skinner & Thomson (1985). Duffield: *Exercícios na água*. 3. ed. São Paulo: Manole.

Val Filho, J. A. C. & Freire, A. M. (2002). Hidrocefalia. In: Fonseca, L. F.; Pianetti, G.; Xavier, C. C. *Compêndio de Neurologia infantil*, Cap. 66, MEDSI. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica Ltda, 817-22.

Vilarta, R. (2008). Apresentação. In: *Qualidade de Vida no Ambiente Corporativo*. Vilarta, R. Gutierrez, G. L.Campinas: IPES.

Wiswell T.E.; Tuttle D.J.; Northam R.S.; Simonds G.R. (1990). Major congenital neurologic malformations. *AJDC*; 144 . 61-7.

## **LEGISLAÇÃO CONSULTADA**

Declaração Mundial Sobre a Educação Para Todos; de 9 de Março de 1990

Declaração de Salamanca. Salamanca 1994

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
Cartas de Autorização





UNIVERSIDADE CATOLICA PORTUGUESA  
FACULDADE DE CIENCIAS SOCIAIS

Exmo. Sr.  
Diretor do Agrupamento  
Escola EB 2,3 de Caldas das Taipas

ASSUNTO: Mestrado em Ciências da Educação - Especialização em Educação Especial

No âmbito da realização da dissertação do curso de Mestrado em Ciências da Educação - Especialização em Educação Especial (2011/2012), da Universidade Católica de Braga, iremos realizar um estudo com o objetivo de verificar a influência da hidroterapia na qualidade de vida do portador de hidrocefalia, nomeadamente no que se refere ao valor social, terapêutico e recreativo.

Este estudo de caso, será sobre um aluno desta escola que frequenta o 6.º ano de escolaridade. Neste sentido, solicito a V. Exa. autorização para efetuar a recolha de dados, junto do aluno e dos professores do mesmo. Para que tal seja possível, será necessária a colaboração dos professores, cujas atividades letivas não terão qualquer prejuízo. A recolha de dados, será efetuada através da utilização do método de investigação qualitativo como metodologia científica, através de recolha de fontes documentais, entrevistas a todos os intervenientes e observação direta.

Certos do vosso interesse para contribuir para desenvolvimento do conhecimento nesta área, nomeadamente na melhoria de condições de intervenção no contexto escolar junto de crianças e jovens, contaremos com a sua colaboração.

Atenciosamente,

Caldas das Taipas, 15 de Outubro de 2011

A Professora

Autorizo

---

(Eliana Pimenta)

---

(Diretor do Agrupamento)



UNIVERSIDADE CATOLICA PORTUGUESA  
FACULDADE DE CIENCIAS SOCIAIS

Exmo. Sr.

Encarregado de Educação

No âmbito da realização da dissertação do curso de Mestrado em Ciências da Educação - Especialização em Educação Especial (2011/2012), da Universidade Católica de Braga, iremos realizar um estudo com o objetivo de verificar a influência da hidroterapia na qualidade de vida do portador de hidrocefalia, nomeadamente no que se refere ao valor social, terapêutico e recreativo.

A recolha de dados, será efetuada através da utilização do método de investigação qualitativo como metodologia científica, através de recolha de fontes documentais, entrevistas a todos os intervenientes, observação direta, e a técnica de Estudo de Caso.

Certos da compreensão, solicitamos autorização para que o seu educando colabore neste estudo.

Com os melhores cumprimentos

Caldas das Taipas, 15 de Outubro de 2011

A Professora

Autorizo

---

(Eliana Pimenta)

---

(Encarregado de Educação)

## **Anexo 2**

Instrumento de Avaliação

Bateria Psicomotora (BPM)

## EQUILÍBRIO

Imobilidade Equilíbrio Estático - Apoio retilíneo - Ponta dos pés - Apoio num pé	Equilíbrio Dinâmico - Marcha controlada - Evolução na trave (frente, trás e lateral) - Pé cochinho E-D - Pés juntos frente-trás - Pés juntos com olhos fechados
--	--

Imobilidade	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Equilíbrio estático	
Apoio retilíneo	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Ponta dos pés	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Apoio num pé.... D-E	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Equilíbrio dinâmico	
Marcha controlada	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Evolução na trave:	
<input type="checkbox"/> para frente	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
<input type="checkbox"/> para trás	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
<input type="checkbox"/> do lado direito	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
<input type="checkbox"/> do lado esquerdo	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Pé cochinho esquerdo	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Pé cochinho direito	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Pés juntos para frente	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Pés juntos para trás	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Pés juntos com os olhos fechados	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )

### **Imobilidade**

As pontuações:

1. suporta 30 segundos com presença de desequilíbrios ou queda;
2. suporta entre 30 a 45 segundos com insegurança gravitacional;
3. suporta entre 45 a 60 segundos com ligeiras gesticulações;
4. suporta 60 segundos com controle postural.

### **Equilíbrio Estático**

As pontuações:

1. manter por menos de 10 segundos sem abrir os olhos;
2. permanecer entre 10 a 15 segundos sem abrir os olhos;
3. permanecer entre 15 a 20 segundos sem abrir os olhos;
4. permanecer por 20 segundos sem abrir os olhos.

### **Equilíbrio Dinâmico**

Marcha controlada

As pontuações são:

1. não realiza a tarefa ou realiza de forma incompleta;
2. realiza a marcha com pausas frequentes e desequilíbrios;
3. realiza a marcha controlada com ligeiro desequilíbrio;
4. realiza a marcha perfeita sem desequilíbrio.

### **Evolução na trave**

As pontuações são:

1. não realiza as tarefas ou realiza apresentando mais de três quedas;
2. realiza as tarefas com pausas frequente e com uma a três quedas;
3. realiza com ligeiros desequilíbrios, mas sem queda;
4. realiza sem desequilíbrios e com perfeito controle.

### **Apoio Unipedal**

As pontuações são:

1. se a criança não completa os saltos a distância;
2. se a criança realiza os saltos com dismetria e desequilíbrios de mão;

3. se a criança realiza os saltos com ligeiros desequilíbrios;
4. se a criança realiza os saltos facilmente sem desequilíbrios.

### **Equilíbrio Dinâmico - Bipedal**

As pontuações são:

1. não realiza a tarefa com os olhos fechados e apresenta desequilíbrio;
2. percorre mais de 2 metros sem abrir os olhos, com paradas freqüentes;
3. realiza os saltos moderadamente, com ligeiros desequilíbrios;
4. realiza a tarefa perfeitamente sem abrir os olhos.

### **PRAXIA GLOBAL**

Coordenação óculo manual	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Coordenação óculo pedal	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Dismetria	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Dissociação:	
Membros superiores	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Membros inferiores	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )
Agilidade	1.( ) 2.( ) 3.( ) 4.( )

### **Coordenação Óculo manual**

As pontuações:

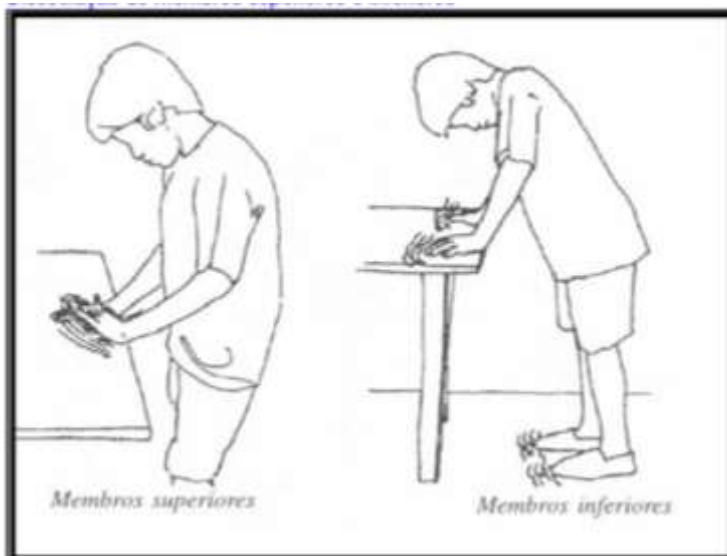
1. não acerta nenhum lançamento;
2. acerta um dos quatro lançamentos;
3. acerta dois dos quatro lançamento;
4. acerta três ou quatro dos lançamentos.

### **Coordenação Óculo pedal**

As pontuações:

1. não acerta nenhum chute;
2. acerta um dos quatro chutes;
3. acerta dois dos quatro chutes;
4. acerta três ou quatro chutes.

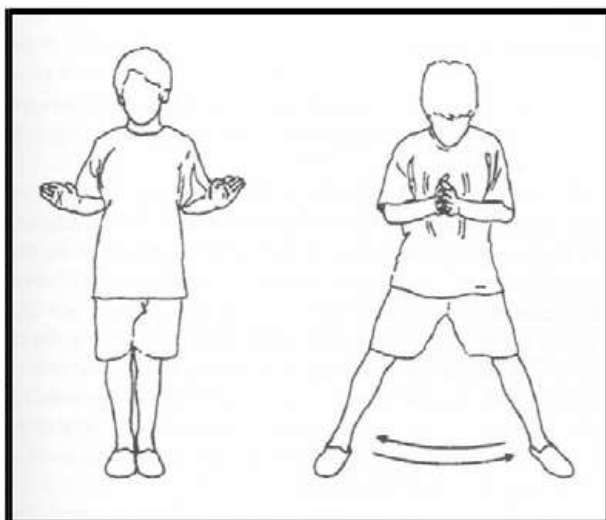
### Dissociação de membros superiores e inferiores



As pontuações são:

1. não realiza nenhuma estrutura sequencial;
2. realiza uma das quatro estruturas sequenciais;
3. realiza duas das quatro estruturas sequenciais;
4. realiza três ou quatro das estruturas sequenciais.

### Prova de Agilidade



As pontuações são:

1. não realiza nenhuma estrutura sequencial;
2. realiza uma das quatro estruturas sequenciais;
3. realiza duas das quatro estruturas sequenciais;
4. realiza três ou quatro das estruturas sequenciais.

### **Anexo 3**

Questionário de Qualidade de Vida -SF-36 (v2)



## QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36v2)

**INSTRUÇÕES:** As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível. Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

*(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)*

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes .....	1	2	3
b. Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa .....	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia ....	1	2	3
d. Subir vários lanços de escada .....	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas .....	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se .....	1	2	3
g. Andar mais de 1 Km .....	1	2	3
h. Andar várias centenas de metros .....	1	2	3
i. Andar uma centena de metros .....	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a.....	1	2	3

**4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?**

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria? .....	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2	3	4	5

**5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?**

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria? .....	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume.	1	2	3	4	5

Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

**6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?**

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

**7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?**

Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

**8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?**

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

**9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.**

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade? .....	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a? .....	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava? .....	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a? .....	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia? .....	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a? .....	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a? .....	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz? .....	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a? .....	1	2	3	4	5

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoço mais facilmente do que os outros .....	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa .....	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar .....	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima .....	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO

## Autorização para aplicação do questionário



Pedro Lopes Ferreira  
Professor Associado com Agregação

Email: pedrof@fe.uc.pt  
ceisuc@fe.uc.pt

Coimbra, 10 de Outubro de 2011

Ex.ma Senhora Dr<sup>ª</sup> .:

Em resposta ao pedido que me formalizou tenho a comunicar que é com todo o prazer que autorizo que seja utilizada a versão portuguesa do instrumento genérico de medição de estado de saúde SF-36 versão 2 no âmbito do trabalho de investigação que pretende realizar.

A sua validação e a obtenção dos valores normais encontram-se nas seguintes referências:

- Ferreira PL, Santana P. Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* 2003; 21 (2): 15-30.
- Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I - Adaptação cultural e linguística. *Acta Médica Portuguesa* 2000; 13: 55-66.
- Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II - Testes de validação. *Acta Médica Portuguesa* 2000; 13: 119-127.

Desejo-lhe o melhor êxito para o seu trabalho.

Com os meus melhores cumprimentos.

Prof. Doutor Pedro Lopes Ferreira

*Carta enviada por correio electrónico*

Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra  
Av. Dias da Silva, 1653004-512 COIMBRA •  
tel/Fax 239 790 507

#### **Anexo 4**

Plano de aula para as sessões de Hidroterapia

## PLANO DE AULA N.º 1

<b>Aula n.º1</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Desenvolvimento da relação de afetividade terapeuta/aluno. Entrada na água e imersão do corpo.
<b>Parte Fundamental</b>	Identificação da forma como se processa o equilíbrio vertical. Aceitação da água na face. Deslocação com equilíbrio horizontal ventral e equilíbrio horizontal dorsal. Realização de batimento alternado dos membros inferiores em posição ventral e dorsal. Deslocação de forma autónoma (sem contacto dos membros inferiores com o solo).
<b>Parte Final</b>	Deslizamento na água, sentindo o efeito relaxante da água. Alongamentos passivos.

## PLANO DE AULA N.º 2

<b>Aula n.º2</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Realização de deslocamentos, de forma confiante, no meio aquático.
<b>Parte Fundamental</b>	Desenvolvimento da coordenação e correta postura corporal específicas do padrão motor da marcha. Realização, segundo diferentes sentidos, de deslocamento na água. Desenvolvimento do equilíbrio.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.



### PLANO DE AULA N.º 3

<b>Aula n.º3</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Realização da marcha ao longo da piscina com imersão do corpo.
<b>Parte Fundamental</b>	Marcha para promover a dissociação das cinturas escapular e pélvica. Atividades funcionais que promovam a mobilidade seletiva do membro superior afetado. Atividades para coordenação motora.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 4

<b>Aula n.º 4</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Realização de deslocamentos, de forma confiante, no meio aquático.
<b>Parte Fundamental</b>	Desenvolvimento da coordenação da ação das pernas. Alongamentos passivos e ativos dos membros inferiores. Extensão dos membros inferiores. Realização de saltos dentro de água, desenvolvimento do equilíbrio corporal.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 5

<b>Aula n.º5</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Marcha dentro de água (frente, lateral, atrás). Mergulhos livres. Mobilização articular.
<b>Parte Fundamental</b>	Atividades funcionais que promovam a mobilidade seletiva do membro superior afetado. Alongamentos passivos e ativos dos membros inferiores. Atividades para coordenação motora.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 6

<b>Aula n.º6</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Realização da marcha ao longo da piscina com imersão do corpo.
<b>Parte Fundamental</b>	Atividades funcionais que promovam o equilíbrio vertical. Deslocação com equilíbrio horizontal ventral e equilíbrio horizontal dorsal. Deslocação sem contacto dos membros inferiores com o solo. Atividades funcionais que promovam a mobilidade seletiva do membro superior afetado.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 7

<b>Aula n.º7</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Deslocamentos no meio aquático. Saltar para a água a partir da posição de sentado e da posição de pé.
<b>Parte Fundamental</b>	Desenvolvimento do equilíbrio. Realização de exercícios com variação de ritmo e direção. Realização da braçada da técnica de costas para extensão ativa do membro hemiparético. Extensão ativa do punho.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 8

<b>Aula n.º8</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Marcha dentro de água (frente, lateral, atrás). Mergulhos livres. Mobilização articular.
<b>Parte Fundamental</b>	Treino da marcha, enfatizando uma boa transferência de carga para ambos os pés, aquando dos semi-passos. Mobilidade seletiva do membro hemiparético. Extensão ativa do punho.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 9

<b>Aula n.º 9</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Realização de deslocamentos, de forma confiante, no meio aquático.
<b>Parte Fundamental</b>	Desenvolvimento da coordenação e correta postura corporal específicas do padrão motor da marcha. Coordenação bilateral de ambos os membros. Treino de marcha, com e sem apoio, com aplicação de resistência e desequilíbrios.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 10

<b>Aula n.º 10</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Marcha dentro de água (frente, lateral, atrás). Mergulhos livres.
<b>Parte Fundamental</b>	Marcha para promover a dissociação das cinturas escapular e pélvica. Atividades funcionais que promovam a mobilidade seletiva do membro superior afetado. Deslocação com equilíbrio horizontal ventral e equilíbrio horizontal dorsal. Deslocação sem contacto dos membros inferiores com o solo.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.



## PLANO DE AULA N.º 11

<b>Aula n.º 11</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Deslocamentos no meio aquático. Saltar para a água a partir da posição de sentado e da posição de pé.
<b>Parte Fundamental</b>	Desenvolvimento da coordenação e correta postura corporal específicas do padrão motor da marcha. Coordenação bilateral de ambos os membros. Atividades funcionais que promovam a mobilidade seletiva do membro superior afetado. Deslocação com equilíbrio horizontal ventral e equilíbrio horizontal dorsal.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.

## PLANO DE AULA N.º 12

<b>Aula n.º 12</b>	<b>Atividades</b>
Duração: 45 m	
<b>Parte Inicial</b>	Mobilização articular – ativação geral. Realização de deslocamentos, de forma confiante, no meio aquático.
<b>Parte Fundamental</b>	Treino de marcha, com e sem apoio, com aplicação de resistência e desequilíbrios. Treino da marcha, enfatizando uma boa transferência de carga para ambos os pés, aquando dos semi-passos. Mobilidade seletiva do membro hemiparético. Extensão ativa do punho.
<b>Parte Final</b>	Exercícios de relaxamento. Alongamentos passivos, baseados nas técnicas de Bad-Ragaz.