



Orientação

## **AGRADECIMENTOS**

À Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, em especial ao corpo docente do Mestrado em Educação Especial: Multideficiência e Problemas de Cognição, pelo enriquecimento a nível profissional e também pessoal.

Ao Professor Doutor Miguel Augusto Meneses da Silva Santos, por toda a orientação, sabedoria, disponibilidade e compreensão ao longo de toda a investigação. Um Muito Obrigada;

À Instituição e aos profissionais que participaram neste estudo e que colaboraram ativamente na aplicação dos instrumentos de avaliação e nas entrevistas realizadas;

Aos jovens e adultos com quem trabalho e por quem decido lutar diariamente, por me incitarem a procurar o melhor para eles;

Aos meus pais, que me apoiaram e apoiam incondicionalmente em tudo;

À minha irmã, pela compreensão e cumplicidade;

Às minhas colegas e amigas de mestrado, por estes dois anos de companheirismo;

Aos meus amigos, por “saberem estar lá” quando é preciso.

A todos, Muito Obrigada!

## RESUMO

A organização de serviços dirigidos a pessoas com incapacidade profunda e/ou multideficiência tem sido alvo de discussão pelo contributo das atividades desenvolvidas nos Centros de Atividades Ocupacionais (CAO) para a qualidade de vida dos indivíduos em situação de incapacidade. O plano de vida dos indivíduos com incapacidade deve contemplar uma diversidade de atividades alternativas, a abertura a novas fontes de estimulação, a criação de novas tarefas e de novos tipos de intervenção. Tendo por base a imperativa necessidade de dar resposta aos jovens adultos com incapacidade intelectual e multideficiência (IIPM), e sabendo que o *Estado de Alerta* é uma pré-condição importante na aprendizagem e na criação de oportunidades para o desenvolvimento e fundamental para se desenvolver adequadamente qualquer atividade humana, recorreu-se à metodologia *Multi-Sensory Storytelling* (MSST), que é apresentada na literatura como uma atividade adaptável e passível de realizar com a população supracitada e promotora do estado de alerta. Neste sentido, este estudo teve por intenção: (i) analisar a relação do estado de alerta do jovem e adulto com IIPM com a apresentação de estímulos associados à leitura de uma história de acordo com o método MSST ao longo das sessões; (ii) analisar essa mesma variação de acordo com a apresentação e tipologia de estímulos e para além disso; (iii) recolher opiniões e perceções sobre o impacte percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação do MSST. Para o efeito, foi realizada uma intervenção de acordo com a metodologia MSST num grupo com três adultos com IIPM, clientes de CAO de uma Instituição Particular de Solidariedade Social, tendo sido avaliada a evolução do seu estado de alerta. Além disso foram entrevistados três profissionais para recolher opiniões e perceções sobre o impacte percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e

adultos a seguir à implementação do MSST. A respeito da intervenção, e de acordo com a análise sequencial temporal, observou-se que a variação dos níveis de alerta ao longo da intervenção se revelou positiva, no sentido de um aumento dos níveis otimais de estado de alerta. A escolha dos estímulos revela-se promotora de um aumento do estado de alerta ativo, ou seja, para estímulos ativos foi observável o estado de alerta ativo e “focado no ambiente” e para os estímulos passivos, um estado de alerta passivo e “virado para dentro”. Para além disso, os estímulos olfativos evidenciaram maiores percentagens de estado de alerta ativo e focado no ambiente e para o estado de alerta passivo e “virado para dentro”, verificaram-se valores superiores nos estímulos auditivos. A importância do estado de alerta na população estudada é também um dado importante e verificável pelas entrevistas realizadas, de acordo com os indicadores que os profissionais referiram, que sugerem alterações psicomotoras nos sujeitos estudados.

**Palavras-Chave:** *centros de atividades ocupacionais; pessoa com incapacidade intelectual profunda e multideficiência; estado de alerta; multi-sensory storytelling*

## **ABSTRACT**

The organization of the services directed at people with Profound Intellectual and Multiple Disabilities (PIMD) has been the subject of discussion because of the significance and contribution of the activities developed in the Occupational Activities Centers (OAC) to the person's quality of life. The life plan of individuals with disabilities should include a diversity of alternative activities and new sources of stimulation, creating new tasks and new types of intervention. Based on an imperative need to address young adults's with PIMD needs, and knowing that alertness is an important pre-condition in learning and creating opportunities for development, fundamental to properly develop any human activity, the Multi-Sensory Storytelling (MSST) methodology was implemented because it is presented in the literature as an adaptable activity that can be performed with the above mentioned population to promote alertness. Therefore, this study aimed to: (i) analyze the relationship of the alertness of the young and adult with PIMD with the presentation of stimuli associated with reading a story according to the MSST throughout the sessions; (ii) to analyze that variation according to the presentation of different types of stimuli and; (iii) collecting recommendations and perceptions about the noted impact in motor and cognitive involvement of the youngsters and adults in tasks after the implementation of MSST. For this purpose, an intervention was carried out according to MSST methodology in a group with three adults with PIMD - CAO clients of a Private Institution of Social Solidarity, who were evaluated about their alertness. In addition, three professionals were interviewed to get opinions and perceptions about the noted impact in motor and cognitive involvement of the youngsters and adults in tasks after the implementation of MSST. Regarding the intervention, and according to a temporal analysis, it was observed that the variation of the alertness levels throughout the intervention was positive, in the sense of an

increase of the optimal levels of alertness. The choice of stimuli proves to be a promoter of increased alertness, i.e., active stimuli elicited of alertness and focus on the surroundings, and passive stimuli were associated with a passive, “turned inward” alertness. In addition, olfactory stimuli showed higher percentages of active alertness and focus on the surroundings and for the passive alertness "turned inward", we got higher values in the auditory stimuli. The importance of alertness in the studied population is also an important and verifiable data by the interviews carried out, according to professionals, they suggest the presence of psychomotor changes in the studied subjects.

**Keywords:** *occupational activities centers, persons with profound intellectual and multiples disabilities, alertness, multi-sensory storytelling*

## ÍNDICE

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iv
Introdução	1
Parte A – Enquadramento Teórico Conceptual	5
1. O adulto com incapacidade intelectual e multideficiência e as práticas nos centros de atividades ocupacionais	6
2. <i>Multi-Sensory Storytelling</i> (MSST)	7
2.1. Livro do <i>Multi-Sensory Storytelling</i>	12
2.2. Procedimentos	14
3. Síntese das tendências gerais dos estudos segundo a metodologia <i>Multi-Sensory Storytelling</i>	14
4. Estado de Alerta e a pessoa com incapacidade intelectual profunda e multideficiência	18
4.2. O Impacte do <i>Multi-Sensory Storytelling</i> no Estado de Alerta	21
Parte B – Estudo Empírico	24
1. Método	24
1.1. Objetivos de estudo	24
1.2. Participantes	25
1.3. Contexto de Intervenção	27
1.4. Instrumentos de recolha de dados	28
1.4.1. Ficha de identificação do Cliente	28
1.4.2. <i>Checklist</i> de observação	29

1.4.3. Entrevista	31
1.5. Análise de dados	32
1.6. Procedimentos	32
2. Apresentação e Discussão dos resultados	34
Conclusão	47
Bibliografia	50
Anexos	58
Anexo 1. Carta de Apresentação do Projeto/Pedido de colaboração - CAO da Instituição Particular de Solidariedade Social	59
Anexo 2. Formulário de Consentimento Informado	62
Anexo 3. Pedido de Colaboração e respetiva resposta – Aplicação e Tradução do AOL	64
Anexo 4. Ficha de Identificação do Cliente	67
Anexo 5. Tradução do manual para a Checklist "Estado de Alerta em pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência"	71
Anexo 6. Formulários de pontuação que acompanham a Checklist "Estado de Alerta em pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência"	80
Anexo 7. Entrevista para recolha da Opinião/Perceção da abordagem do Multi-Sensory Storytelling no jovem e adulto com incapacidade intelectual	86

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Diretrizes da PAMIS para construção e avaliação dos livros do MSST	13
<b>Tabela 2.</b> Dados percentuais e média de cada nível de alerta ao longo da intervenção MSST	37
<b>Tabela 3.</b> Dados relativos ao estado de alerta da Vânia nos momentos “Antes” e “Depois” da apresentação dos estímulos	38
<b>Tabela 4.</b> Dados relativos ao estado de alerta do Bernardo nos momentos “Antes” e “Depois” da apresentação dos estímulos	39
<b>Tabela 5.</b> Dados relativos ao estado de alerta da Dora nos momentos “Antes” e “Depois” da apresentação dos estímulos	40
<b>Tabela 6.</b> Dados relativos entre os diferentes níveis de alerta e a apresentação de estímulos passivos e ativos	41
<b>Tabela 7.</b> Dados relativos entre os diferentes níveis de alerta e as diferentes tipologias de estímulos apresentados	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Dados percentuais de cada nível de alerta ao longo da intervenção MSST	37
---	----

## INTRODUÇÃO

O termo deficiência é definido pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como problemas nas funções ou nas estruturas do corpo, tais como um desvio importante ou uma perda. Já a incapacidade surge como um termo que inclui deficiências, limitações da atividade<sup>1</sup> ou restrições na participação<sup>2</sup>, construto que interage com os fatores ambientais<sup>3</sup> (OMS, 2004). A incapacidade intelectual, em particular, está frequentemente associada a grandes dificuldades de aprendizagem, que é uma das suas características mais reconhecidas e proeminentes (Matos, Rocha, Cabral, & Bessa, 2015).

Os Centros de Atividades Ocupacionais (CAO) estão definidos como serviços que pretendem promover e disponibilizar condições que contribuam para uma vida com qualidade da pessoa com incapacidade, com vista ao desenvolvimento das suas capacidades, como ser ativo, criativo e criador (Instituto da Segurança Social, 2007). Entre as suas atividades incluem algumas de carácter estritamente ocupacional, que visam manter a pessoa em situação de incapacidade mais grave, ativa e interessada, favorecendo o seu equilíbrio físico, emocional e social (Decreto-Lei n.º 18/89, de 11 de Janeiro). No entanto, a organização de serviços dirigidos a pessoas com incapacidade profunda e/ou multideficiência tem sido alvo de discussão pelo contributo das atividades desenvolvidas nestes centros para a qualidade de vida dos indivíduos com incapacidade (Putten & Vlaskamp, & Schuivens, 2011), onde

---

<sup>1</sup>“Dificuldades que um indivíduo pode ter na execução de atividades” (OMS, 2004, p 13)

<sup>2</sup> “Problemas que um indivíduo pode ter na execução de atividades” (OMS, 2004, p.13)

<sup>3</sup> “Constituem o ambiente físico, social e atitudinal em que as pessoas vivem e conduzem a sua vida” (OMS, 2004, p.13)

grande parte do tempo é despendido em cuidados básicos (Vlaskamp, Hiemstra, Wiersma, & Zijlstra, 2007).

Os princípios ditados no estado de arte do conhecimento demonstram a consensual necessidade de promover práticas centradas na participação da pessoa (Schalock & Verdugo, 2013), onde os serviços se devem adaptar aos planos de vida dos seus clientes, colocando a pessoa no centro do seu projeto de vida e a solução na criação de sistemas de apoio (Santos et al., 2015). A implementação de programas envolve uma ciência e uma arte ao mesmo tempo. A modificabilidade do potencial de aprendizagem da pessoa com incapacidade cada vez mais depende da modificabilidade do potencial da intervenção dos vários elementos da equipa dos serviços de CAO. A heterogeneidade, a diversidade de atividades e alternativas, a abertura a novas fontes de estimulação, a criação de novas tarefas e de novos tipos de intervenção devem estar contemplados no plano de vida do indivíduo com incapacidade (Fonseca, 2010).

Na projeção de atividades para a pessoa com incapacidade, antes de qualquer tarefa, é essencial que se verifique uma otimização neurodinâmica e regulação energética preparatória sem a qual é impossível organizar a atividade mental, quer em termos psicomotores, quer simbólicos. A condição de alerta, que exige a mobilização de um certo tónus e de uma certa energia cortical, é essencial para a ativação dos sistemas de conexão, sem os quais nenhuma atividade mental pode ser processada, mantida ou organizada, nem corrigida ou recorrida eficazmente (Fonseca, 2010). Neste sentido, surge o *Estado de Alerta*<sup>4</sup>, descrito como uma pré-condição importante na aprendizagem e na criação de oportunidades para o desenvolvimento (Munde, Vlaskamp, Ruijsenaars, & Nakken, 2009a). O estado de alerta é fundamental para se desenvolver adequadamente qualquer atividade

---

<sup>4</sup>Do inglês *Alertness*

humana, pois só em condições mínimas de alerta e de vigília é possível receber e integrar informação intra e extracorporal. O ser humano, por outro lado, vive num envolvimento em permanente mudança e estas mudanças requerem também um grau de alerta e de vigilância. O estado de alerta é, assim, uma componente fundamental que é intrínseca a qualquer forma superior de atividade (Fonseca, 2010).

Tendo por base o estado atual do conhecimento e a imperativa necessidade de dar resposta aos jovens adultos com incapacidade intelectual e multideficiência com que trabalhamos, desenvolvemos este projeto de investigação/intervenção recorrendo à metodologia *Multi-Sensory Storytelling* (MSST), que é apresentada na literatura como uma atividade adaptável e passível de realizar com a população supracitada, em contexto de CAO, e promotora do estado de alerta. O presente estudo teve como objetivos: (i) analisar a relação do estado de alerta do jovem e adulto com incapacidade intelectual profunda e multideficiência (IIPM) com a apresentação de estímulos associados à leitura de uma história de acordo com o método *Multi-Sensory Storytelling* (MSST) ao longo das sessões; (ii) analisar essa mesma variação de acordo com a apresentação e tipologia de estímulos e para além disso; (iii) recolher opiniões e perceções sobre o impacte percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação do MSST. Para avaliar o impacte do MSST no estado de alerta, conduzimos uma observação e avaliação individual de cada jovem adulto antes de se iniciar o programa, durante e após a intervenção, com recurso ao *Alertness Observation List* (AOL; Vlaskamp, Fonteine, Tadema, & Munde, 2010). Para além de procurar avaliar as mudanças no estado de alerta decorrentes da metodologia, pretendemos, também, através de entrevistas a profissionais, recolher opiniões e perceções sobre o impacte percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação do MSST.

Estruturámos o trabalho em duas partes. Começamos, na primeira parte deste trabalho, por apresentar informação respeitante às bases teóricas e

empíricas desta metodologia, analisando também a sua pragmatização através da revisão das diretrizes comuns de intervenção. Na segunda parte do trabalho está descrito o método utilizado no estudo e são apresentados e discutidos os resultados, as suas limitações, as suas implicações no domínio da intervenção e as perspectivas de desenvolvimento posteriores no âmbito deste projeto de investigação.

## PARTE A – ENQUADRAMENTO TEÓRICO CONCEPTUAL

Os Centros de Atividades Ocupacionais (CAO) representam, em Portugal, uma das principais respostas de apoio a jovens e adultos com incapacidade (Instituto da Segurança Social, 2014). Estes equipamentos foram instituídos pelo Decreto-Lei n.º 18/89, de 11 de janeiro, que definiu as modalidades de apoio a pessoas em situação de incapacidade mais grave e, conseqüentemente, mais dependentes. É nos CAO que se encontram os serviços, associados a instituições ou associações, onde se desenvolvem atividades ocupacionais adequadas às necessidades e ao desenvolvimento das pessoas com limitações da atividade e restrições na participação (Instituto da Segurança Social, 2014).

Apesar de consignados na lei, no entanto, ainda é reduzido o conhecimento sobre as respostas dirigidas aos adultos com incapacidade pois os estudos neste domínio têm-se debruçado sobre crianças e jovens (Neves, 2011). Torna-se assim essencial analisar o estado de arte nesta área de estudo. Para isso, abordaremos as práticas em regime de CAO, a abordagem *Multi-Sensory Storytelling* (MSST) como atividade passível de realizar neste contexto e o seu impacto no estado de alerta do adulto com Incapacidade Intelectual Profunda e Multideficiência (IIPM).

## 1.O ADULTO COM INCAPACIDADE INTELECTUAL E MULTIDEFICIÊNCIA E AS PRÁTICAS NOS CENTROS DE ATIVIDADES OCUPACIONAIS

Num quadro de envelhecimento de indivíduos com incapacidade intelectual e num esforço para colmatar o fosso existente entre as áreas do envelhecimento e da incapacidade, a investigação vem-se debruçado sobre novas estratégias, com novas tipologias de intervenção, fazendo uso da tecnologia e de programas de saúde para adultos (Heller, Fisher, Marks, & Hsieh, 2014). É importante referir a realidade de adultos apoiados pelos CAO com diagnóstico de IIPM. O presente grupo de população experimenta uma combinação de deficiências motoras e sensoriais profundas (Munde, Vlaskamp, Maes, & Ruijsenaars, 2012; Munde & Vlaskamp, 2014; Nakken & Vlaskamp, 2007; Vlaskamp & Nakken, 2008) e uma ampla gama de problemas de saúde associados (e.g. epilepsia) (Munde, Vlaskamp, Ruijsenaars, & Nakken, 2009b). Para além disso, as disfunções neuromotoras que apresentam, em conjunto com um funcionamento cognitivo ao nível do sensório-motor, associado a dificuldades de comunicação, influenciam inevitavelmente a sua forma de aprendizagem (Multiplus, 2008). Como consequência, os indivíduos em situação de incapacidade intelectual profunda necessitam de apoio generalizado nas atividades que desenvolvem e para a sua participação na vida diária (Brug, Putten, Penne, Maes, & Vlaskamp, 2016; Munde et al., 2012).

Durante os anos 70 e 80, questionou-se a qualidade das condições de vida das pessoas que frequentavam as instituições, bem como a possibilidade de oferecer novas aprendizagens para indivíduos com IIPM (Nakken & Vlaskamp, 2007). Na programação de atividades, um fator que dificulta a sua seleção é a heterogeneidade do grupo-alvo, uma vez que o grau de incapacidade varia de indivíduo para indivíduo. A comunicação também é afetada, pois muitos não

usam a fala e, como consequência, recorrem a formas alternativas de comunicação (Munde, Vlaskamp, Ruijsenaars, & Nakken, 2009a). Dado o limitado repertório de capacidades comunicativas dos clientes, a compreensão dos profissionais decorre da interpretação dos sinais comunicativos, de acordo com a experiência prévia, que pode ser muito diversa (Petry, Maes, & Vlaskamp, 2005).

Tendo em conta o pano de fundo já apresentado, o número de atividades oferecidas a adultos com IIPM é limitado, na sua maioria de natureza passiva (Vlaskamp, de Geeter, Huijsmans, & Smit, 2003) e não são ajustadas às preferências e capacidades do indivíduo (Brug, 2015). Decorrente desta informação, e sabendo que a qualidade e o conteúdo das atividades oferecidas depende da adaptação das mesmas às necessidades, preferências e capacidades do adulto com IIPM (Putten et al., 2011), os profissionais de apoio primário e os professores atribuem grande importância ao conhecimento das preferências e capacidades desta população (Brug, Putten, & Vlaskamp, 2013).

Uma variedade de métodos tem sido utilizada para promover a aprendizagem em adultos com IIPM, sendo que os métodos relativos à estimulação sensorial são destacados como promissores nesta população (Halfens, 2011).

## *2. MULTI-SENSORY STORYTELLING (MSST)*

A realização de atividades através de conteúdos multissensoriais, como reivindicado nos estudos de Brug, Putten, Penne, Maes e Vlaskamp (2012) e Young, Fenwick, Lambe e Hogg (2011), é uma solução didática que permite ultrapassar a dificuldade de desenhar respostas ajustadas à pessoa com incapacidade. A excelência da estimulação multissensorial é de que pode ser

usada para comunicar mesmo nos níveis de maior elementaridade (Pagliano, 2012), sendo que a sua prática fomenta a função mental-cognitiva da pessoa e a sua compreensão do ambiente, entendendo-se como uma condição básica para a atividade funcional e cognitiva e para o desenvolvimento da pessoa (Martins, 2015). Nesta sequência, a plasticidade do cérebro permite a reorganização neuronal, com base nas novas experiências (Martins, 2015).

A literatura sobre a prática da estimulação sensorial no âmbito da aprendizagem apresenta múltiplos contributos. A revisão de estudos realizada por Ferreira (2015) encontrou indicadores de melhoria da atenção nas atividades, no aumento da consciência pessoal, maior interação social e comunicação, no aumento da iniciativa de exploração e manipulação de estímulos, bem como nos comportamentos adaptativos mais frequentes com redução de comportamentos estereotipados.

Tem-se assistido a mudanças na orientação terapêutica das instituições, no sentido de potenciar o prazer e a experiência afetiva intimamente associadas à estimulação sensorial, que constitui a motivação para os processos associados aos sentidos (Martins, 2015), afetando, assim, positivamente a predisposição para novas atividades na pessoa com IIPM (Baines, 2008; Venâncio, 2016). É nesta linha de reflexão que as escolas e instituições têm feito esforços para incorporar os múltiplos conteúdos sensoriais nas suas atividades, sendo uma delas a narrativa de histórias, como enunciado no estudo de Young et al. (2011). A narração de histórias como meio de transmissão de conhecimentos, de entretenimento e de partilha de uma atividade comum é corrente em muitas culturas (Young et al., 2011). Este tipo de atividade é referida como benéfica e passível de realizar com pessoas com IIPM, pois tal como referido por Grove (1998), o acesso à literatura não depende da capacidade de ler, escrever, ou até mesmo falar e entender a linguagem.

Nos últimos anos, a confluência das ideias de "alfabetização inclusiva" e da noção de que a "apreensão vem antes da compreensão" levou à exploração do potencial de contar histórias para populações com IIPM uma vez que não

está subjacente apenas a compreensão do conteúdo da história, mas também sobre a sua apreensão, como experiência agradável (Bednarski, 2016). No entanto, a prática profissional mostra um quadro diferente (Brug et al., 2012), pois apesar dos exemplos positivos de alfabetização, a narração de histórias para pessoas com incapacidade não é uma prática comum (Brug, 2015). Neste contexto, nos últimos anos, tem sido explorado o potencial de narração de histórias multisensoriais na promoção da qualidade de vida de pessoas com IIPM. Estas atividades têm sido realizadas com ênfase em experiências sensoriais disponibilizadas durante a narrativa, bem como na oferta de um contexto no qual a interação social possa emergir (Young et al., 2011).

O MSST, metodologia surgida no Reino Unido, é desenvolvido dentro de uma estrutura de abordagens sensoriais em que são construídas histórias personalizadas e onde o conteúdo verbal é apoiado por diferentes estímulos (Brug et al., 2012; Brug, 2015; Brug et al., 2016; Young et al., 2011). O contexto global da experiência é a história narrada, o ponto de partida para o trabalho inovador idealizado por Chris Fuller (1990) e Park (1998). Foi através desta abordagem que foram idealizados os livros táteis, os *BagBooks*, de forma a incluir pessoas com IIPM na cultura da narrativa (Brug et al., 2016; Young et al., 2011). O MSST foi posteriormente adotado e desenvolvido pela PAMIS (*Promoting A More Inclusive Society*), uma instituição privada de solidariedade social escocesa (Brug et al., 2016; Jonckheere, 2008).

O MSST é uma metodologia desenvolvida para populações com elevada severidade no âmbito da incapacidade intelectual e multideficiência (Multiplus, 2008). O conteúdo e a forma da história, bem como a sua leitura, são adaptados às capacidades, necessidades e interesses da pessoa (Fowler, 2008; Fuccio, Ponticorvo, Ferrara, & Miglino, 2016).

O ato de narração é suportado pelo uso de objetos relevantes, escolhidos pelas suas qualidades sensoriais e pelo seu apelo e relevância para aqueles

que experimentam a história (Brug et al., 2013; Preece & Zhao 2015). O *feedback* positivo é dado ao ouvinte<sup>5</sup> durante a sessão de MSST quando demonstra respostas sociais positivas, respostas emocionais ou vocalizações (Jonckheere, 2008), que conseqüentemente o incentivarão a demonstrar essas respostas com maior frequência (Halfens, 2011; Jonckheere, 2008).

Nesta sequência, importa ainda sublinhar que a presente metodologia é inerentemente agradável para os jovens e adultos (Brug, 2015; Preece & Zhao, 2015) e pode ser desenvolvida como parte integrante do plano de atividades de uma instituição, i.e., como uma resposta para as necessidades dos jovens e adultos com maior incapacidade intelectual e multideficiência, com o apoio dos profissionais envolvidos. Esta metodologia pode responder a objetivos educacionais como, por exemplo, aumentar o envolvimento e o reconhecimento durante a narrativa ou ampliar as interações entre a pessoa com IIPM e o seu parceiro de comunicação (Young et al., 2011). Para alcançar os objetivos mencionados, o ouvinte necessita de apresentar um estado de alerta significativo durante uma sessão de narração, com a atenção voltada para a história (Brug, 2015).

Assim, o MSST é uma atividade que permite uma situação de um-para-um, como oportunidade de uma interação qualitativa (Brug et al., 2012; Halfens, 2011). Desse modo, o MSST apresenta um conjunto de características, promotoras de interação entre os intervenientes: o seu carácter repetitivo, uma metodologia que contribui para a resolução de problemas e como procedimento de avaliação. Existem ainda algumas diretrizes que servem como estrutura para este método.

Pelo carácter repetitivo que o MSST oferece, a pessoa com IIPM aprende a reconhecer a história e assim atribuir significado à mesma (Brug et al., 2016;

---

<sup>5</sup>Optou-se por usar a terminologia adoptada na literatura da área, do inglês *Listener*. No entanto, pelo carácter passivo que impregna, consideramos que o termo usado exige reconsideração e envolvimento para uma melhor terminologia.

Multiplus, 2008; Young et al., 2011), levando à sua reconhecibilidade e previsibilidade (Jonckheere, 2008) e estimulando respostas sociais por parte do ouvinte (Halfens, 2011). No entanto, e como referido por Brug et al. (2016), a história ao ser totalmente explorada, poderá levar a uma diminuição da atenção do ouvinte, tendo em conta o conhecimento prévio que este tem sobre o seu conteúdo.

Com a narração de acontecimentos com "significado" para o ouvinte, estes ganham mais atenção em comparação com eventos aparentemente aleatórios (Brug, Putten, Penne, Maes, & Vlaskamp, 2015b). Com o sentido de controlo sobre o ambiente, ocorre uma sensação de previsibilidade e está prevista a oportunidade de antecipar e influenciar positivamente o envolvimento e o bem-estar na pessoa com IIPM (Brug et al., 2012; Young et al., 2011).

Com a metodologia MSST prevê-se que as histórias construídas contribuam para a resolução de problemas e conseqüentemente, para a compreensão de questões sensíveis pela pessoa com IIPM (Jonckheere, 2008; Young et al., 2011). Alguns estudos referem que foi extremamente positivo para pais e professores e levou à sugestão de que a abordagem pode ser realizada por cuidadores e profissionais, a fim dos indivíduos com IIPM compreenderem e lidarem com situações e experiências mais delicadas. Entre estas experiências encontravam-se questões do desenvolvimento sexual, intervenções médicas e transições da vida da pessoa em situação de incapacidade (Young et al., 2011). Desta forma, o quadro teórico que sustenta o MSST foi considerado como aplicável na preparação do ouvinte para eventos de difícil compreensão e de experimentação (Young et al., 2011; Brug et al., 2015b).

De acordo com Brug et al., (2013), o MSST parece ser uma atividade preponderante como procedimento de avaliação para a aquisição de maior conhecimento sobre as preferências e capacidades do jovem adulto com incapacidade. Além disso, permite perceber comportamentos comunicativos ténues e recorrentes, que de outra forma poderiam ser descurados. Desta forma, paralelamente ao uso do MSST para eventos complexos ou *sensíveis*,

tal como supracitado, os livros MSST podem ser também usados para ampliar o conhecimento do profissional sobre a pessoa com incapacidade. O mesmo estudo demonstra que todos os profissionais que usaram a presente metodologia aumentaram o seu conhecimento sobre as preferências contextuais, motoras e sensoriais, bem como das capacidades do ouvinte com IIPM. Decorrente desta informação obtida pelo MSST, é proporcionada a oportunidade de ajustar as atividades e interações com a pessoa com IIPM (Brug, 2015).

### 2.1. Livro do *Multi-Sensory Storytelling*

Embora grande parte do conteúdo do livro utilizado no MSST dependa das capacidades e preferências do ouvinte, existem diretrizes que servem como estrutura para este método. Estas indicações têm como objetivo aumentar a oportunidade de os ouvintes estarem alertas e atentos durante a atividade, aproveitando-a ao máximo (Brug, 2015).

A história que é narrada é personalizada, sendo que deve ser preparada com base nas informações obtidas a partir dos pais ou dos profissionais que acompanham a pessoa com IIPM (Multiplus, 2008; Penne et al., 2012). Bednarski (2016), de acordo com outros autores, sugere ainda que o vocabulário deve ser funcional para desenvolver a linguagem e até mesmo a fala da pessoa com incapacidade.

Neste sentido, a PAMIS desenhou um conjunto de diretrizes como estrutura do livro de MSST (Brug, 2015), apresentadas na seguinte tabela:

**Tabela 1.** Diretrizes da PAMIS para construção e avaliação dos livros do MSST

	<b>Construção do Livro</b>	<b>Leitura do Livro</b>
<b>Livro em geral</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresenta um título;</li><li>• A história tem um fim claro</li></ul>	O profissional demora cerca de 4 a 5 minutos para a leitura da história
<b>Frases</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Máximo de duas frases por página;</li><li>• As frases estão diretamente relacionadas com os estímulos</li></ul>	Nenhum texto adicional é usado para além do da história
<b>Páginas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Um quadro branco para uma ou duas frases;</li><li>• Os quadros brancos fornecem contraste para destacar os estímulos;</li><li>• Máximo de oito páginas</li></ul>	Leitura dos quadros brancos
<b>Estímulos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os estímulos são anexados aos quadros brancos;</li><li>• Máximo de um objeto/estímulo por página, que pode tratar múltiplos sentidos</li></ul>	Os estímulos são oferecidos ativa ou passivamente ao ouvinte

As histórias são ainda disponibilizadas numa caixa, referida como "capa do livro" (Halfens, 2011; Young et al., 2011), sendo que nesta encontra-se acoplado um estímulo de referência (Brug, 2015). De acordo com as orientações gerais do MSST, este estímulo é apresentado para o ouvinte quando se inicia a atividade, ilustrando a história (Multiplus, 2008; Penne, et al., 2012), e tem como objetivo aumentar o reconhecimento e dar a possibilidade de o ouvinte escolher entre diferentes livros MSST (Jonckheere, 2008). Por fim, a história é construída de acordo com os objetivos de aprendizagem envolvidos, embora estes não sejam necessários e dependentes da mesma (e.g. aprender a escolher entre dois objetos) (Jonckheere, 2008).

## 2.2. Procedimentos

Segundo a metodologia MSST, a história não deve ser longa devido às dificuldades da pessoa com IIPM em recrutar recursos atencionais. Para além disso, é importante ter conhecimento das influências contextuais, de modo a que nenhum fator externo interfira com a experiência (Brug et al., 2013; Brug et al., 2016; Putten et al., 2011).

De referir que a apresentação ativa de estímulos e o tempo que é dado ao ouvinte para explorar o estímulo são também aspetos a ter em conta por parte do profissional que usa o MSST como metodologia de trabalho (Brug, 2015; Brug, Munde, Putten, & Vlaskamp, 2015a). Cada história é lida, pelo mesmo narrador, um mínimo de oito vezes (Young et al., 2011) e por fim, é importante que a mesma apresente um final claro (e.g. um som), demonstrando ao ouvinte o término da atividade (Multiplus, 2008). Com base nas reações da pessoa com IIPM, o profissional pode ajustar a história de modo a ir de encontro às suas necessidades, dando ao indivíduo a oportunidade de uma maior envolvência na atividade (Brug, 2015).

## 3. SÍNTESE DAS TENDÊNCIAS GERAIS DOS ESTUDOS SEGUNDO A METODOLOGIA *MULTI-SENSORY STORYTELLING*

O corpo de pesquisa sobre o uso de MSST tem crescido nos últimos anos (Brug, 2005), particularmente no campo da educação especial (Preece & Zhao, 2015). Apesar do MSST ser cada vez mais introduzido na prática, é um método relativamente recente, sendo que ainda só foi realizado um número limitado de pesquisas a fim de estudar a eficácia da metodologia (Halfens, 2011).

As primeiras experiências do MSST pareceram promissoras (Halfens, 2011; Jonckheere, 2008; Young et al., 2011). No estudo de Jonckheere (2008), foram utilizados questionários com a finalidade de medir o efeito do MSST no bem-estar e no envolvimento do ouvinte, participando 20 sujeitos, crianças e adultos com IIPM e os seus cuidadores. Após dez sessões do MSST, os resultados sugeriram um aumento no bem-estar e no envolvimento durante a atividade, mas de modo temporário, já que esse incremento não se evidenciou após as sessões do método usado. Na pesquisa realizada por Brug et al. (2016), participaram dois grupos de participantes, um primeiro grupo de 45 indivíduos com IIPM sujeitos ao MSST e um grupo de comparação de 31 indivíduos com a leitura de livros regulares. O estudo teve por intenção verificar se as histórias construídas segundo o MSST permitiam períodos de maior atenção em comparação com os livros regulares. Os narradores ajustaram as condições contextuais com as preferências e capacidades do ouvinte, sendo que o livro foi lido dez vezes durante um período de cinco semanas. Em conclusão do estudo, os ouvintes na condição MSST estiveram significativamente mais atentos ao livro e/ou estímulos do que aqueles que ouviram as histórias regulares. O facto de os estímulos utilizados nos livros MSST oferecerem mais oportunidades de exploração ativa do que o texto e as imagens de histórias regulares, pôde explicar a maior quantidade de atenção dos ouvintes durante a condição do MSST. Desta forma, a diferença na atenção do ouvinte entre as duas condições de leitura é a favor das histórias MSST (Brug et al., 2016). Young et al. (2011) observaram um aumento na resposta do ouvinte sobre as sessões de narração repetidas, o que está em linha com o estudo de Brug et al. (2016) que refere que a atenção do ouvinte entre a primeira e quinta sessão de leitura de livros MSST aumentou. No estudo de Matos et al. (2015), em que participaram 18 sujeitos (oito do sexo feminino e dez do sexo masculino) com incapacidade intelectual e com idades compreendidas entre os 22 e os 44 anos de idade, foram preparadas duas versões da mesma história: a audiovisual e a experiência multissensorial. Após 24 horas da atividade, foi realizada uma entrevista a fim de compreender

quais as informações que os ouvintes conseguiram reter acerca da história. Ao comparar a informação da retenção da informação (de acordo com os resultados das entrevistas posteriormente realizadas) observou-se que os indivíduos se recordaram de mais detalhes da história quando confrontados pela experiência multisensorial. Em relação aos estímulos apresentados na narrativa multisensorial, o estímulo tátil teve maior impacto, em relação a estímulos olfativos.

Halfens (2011), para medir a eficácia do MSST, desenvolveu uma nova escala para medição da responsividade social de 34 crianças com IIPM. Através de um desenho pré-pós-teste, os resultados demonstraram que o MSST teve um efeito positivo na capacidade de resposta social, dados também verificados no estudo de Willems (2014) sobre a capacidade de resposta de 56 crianças com IIPM, em que todas as crianças melhoraram, independentemente das suas capacidades, tendo um efeito significativo e de longo prazo (i.e., seis semanas). Estes resultados indicam que o MSST é uma abordagem promissora para crianças e jovens adultos com incapacidade (Halfens, 2011).

No que diz respeito ao uso dos estímulos, os resultados do estudo de Brug et al. (2012) mostraram que os profissionais usaram principalmente estímulos auditivos e táteis. Os estímulos visuais foram com maior frequência selecionados quando havia menos informações sobre as preferências e capacidades dos ouvintes. Quando houve maior indecisão sobre a percepção tátil do ouvinte, os estímulos olfativos foram os escolhidos para a história. Os resultados sugeriram que existe uma boa relação entre o uso de estímulos visuais e olfativos, sendo que os estímulos podem complementar-se. O conhecimento da pessoa em situação de incapacidade é essencial para a obtenção de bons resultados. Relativamente às diretrizes adotadas da PAMIS, é verosímil que a pressão do tempo na implementação de um novo método comprometa algumas partes do mesmo, podendo ser descuradas, adaptadas ou até mesmo descartadas. Os mesmos autores (Brug et al., 2012) referem que um período de treino de um dia é suficiente para criar livros do MSST de

acordo com as orientações, mas não é suficiente para sustentar as orientações da PAMIS a longo prazo. Para além disso, o raciocínio envolvido na seleção de estímulos parece ser diverso. No estudo de Brug et al. (2013), os estímulos foram selecionados porque o narrador da história esperou que o ouvinte os apreciasse, mas também porque, decorrente da incerteza sobre as suas preferências, o profissional poderia desta forma avaliar os interesses no que se refere aos diferentes estímulos. Em conclusão, a leitura repetida do livro do MSST deu ao profissional mais informações sobre as preferências sensoriais dos ouvintes, bem como das suas capacidades.

Por fim, no estudo de Brug et al. (2015b), foram formuladas questões para compreender se as diretrizes influenciavam positivamente a atenção do ouvinte durante uma sessão de leitura do MSST. Para o efeito, participaram na pesquisa 45 profissionais e 45 sujeitos com IIPM. Após um *workshop* de informação teórica sobre o MSST para os profissionais e da intervenção do MSST, os resultados mostraram que tanto a duração da história como o número de estímulos apresentados ativamente estão relacionados com a atenção dos ouvintes ao longo da atividade. Foi ainda possível verificar que o ouvinte se focou principalmente no livro e que o profissional recebeu menor atenção. O uso de fundos brancos não se correlacionou com a atenção do ouvinte, mas a oferta ativa de estímulos revelou-se influenciadora nesta variável dependente (Brug et al., 2015b). A quantidade de atenção dedicada ao MSST foi menor durante a primeira sessão de leitura, aumentou na quinta sessão, tendo posteriormente diminuído na décima sessão. Como refere o presente estudo, com o MSST a atenção do ouvinte aumenta devido ao seu carácter repetitivo, pois os estímulos oferecidos presumivelmente tornar-se-ão mais relevantes para o ouvinte devido ao seu valor preditivo. A diminuição da atenção entre a quinta e a décima sessão de leitura pode dever-se ao livro do MSST tornar-se demasiado previsível (Brug et al., 2015b). Em consonância com o estudo de Brug et al. (2012), Brug et al. (2015b) demonstraram que o narrador necessita de estar sensível às diretrizes do MSST e estar ciente das mudanças atencionais do ouvinte.

Após a revisão dos estudos realizados na área, concluímos que o MSST se constitui como um método de narração de histórias desenhado para indivíduos com IIPM, onde é essencial que os ouvintes estejam alertas durante a atividade, para que se familiarizem com as suas histórias personalizadas. Desta forma, significa que o narrador necessita de observar se o ouvinte está a manifestar um comportamento em reação a alguém ou algo, a fim de determinar se está envolvido na atividade (Brug et al., 2015a). Um conceito relacionado com os anteriormente referidos é o estado de alerta, que tem sido descrito como um estado mental interno, bem como em termos de comportamento relacionado com o ambiente, abarcando assim tanto a atenção como o envolvimento (Brug et al., 2015a).

#### 4. ESTADO DE ALERTA E A PESSOA COM INCAPACIDADE INTELLECTUAL PROFUNDA E MULTIDEFICIÊNCIA

O ser humano vive num envolvimento em permanente mudança e estas mudanças requerem um determinado grau de alerta e de vigilância (Fonseca, 2010). No entanto, as expressões comportamentais em pessoas com IIPM são difíceis de denominar, traduzindo o estado de alerta como um conceito ambíguo. Apesar de alguns investigadores reconhecerem este conceito como teórico e outros como observável, o estado de alerta tem sido descrito como o nível de interação e de envolvimento do indivíduo com o ambiente, que se torna manifesto e observável no seu comportamento (Munde, Vlaskamp, Ruijsenaars, & Nakken, 2009a) e é amplamente reconhecido como uma pré-condição importante para a aprendizagem e para o desenvolvimento (Guess, Roberts, & Guy, 1999, citado por Brug et al., 2015a). Embora estudos anteriores tenham revelado que os momentos ideais para a realização de uma atividade são aqueles onde o indivíduo com IIPM está "focado no ambiente"

ou "alerta", detetar esses momentos, neste grupo-alvo, é bastante complexo (Munde & Vlaskamp, 2014).

O estado de alerta pode ser dividido em diferentes níveis, de modo a descrever comportamentos subóptimos para a aprendizagem e para o desenvolvimento (Munde et al., 2009a). Neste sentido, são distinguidos três níveis de alerta (Munde, Vlaskamp, Ruijsenaars, Maes, & Nakken, 2011a): o primeiro envolve estar alerta e focado no ambiente, com uma distinção entre alerta ativo (e.g., tocar ou mover-se junto com a música) e alerta passivo (e.g., ouvir ou cheirar). O segundo nível refere-se ao comportamento “virado para dentro”, em que os indivíduos não se encontram envolvidos com objetos ou indivíduos no seu ambiente envolvente, embora possam estar focados em si mesmos. O terceiro nível de alerta é descrito como "adormecido, sonolento", onde o indivíduo se encontra a dormir, podendo ocorrer vocalizações e movimentos relacionados com o sono. Comumente distinguido como nível adicional ou quarto surge o comportamento “agitado e /ou descontente” (Guess, Roberts, & Guy 1999 citado por Brug et al., 2015a). Outros autores excluem o último nível mencionado das escalas de observação porque o descrevem antes como uma forma de comunicação (Munde & Vlaskamp, 2014).

A determinação do estado de alerta no indivíduo em situação de incapacidade é de maior complexidade pelas suas mudanças rápidas e irregulares (Munde & Vlaskamp, 2014), sendo que estabelecer a duração, os materiais e as abordagens adequadas de uma atividade é, portanto, uma questão preponderante para os profissionais (Munde et al., 2012). A observação é o método intuitivo que toma todas as dificuldades supracitadas em consideração, i.e., analisar os comportamentos individuais e interpretá-los com base no conhecimento do indivíduo (Munde et al., 2009a).

O *Alertness Observation List* (AOL; Vlaskamp et al., 2010) tem sido desenvolvido tendo em consideração os problemas acima mencionados. O estudo de Munde, Vlaskamp, Ruijsenaars e Nakken (2011b) demonstra que o AOL é uma ferramenta confiável para determinar o estado de alerta em

indivíduos com IIPM. O "semáforo", formulário incorporado no AOL, é utilizado para registrar os tempos durante o dia em que o indivíduo apresenta um determinado nível de alerta e através de que estímulos esse nível de alerta pode ser influenciado. Assim, investigar o valor dos resultados do "semáforo" pode revelar informações adicionais e importantes para a prática educativa (Munde et al., 2011b).

4.1. Relação entre o Estado de Alerta e a Atividade Psicomotora O cérebro contém sistemas individuais, que fornecem as condições para se operacionalizar a atividade mental superior que antecede toda a conduta consciente humana. Segundo dados concretos da patologia cerebral humana, há condições suficientemente seguras para distinguir três unidades fundamentais, cuja participação é necessária a qualquer tipo de atividade mental, quer no movimento voluntário e na elaboração práxica e psicomotora, quer na produção da linguagem falada ou escrita (Fonseca, 2010).

Na primeira unidade funcional, de alerta e atenção, estão incluídos o tronco cerebral, o cerebelo, a substância reticulada, os sistemas vestibular e proprioceptivo e o sistema límbico, que garantem o tônus adequado às funções de atenção e vigilância, e o controlo da informação proprioceptiva (Fonseca, 2010). O modelo de Luria pressupõe uma hierarquia dos fatores base da atividade psicomotora, de acordo com as suas unidades funcionais. Na primeira unidade encontra-se a Tonicidade, que controla as aquisições neuromusculares, o conforto tátil e a integração de padrões motores antigravíticos que servem de base ao movimento e postura; e a Equilibração, que permite a aquisição da postura bípede, da segurança gravitacional e o consequente desenvolvimento dos padrões de locomoção (Vilar, 2010). Sem uma modulação tónica, nem a atividade mental, nem a atividade corporal que lhe dá suporte podem desenvolver-se. Para se desenvolver adequadamente qualquer atividade humana, o estado de alerta e de vigilância (atenção) é fundamental (Fonseca, 2010).

Em conclusão, só em condições mínimas de alerta e de vigília é possível receber e integrar informação intra e extracorporal. A função de alerta reclama a integração e a modulação de estímulos, de forma a selecionar os relevantes dos irrelevantes, estruturando-se na mobilização de processos neurológicos de facilitação e inibição, que são imprescindíveis à atividade ou à mudança de atividade (Fonseca, 2010).

#### 4.2. O Impacte do *Multi-Sensory Storytelling* no Estado de Alerta

O MSST é um método de narração de histórias desenhado para indivíduos com IIPM, onde é reclamado o estado de alerta por parte do ouvinte, como já mencionado anteriormente. Dada a breve duração e o rápido foco dos momentos de alerta da pessoa com IIPM, é importante evitar a remoção de estímulos antes que o ouvinte possua o tempo necessário para os explorar (Brug et al., 2015a).

Embora esteja disponível informação sobre o nível geral de envolvimento e de atenção durante a narração, e sobre a sua relação com a repetição e a apresentação de estímulos, identificámos apenas um estudo empírico, realizado no âmbito do MSST, que analisa o decurso do estado de alerta do ouvinte durante a narração (Brug et al., 2015a). Nas histórias do MSST, a pessoa com IIPM deve desempenhar um papel ativo, ao invés de experimentar passivamente a história. No entanto, na prática nem todos os estímulos são apresentados de forma ativa (Brug et al., 2012; Brug et al., 2015a). Nesta sequência, Brug et al., (2015a), no seu estudo, formularam as seguintes questões de pesquisa: qual o decurso do estado de alerta durante as sessões do MSST; em que medida o decurso de alerta está relacionado com a forma como os estímulos são apresentados e por fim; qual a variação da relação ao longo de algumas sessões consecutivas.

No estudo realizado, 27 díades (uma pessoa de apoio direto e uma pessoa com IIPM) participaram na leitura de um livro (durante um período de 10 semanas) de acordo com as diretrizes do MSST. A 1ª, 5ª, 10ª e 20ª sessões de narração foram gravadas. A relação entre o estado de alerta e a apresentação ativa dos estímulos foi analisada por meio de uma análise sequencial temporal e para o efeito, foi usado o AOL para observar o nível de alerta do ouvinte durante as sessões de narração (Brug et al., 2015a).

Como variável independente, a apresentação do estímulo foi dividida em duas categorias: estímulo ativo (se o indivíduo teve oportunidade de manipular o estímulo, com ou sem ajuda do profissional) e estímulo passivo (se o indivíduo experimentou o estímulo de forma passiva). Analisando as mudanças nos níveis de alerta, comparando as quatro sessões de narração gravadas, observaram-se maiores níveis de alerta quando os estímulos foram ativamente apresentados. Observou-se um estado de alerta mais ativo durante a apresentação de estímulos ativos, em comparação com a atenção observada quando os estímulos foram oferecidos passivamente ou quando nenhum estímulo foi apresentado. O estado de alerta “virado para dentro” foi mais prevalente quando os estímulos foram oferecidos passivamente (23-35%) em comparação com os estímulos oferecidos ativamente (16-7%). Foi ainda realçado que o estado de alerta não foi constante nas sessões de narração, estando relacionada esta variação com a forma de apresentação dos estímulos (Brug et al., 2015a). Esse resultado corresponde às "ondas" mencionadas por Munde et al. (2012), em que pessoas com IIPM necessitam de processar a informação, e que as ondas de estado de alerta variam de acordo com diferentes tipos de estímulos. Durante a atividade do MSST em geral, o estado de alerta passivo foi o estado de alerta mais observado, pela maioria dos estímulos ter sido apresentada passivamente. Como conclusão, os profissionais devem apresentar os estímulos ativamente durante o decurso do MSST e por períodos de maior duração, a fim de aumentar o estado de alerta dos ouvintes (Brug et al., 2015a).

No estudo de Munde et al. (2011a), realizado em ambientes multissensoriais, a interação um-para-um revelou-se como um fator preponderante no comportamento do estado de alerta em indivíduos com IIPM durante os primeiros cinco minutos numa situação de estimulação. Em segundo lugar, as atividades iniciadas pelo indivíduo com IIPM pareceram estar relacionadas com os níveis de alerta mais prolongados do que as atividades iniciadas pelos profissionais. Por último, os estímulos visuais estão associados a níveis de alerta significativamente mais elevados do que em outras tipologias de estímulos. Apenas estímulos visuais, idealmente combinados com estímulos auditivos, foram claramente eficazes no aumento da ocorrência do estado de alerta. Outra descoberta marcante no estudo de Munde et al. (2011a) envolve a ausência de um efeito de tempo. Embora estudos anteriores, referenciados por Munde et al. (2011a), tenham demonstrado que indivíduos com IIPM podem apresentar níveis de alerta apenas por curtos períodos de tempo, os dados sugeriram que os profissionais podem manter os seus ouvintes alertas pelo menos cinco minutos.

O estudo de Brug et al. (2015a), para além de outras limitações enunciadas, refere o descurar das características da pessoa com IIPM, uma vez que têm frequentemente alterações sensoriais e problemas associados, como a epilepsia para a qual a medicação é prescrita, não tendo sido esses fatores incluídos como variáveis intervenientes no estudo. No entanto, e devido ao carácter individualizado dos livros do MSST, estes foram ajustados às capacidades dos ouvintes, tendo em conta os fatores supracitados.

Os diferentes estudos apresentados sugerem, assim, através dos seus resultados, sugestões úteis para os narradores de histórias no aumento do estado de alerta dos seus ouvintes.

## PARTE B – ESTUDO EMPÍRICO

O presente capítulo aborda as questões metodológicas do projeto de investigação, bem como a apresentação e posterior discussão dos resultados obtidos. Esta segunda parte do trabalho conclui-se com as considerações finais (conclusões, limitações, sugestões para futuras investigações).

### 1. MÉTODO

Enquadrado numa abordagem de investigação do tipo mista este estudo compreende (i) uma vertente predominantemente quantitativa numa análise sequencial temporal, a fim de analisar a relação entre o estado de alerta dos jovens e adultos com incapacidade intelectual e a apresentação de estímulos associados à leitura de uma história, durante a metodologia *Multi-Sensory Storytelling* (MSST); e (ii) uma estratégia predominantemente qualitativa numa análise descritiva, através de entrevistas, para compreender se existe a percepção, nos profissionais que trabalham com os clientes, de um maior envolvimento por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação da presente metodologia.

#### 1.1. Objetivos de estudo

Tendo por base o estado de arte já apresentado, desenvolvemos este projeto de investigação/intervenção, com os objetivos de: (i) analisar a

relação do estado de alerta do jovem e adulto com incapacidade intelectual profunda e multideficiência (IIPM) com a apresentação de estímulos associados à leitura de uma história de acordo com o método *Multi-Sensory Storytelling* (MSST) ao longo das sessões; (ii) analisar essa mesma variação de acordo com a apresentação e tipologia de estímulos e para além disso; (iii) recolher opiniões e percepções sobre o impacto percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação do MSST. A fim de avaliar o impacto do MSST no estado de alerta, conduziu-se uma observação e avaliação individual de cada jovem e/ou adulto antes de se iniciar o programa, durante e após a intervenção, com recurso ao *Alertness Observation List* (AOL; Vlaskamp, Fontaine, & Tadema, 2005). Para além de procurar avaliar as evoluções decorrentes da metodologia, pretendeu-se simultaneamente recolher informações de opiniões e percepções da utilização do MSST, através de entrevistas a profissionais, para compreender se perceberam um maior envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação da presente metodologia.

## 1.2. Participantes

Os participantes do presente projeto de investigação foram escolhidos não aleatoriamente, por conveniência temporal e geográfica. No estudo participaram três adultos com idades de 24, 28 e 59 anos, sinalizados com IIPM, com dependência funcional. Os participantes estão integrados num Centro de Atividades Ocupacionais (CAO), sendo dois do sexo feminino e um do sexo masculino.

Os três participantes apresentam como diagnóstico comum Microcefalia e dificuldades na comunicação oral, sendo totalmente dependentes nas suas atividades de vida diária. Todos estão sujeitos a medicação diária. Um

participante desloca-se através da marcha, ainda que com dificuldade em longas distâncias, e os restantes usam produtos de apoio para a sua deslocação, nomeadamente a cadeira de rodas. Para além do diagnóstico mencionado, dois participantes apresentam Epilepsia (um com Síndrome de Lennox-Gastaut, tipo sintomático) e um dos participantes tem Paralisia Cerebral. No que diz respeito à história sensorial, as características dos participantes convergem em maiores dificuldades na reação a diferentes texturas ou consistências e maior reação a estímulos visuais e auditivos. Na comunicação, todos os participantes reagem positivamente ao estímulo do Outro, apesar de um dos participantes não reagir de forma adequada à sobrestimulação por estímulos auditivos quando inserido em grupo (e.g. autoagressão).

No que diz respeito às suas rotinas, os clientes estão sujeitos aos horários praticados pela instituição que frequentam, sendo que dois dos participantes se encontram em regime de lar definitivo. Para além disso, nas suas rotinas, apenas um faz hora de descanso, ou seja, dorme após a refeição do almoço. Relativamente às atividades onde participam, são de carácter terapêutico e não recreativo, sendo que os três participantes frequentam apenas duas ou três atividades de diferente tipologia ao longo da semana, com 30 minutos de duração. A rotina dos participantes na instituição é realizada com base nas diferentes atividades em que participam, sendo que tem como horas comuns a hora de chegada ao centro (às 9:00 horas), o pequeno-almoço (às 10:00 horas), o almoço (às 12:00 horas) e o regresso aos lares/casa (às 17:00 horas).

A intervenção do MSST decorreu com os três participantes e uma profissional de Psicomotricidade (autora deste trabalho), esta última responsável por mediar a atividade e recolher os dados decorrentes da observação.

Como forma de avaliação pós-intervenção, de modo a recolher informações de opiniões e perceções da abordagem do MSST, para explorar e compreender o envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação da presente

metodologia, foram realizadas entrevistas (*vd.*, anexo 7) aos profissionais que acompanham os três participantes. Assim, foram selecionados três profissionais (um do género masculino e dois do género feminino) com idades compreendidas entre os 30 e os 60 anos de idade, cuja experiência de trabalho neste contexto varia entre 8 a 25 anos. Os profissionais entrevistados eram monitores de sala e auxiliares de ação direta.

### 1.3. Contexto de Intervenção

O projeto de investigação foi desenvolvido numa Instituição Particular de Solidariedade Social vocacionada para o apoio a pessoas com incapacidade intelectual e/ou em situações de risco e suas famílias. Apoia atualmente 232 pessoas nas diferentes respostas sociais que integra: Centro de Atividades Ocupacionais; Lares Residenciais; Unidade de Artes e Tempos Livres (UATL) e; Equipa Local de Intervenção. A intervenção segundo a metodologia MSST decorreu na Sala de Psicomotricidade do CAO. O espaço apresenta-se com bastantes estímulos de diferentes tipologias, com um espaço bastante amplo. Recentemente erigida, a Sala de Psicomotricidade oferece novos e inovadores equipamentos para o apoio de jovens e adultos com incapacidade intelectual. Como espaço de intervenção, foi retirado o maior número de estímulos para o desenvolvimento do projeto, a fim de não interferir com a intervenção. No espaço criado estava apenas o livro de MSST e os estímulos associados, bem como as folhas de registo do comportamento dos ouvintes.

## 1.4. Instrumentos de recolha de dados

Os instrumentos de recolha de dados para o projeto de investigação, que apresentamos agora, foram três: uma ficha de identificação do cliente, a fim de melhor caracterizar cada sujeito, uma *checklist* de observação, para avaliar o nível de estado de alerta de cada sujeito e por fim, uma entrevista, que procurou avaliar as mudanças decorrentes da metodologia MSST.

### 1.4.1. Ficha de identificação do Cliente

A fim de caracterizar a funcionalidade dos indivíduos que participaram na intervenção do presente projeto, construiu-se uma ficha de identificação (*vd.*, anexo 4) preenchida pelos profissionais que acompanham os diferentes participantes do estudo. Com a intenção de reunir a maior informação possível para uma melhor intervenção, a ficha de identificação reuniu informações básicas relativas ao cliente, como a sua história clínica, através de resposta aberta e a história sensorial, situando-se segundo uma escala de 0 a 4 (onde 0 corresponde a “não aplicável” e 4 a “realiza”), para definir as preferências sensoriais. Para além disso, foram também solicitadas informações sobre o Padrão Alimentar, do Sono e Comunicação, para melhor caracterizar a rotina do indivíduo e, por fim, a descrição do Apoio Pedagógico-Terapêutico que recebem na instituição.

### 1.4.2. *Checklist* de observação

Considerando os objetivos da presente investigação, recorreu-se a uma *checklist* de observação e avaliação individual de cada jovem adulto antes de se iniciar o programa, durante e após a intervenção, com recurso ao AOL (*vd.*, anexo 5) para avaliar o nível de estado de alerta na pessoa com IIPM. Primeiramente foi obtida a autorização para a sua tradução e posterior aplicação no projeto de investigação, através do contacto direto aos seus autores.

O objetivo da *checklist* é responder a questões como quando o melhor momento para iniciar uma atividade, como reconhecer esses momentos e como aumentar a sua frequência. Como as respostas são suscetíveis de variar amplamente de indivíduo para indivíduo, a *checklist* AOL permite traçar um perfil de alerta individual. No estudo de Munde et al. (2011b) foi estimada a fidelidade do AOL, calculando o acordo entre observadores e o acordo intraobservador para 39 situações. Uma vez que os resultados ultrapassaram o critério em 80%, concluiu-se que o AOL é um instrumento fiável.

De acordo com a AOL, o primeiro passo envolve a procura dos momentos de alerta do indivíduo durante o dia. Para o efeito, é respondido primeiramente o Formulário A – *Checklist* “Dia Representativo” para determinar se estamos no chamado “dia normal” do participante. A observação ocorre somente se todas as perguntas forem respondidas com “não”. Caso isso não se verifique, a observação deve ser realizada noutro dia. De referir ainda que caso o participante tivesse ao longo da intervenção uma crise epiléptica, por exemplo, a observação deveria ser descontinuada (Vlaskamp et al., 2010). O formulário A foi preenchido com auxílio dos monitores e auxiliares de sala.

Após o preenchimento do Formulário A, o passo seguinte envolve observar como a pessoa reage aos diversos estímulos durante os momentos de alerta. Esta informação é usada para descrever os momentos em que a pessoa sob observação se apresenta com maiores níveis de alerta, como o participante

demonstra esse comportamento e verificar quais os estímulos que coadjuvam esse processo. Assim, é preenchido o Formulário B, que se apresenta com duas partes para determinar os “Padrões de Alerta durante o dia” (Vlaskamp et al., 2010).

Na primeira parte do formulário, é questionado quais os momentos onde o indivíduo se encontra nos melhores níveis de alerta. Se todas as questões são respondidas, não é necessário o preenchimento da parte 2. No entanto, se confrontado com alguma dificuldade na Parte 1, é necessário completar a parte 2 pelo menos duas vezes, para verificar qual o padrão de alerta do indivíduo observado. A conclusão da parte 2 não necessita de ser preenchida em dois ou mais dias consecutivos, embora deva ser realizada na mesma semana. Para completar a Parte 2, a cada 15 minutos é registado o nível de alerta com a cor correspondente (*vd.*, anexo 6) (Vlaskamp et al., 2010).

O passo seguinte consiste no preenchimento do Formulário C, ou seja, o Formulário de Observação para as “Reações a estímulos”. Este é preenchido após a informação registada no Formulário B, que fornece uma imagem clara dos momentos em que a pessoa está mais alerta, sendo esses os momentos ideais para a realização da atividade. De acordo com os participantes, constatou-se que os melhores momentos foram no período da manhã e após o descanso da hora de almoço. O objetivo do Formulário C é identificar a influência que os diferentes estímulos têm sobre o nível de alerta da pessoa observada. Desta forma, identificar uma mudança no estado de alerta requer primeiro sinalizar qual a “cor” que a pessoa apresenta no início da observação. Para isso, é necessário registar o nível de alerta a cada cinco minutos durante um período de 15 minutos. Ainda de referir que o estímulo só é oferecido se a pessoa apresentar as cores verde ou âmbar. Ao longo da intervenção segundo o MSST, foram registados os níveis de alerta para cada estímulo associado ao livro. Após a apresentação dos estímulos, é observado de novo o nível de alerta para verificar se produziu uma reação sustentada no indivíduo (Vlaskamp et al., 2010).

Por fim, a *checklist* mencionada apresenta ainda um quarto Formulário, o Formulário D - O "semáforo", sendo que este só é preenchido após o formulário C ter sido completado pelo menos três vezes. O "semáforo" é utilizado para registrar os tempos ao longo do dia em que o indivíduo apresenta um determinado nível de alerta e quais estímulos influenciadores do mesmo. Desta forma, diferentes níveis de alerta são acompanhados por diferentes tipos de comportamento (Vlaskamp et al., 2010). O Formulário D não foi usado ao longo da intervenção, pois o objetivo não residiu no perfil de alerta dos participantes, mas sim na influência dos estímulos do livro MSST sobre os mesmos

### 1.4.3. Entrevista

A fim de procurar avaliar as mudanças decorrentes da metodologia, recolheram-se informações das percepções da abordagem do MSST, através de uma pequena entrevista aos profissionais, para compreender se consideram ter ocorrido um maior envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação da presente metodologia.

Para isso, a entrevista teve como base alguns indicadores da CIF, mais concretamente na Atividade e Participação e nas Funções do Corpo, sendo esta constituída por 7 questões relacionadas com a Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos, com a Comunicação, com os Auto-cuidados, com o Temperamento dos participantes, com as diferenças observadas no Tónus Muscular e nas questões de âmbito Sensorial.

## 1.5. Análise de dados

Para a análise dos dados recolhidos através dos formulários da *checklist* AOL, socorremo-nos essencialmente a uma análise estatística de natureza predominantemente descritiva (sumariamente dados percentuais e médias, uma vez se tratarem essencialmente de variáveis ordinais) a fim de explorar possíveis correlações entre os indicadores dos níveis de estado de alerta com as diferentes modalidades de estímulos apresentados, quanto às suas características gerais (ativo ou passivo), bem como a evolução ao longo das sessões para cada sujeito e em cada observação, individualmente. Desta forma, permitiu-nos aferir a tendência de distribuição dos níveis de estado de alerta.

Os dados decorrentes das entrevistas foram analisados qualitativamente. Todas as entrevistas realizadas foram gravadas e transcritas na íntegra, procedendo-se à sua leitura integral de forma a verificar as respostas. Após a transcrição das entrevistas, foi realizada uma leitura flutuante que permitiu identificar os indicadores dados pelos profissionais dos diferentes níveis de estado de alerta de cada jovem com IIPM. Desta forma, a informação dos dados resultantes das entrevistas foram tratados descritivamente, tendo em vista as opiniões e percepções do impacte do MSST no jovem e adulto em situação de incapacidade.

## 1.6. Procedimentos

No que concerne aos procedimentos adotados, primeiramente foi efetuado o pedido de autorização à instituição selecionada para implementação do estudo, tendo sido explicitados os objetivos e procedimentos, ao qual prontamente foi obtida resposta positiva.

Foi posteriormente solicitado aos monitores e auxiliares que acompanham os participantes o preenchimento da ficha de identificação e posteriormente dos formulários da *checklist*, para verificar qual o melhor momento do dia para iniciar a intervenção. Após a obtenção destas informações, foi construído um livro, de acordo com as diretrizes mencionadas pela literatura para metodologia MSST (*cf.* capítulo 2.1. deste trabalho), com uma história, adaptada, acerca dos aspetos simples que ajudam na felicidade do indivíduo. O livro foi acompanhado de 4 estímulos ativos e 4 estímulos passivos, i.e., estímulos olfativos (e.g. cheiros alusivos a plantas e flores), táteis (e.g. objetos concretos; bloco de gelo; botija de água quente; espelho), visuais (e.g. imagens com cor) e auditivos (e.g. pau de chuva; música cantada), sendo na maioria escolhidos os estímulos táteis, pelo seu carácter ativo.

A intervenção, em contexto de grupo, decorreu ao longo de dez semanas, entre os meses de fevereiro e março, às sextas-feiras, entre as 15h e as 15h30. Uma das sessões, devido à calendarização de atividades da instituição, não pôde ser realizada na sexta-feira, tendo sido realizada na segunda-feira seguinte. Ao longo da intervenção, foi garantida a confidencialidade dos dados obtidos.

Cada uma das sessões de grupo teve uma duração média de 15 minutos, incluindo a leitura do livro aos participantes e os registos do comportamento dos mesmos. A duração média de apresentação de cada estímulo, ativa ou passivamente, foi de aproximadamente um minuto. A escolha do tempo foi de acordo com os dados referenciados pelo estudo de Brug et al. (2015a), que mencionam que a apresentação máxima de tempo dos estímulos na sua pesquisa foi de aproximadamente 30 segundos, sendo que nas suas conclusões indicam que deve ser aumentada essa duração para maiores níveis do estado de alerta.

Concluída a intervenção, foi realizado uma pequena entrevista individual aos profissionais, no mês de maio.

## 2. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao longo deste trabalho foi apresentada a importância do estado de alerta no jovem e adulto com IIPM, como uma pré-condição importante na aprendizagem e na criação de oportunidades para o desenvolvimento. Pela preocupação deste estudo em dar resposta aos jovens adultos com incapacidade intelectual e multideficiência com que trabalhamos, recorreremos à metodologia MSST promotora do estado de alerta. Neste sentido e procurando responder às questões de investigação, pretendemos: (i) analisar a relação do estado de alerta do jovem e adulto com IIPM com a apresentação de estímulos associados à leitura de uma história de acordo com o método MSST ao longo das sessões; (ii) analisar essa mesma variação de acordo com a apresentação e tipologia de estímulos e para além disso; (iii) recolher opiniões e perceções sobre o impacto percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação do MSST.

Em conformidade com os três objetivos deste estudo, os resultados que apresentaremos de seguida estarão organizados em dois tópicos: o primeiro relativo a uma análise descritiva dos dados obtidos a partir dos formulários da *checklist* AOL e o segundo fazendo uma análise descritiva das entrevistas dos profissionais, i.e., da recolha das opiniões e perceções sobre o impacto percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação do MSST.

A fim de responder ao (i) analisar a relação do estado de alerta do jovem e adulto com IIPM com a apresentação de estímulos associados à leitura de uma história de acordo com o método MSST ao longo das sessões, serão apresentados os resultados, de forma a salientar os aspetos que se nos afiguram mais relevantes e refletir sobre o seu significado de acordo com a intervenção, procurando enquadrá-los na investigação já publicada sobre as dimensões analisadas. Esta reflexão será desenvolvida numa perspetiva de

utilidade futura do conhecimento produzido para a prática interventiva com jovens e adultos com IIPM.

De realçar que os nomes indicados ao longo da apresentação dos resultados são nomes fictícios dos sujeitos observados. Na sessão de observação três foi colocada uma plataforma nos pés de uma participante, a Dora, devido à contínua oscilação do seu corpo, tendo esta adaptação facilitado a participação da cliente. Uma das participantes não participou na sessão número seis e nove.

Conforme se pode analisar pela tabela 2, e atendendo às 11 sessões de observação realizadas para os três sujeitos, podemos constatar que a cor com maior percentagem em todas as sessões observações foi a cor verde, correspondente ao nível de maior estado de alerta (ativo e focado no ambiente), de acordo com Vlaskamp et al. (2010). A cor verde apresentou-se, assim, com uma média de 77% das observações. Em contraponto, a cor vermelha nunca foi observável ao longo da intervenção (correspondente ao nível de alerta “adormecido, sonolento”). Contrariamente ao referenciado por Brug et al. (2015a), que menciona que o estado de alerta passivo foi o estado de alerta mais observado, a intervenção MSST no presente estudo evidenciou através dos dados apresentados um maior estado de alerta ativo (cor verde). Este dado pode ter sido influenciado pela apresentação do mesmo número de estímulos de cada tipo, i.e., quatro estímulos passivos e quatro estímulos ativos, sendo que no estudo de Brug et al. (2015a) o número de estímulos apresentados passivamente, incitadores de um estado de alerta passivo, foi superior aos estímulos apresentados ativamente.

O estado de alerta ativo apresentou a percentagem máxima de 100% na observação anterior à intervenção com a metodologia MSST, de 87% na observação quatro, sendo este o pico de maior estado de alerta, e de 77% em três momentos ao longo da intervenção realizada (observações cinco, oito e dez). A percentagem encontrada de menor valor foi de 65%, correspondente à observação número nove. De acordo com os resultados apresentados, é possível constatar que desde a observação número dois até à observação

número quatro ocorreu um aumento do estado de alerta ativo, correspondente à cor verde, ou seja, a metodologia MSST contribui ao longo das primeiras sessões para um aumento do estado de alerta. De acordo com o estudo de Brug e tal. (2015b), com o MSST e devido ao seu carácter repetitivo, nas primeiras sessões há um aumento do estado de alerta pois os estímulos oferecidos presumivelmente tornar-se-ão mais relevantes para o ouvinte.

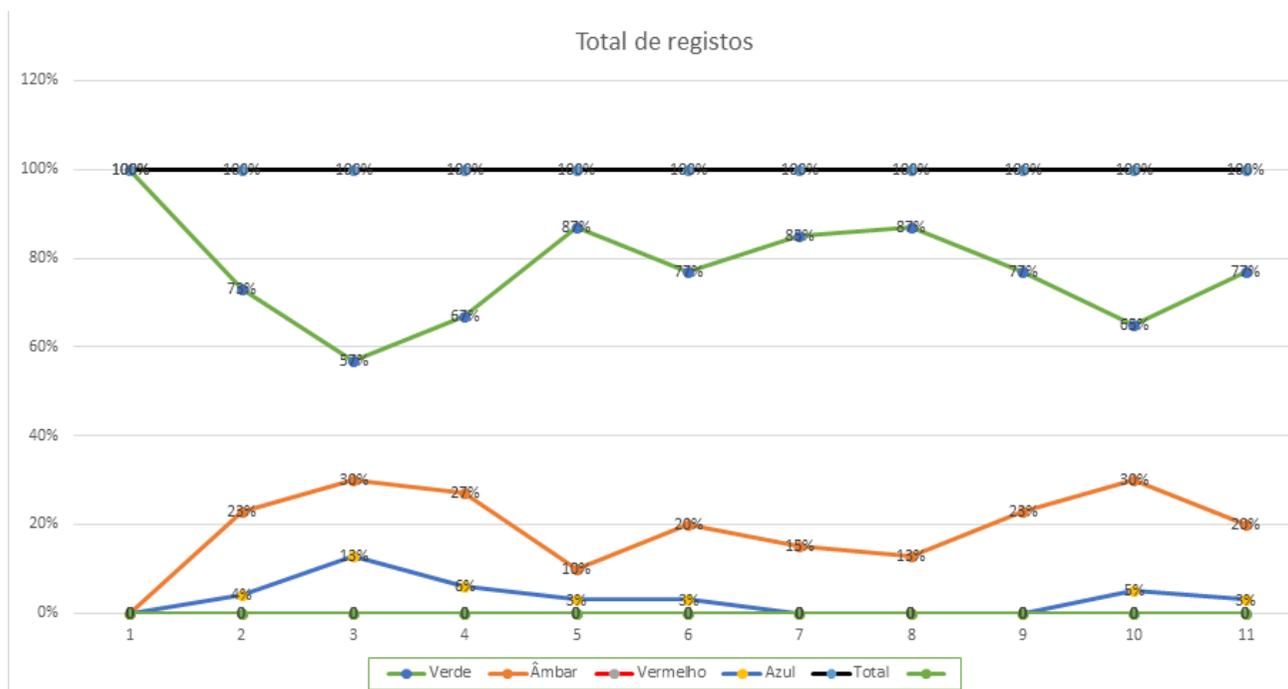
No entanto, aproximadamente no final da intervenção (observação oito), é visível uma diminuição na cor verde (estado de alerta ativo) até ao final das observações. Apesar da constância e dos níveis altos de estado de alerta ativo a meio da intervenção, estes diminuíram nas últimas observações. Em consonância com o apresentado na literatura e atendendo ao carácter repetitivo do MSST (levando à sua reconhecibilidade e previsibilidade), após a história ser totalmente explorada, poderá levar a uma diminuição da atenção do ouvinte, tendo em conta o conhecimento prévio que este tem sobre o seu conteúdo, tal como mencionado por Brug et al. (2015b) e Brug et al. (2016).

É ainda possível verificar que a cor âmbar (estado de alerta “virado para dentro”) apresentou uma média de 19% relativamente aos três sujeitos observados. Nas três primeiras observações foi superior o estado de alerta “virado para dentro”, tendo posteriormente diminuído. A sua constância é observável a meio da intervenção, aumentando posteriormente no final da intervenção (observações oito e nove). Este dado, em linha com os resultados do estado de alerta ativo, reforça a eficácia do MSST, de acordo com a diminuição do estado de alerta “virado para dentro” (cor âmbar) e com as maiores percentagens de estado de alerta ativo (cor verde). Relativamente à cor azul, correspondente ao estado de alerta “agitado, descontente”, este apresentou uma média de 3% nas 11 observações realizadas, não sendo este nível de alerta visível nas observações antes, seis, sete e oito da intervenção MSST.

**Tabela 2.** Dados percentuais e média de cada nível de alerta ao longo da intervenção MSST

Estado de Alerta	Total de registos (dados percentuais) %(n)											Média%
	Antes	Obs.1	Obs. 2	Obs. 3	Obs.4	Obs.5	Obs.6	Obs.7	Obs.8	Obs.9	Obs.10	
<b>Verde</b>	100% (n=3)	73% (n=22)	57% (n=17)	67% (n=20)	87% (n=26)	77% (n=23)	85% (n=17)	87% (n=26)	77% (n=23)	65% (n=13)	77% (n=23)	77%
<b>Âmbar</b>	0% (n=0)	23% (n=7)	30% (n=9)	27% (n=8)	10% (n=3)	20% (n=6)	15% (n=3)	13% (n=4)	23% (n=7)	30% (n=6)	20% (n=6)	19%
<b>Vermelho</b>	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0%
<b>Azul</b>	0% (n=0)	4% (n=1)	13% (n=4)	6% (n=2)	3% (n=1)	3% (n=1)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	5% (n=1)	3% (n=1)	3%
<b>Total</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=20)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	<b>100%</b> <b>(n=20)</b>	<b>100%</b> <b>(n=30)</b>	

**Figura 1.** Dados percentuais de cada nível de alerta ao longo da intervenção MSST



Com os dados supracitados e respeitantes à cor azul, é possível constatar que a intervenção MSST contribuiu para a diminuição deste nível de alerta no final da sessão, tendo sido os seus valores pouco representativos ao longo da sessão. Desta forma, o MSST afigura-se como uma metodologia que contribui para um aumento do estado de alerta ativo e não do nível de alerta “agitado, descontente”. Fazendo uma análise individual da evolução do estado de alerta, relativamente à tabela 3, que diz respeito à evolução do estado de alerta no caso da Vânia, verificável pela observação anterior e posterior a cada sessão de MSST (ambas sem qualquer estímulo), não se consta qualquer diferença nos momentos “antes” e “depois” da apresentação dos estímulos, tendo ocorrido uma constância do mesmo estado de alerta em todas as observações realizadas (cor verde – estado de alerta ativo e focado no ambiente). Verifica-se, assim, que a Vânia apresentou um nível ótimo de estado de alerta ao longo da intervenção. Este dado contrapõe-se com o estudo de (Brug et al., 2015a), que menciona que o estado de alerta passivo foi o estado de alerta mais observado na intervenção realizada.

**Tabela 3.** Dados relativos ao estado de alerta da Vânia nos momentos “Antes” e “Depois” da apresentação dos estímulos

	Obs 1	Obs 2	Obs 3	Obs 4	Obs 5	Obs 6	Obs 7	Obs 8	Obs 9	Obs 10
<b>Antes da apresentação dos estímulos</b>	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde		Verde	Verde		Verde
<b>Depois da apresentação dos estímulos</b>	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde		Verde	Verde		Verde

**Tabela 4.** Dados relativos ao estado de alerta do Bernardo nos momentos “Antes” e “Depois” da apresentação dos estímulos

	Obs. 1	Obs 2	Obs 3	Obs 4	Obs 5	Obs 6	Obs 7	Obs 8	Obs 9	Obs 10
<b>Antes da apresentação dos estímulos</b>	Verde	Âmbar	Âmbar	Âmbar	Âmbar	Verde	Âmbar	Verde	Âmbar	Âmbar
<b>Depois da apresentação dos estímulos</b>	Âmbar	Âmbar	Âmbar	Verde						

Já no caso do Bernardo (tabela 4), esta constância do estado de alerta não se verifica, sendo que nas primeiras cinco sessões a cor que predominou foi a cor âmbar (nível de alerta “virado para dentro” ou passivo). Na segunda e terceira observação o nível de alerta manteve-se (com a cor âmbar), sendo que na observação quatro e cinco o estado de alerta alterou-se para o nível ótimo no final da sessão, ou seja, para a cor verde (estado de alerta ativo e focado no ambiente). O mesmo se verificou para as observações sete, nove e dez. Na observação seis, aproximadamente a meio da intervenção, o Bernardo apresentou o nível ótimo de estado de alerta, i.e., apresentou o estado de alerta ativo “antes” e “depois” da intervenção. O mesmo se verificou na observação oito. Fazendo uma análise dos dados, constata-se que a intervenção contribuiu para uma melhoria no estado de alerta no caso do Bernardo, pois a meio da intervenção (observação 6) verificou-se um maior nível de alerta no sujeito supracitado. Este dado pode demonstrar que o tempo de apresentação de cada estímulo foi ajustado e contribuiu para níveis de estado de alerta ativo, verificável no final da intervenção em cada observação. Isto vai ao encontro do reenviado pelo estudo de Brug et al. (2015a) que afirma que os estímulos devem ser apresentados pelos profissionais por períodos de maior duração, a fim de aumentar o estado de alerta dos ouvintes. Como já mencionado anteriormente neste trabalho, o estudo de Brug et al. (2015a) refere que a apresentação máxima de tempo

dos estímulos deveria ser superior a 30 segundos, tendo sido neste estudo de aproximadamente um minuto.

Os resultados das observações “antes” e “depois” do estado de alerta da Dora (tabela 5), demonstram-se semelhantes aos da Vânia, excepto na observação um em que do nível ótimo de estado de alerta (cor verde) passou para o estado de alerta passivo ou “virado para dentro” (correspondente à cor âmbar).

**Tabela 5.** Dados relativos ao estado de alerta da Dora nos momentos “Antes” e “Depois” da apresentação dos estímulos

	Obs 1	Obs 2	Obs 3	Obs 4	Obs 5	Obs 6	Obs 7	Obs 8	Obs 9	Obs 10
<b>Antes da apresentação dos estímulos</b>	Verde									
<b>Depois da apresentação dos estímulos</b>	Âmbar	Verde								

É ainda importante referir que as cores vermelha (estado de alerta “sonolento”) e azul (estado de alerta “agitado, descontente”) nunca foram identificadas, revelando que os menores níveis de estado de alerta nunca se associaram à intervenção MSST para os três casos.

Em todos os casos verificaram-se tendências globalmente similares. Este dado reforça o envolvimento e participação dos três sujeitos na intervenção MSST, que se revela como promotora do estado de alerta, verificável pelos dados apresentados.

À luz do estudo Brug et al. (2015a), recorreu-se também a uma categorização dos diferentes estímulos apresentados. Importa realçar que a apresentação do estímulo foi dividida em estímulo ativo (se o indivíduo teve oportunidade de manipular o estímulo, com ou sem ajuda do profissional) e estímulo passivo (se o indivíduo experimentou o estímulo de forma passiva). Fazendo uma análise dos dados obtidos relativamente aos estímulos ativos e

passivos e a sua correlação com os níveis de alerta, e respondendo ao objetivo (ii) analisar a variação do estado de alerta de acordo com a apresentação e tipologia de estímulos, a tabela 6, respeitante aos três casos, revela que o estado de alerta ativo (cor verde) se encontra em maior número associado aos estímulos ativos, embora estes valores não sejam distantes entre as duas categorias de estímulos (passivo=69.64%; ativo=76.79%). Em consonância com os dados do estudo de Brug et al. (2015a), observou-se um estado de alerta mais ativo durante a apresentação de estímulos ativos, em comparação com a atenção observada quando os estímulos foram oferecidos passivamente.

Para a cor âmbar, a tabela 6 demonstra que a categoria “estímulo passivo” apresentou maior percentagem do estado de alerta passivo (cor âmbar=26.79%) de acordo com a distinção entre “estímulo passivo” e “estímulo ativo”. Para o estado de alerta “agitado, descontente” (cor azul), identificou-se maior número de estímulo ativos, comparativamente aos estímulos passivos (ativos=6.25%; passivos=3.57%). Estes dados poderão dever-se ao facto de a manipulação dos estímulos ser susceptível de despoletar um maior estado de alerta “descontente e agitado” pelo seu carácter ativo.

**Tabela 6.** Dados relativos entre os diferentes níveis de alerta e a apresentação de estímulos passivos e ativos

Tipo de Estímulo	Total de Registos %(n)				Total de estímulos %(n)
	Verde	Âmbar	Vermelho	Azul	
<b>Estímulos Passivos</b>	69.64% (n=78)	26.79% (n=30)	0% (n=0)	3.57% (n=4)	100% (n=112)
<b>Estímulos Ativos</b>	76.79% (n=86)	16.96% (n=19)	0% (n=0)	6.25% (n=7)	100% (n=112)

De acordo com os dados relativos à correlação existente entre os diferentes níveis de estado de alerta e as diferentes tipologias de estímulos (olfativos, táteis, visuais e auditivos), as maiores percentagens em todos os

estímulos encontram-se na cor verde, correspondente ao estado de alerta ativo e focado no ambiente. De acordo com este nível de estado de alerta, o tipo de estímulo que despoletou um maior estado de alerta ativo foi o estímulo olfativo (85.72%). Este dado não vai de encontro ao reivindicado pelos estudos de Munde et al. (2011a) e Matos et al. (2015) que referem que os estímulos visuais e olfativos, respetivamente, estão associados a níveis de alerta significativamente mais elevados do que em outras tipologias de estímulos. Por este tipo de estímulo ser classificado como um estímulo passivo, seria de esperar que estímulos ativos (e.g. táteis) apresentassem maiores percentagens no estado de alerta ativo (cor verde). No entanto, e como mencionado anteriormente, os três participantes convergem em maiores dificuldades na reação a diferentes texturas ou consistências. Ainda para o estado de alerta ativo e focado no ambiente, a menor percentagem verifica-se nos estímulos auditivos, com 60.71%. De realçar que todos os valores apresentados na cor verde não são significativamente distantes, sendo o estado de alerta ativo um nível similarmente distribuído por todas as tipologias de estímulos.

**Tabela 7.** Dados relativos entre os diferentes níveis de alerta e as diferentes tipologias de estímulos apresentados

Tipo de estímulo	Total de registos %(n)				Total de estímulos %(n)
	Verde	Âmbar	Vermelho	Azul	
<b>Olfativo</b>	85.72% (n=24)	10.71% (n=3)	0% (n=0)	3.57% (n=1)	100% (n=28)
<b>Tátil</b>	76.79% (n=86)	16.96% (n=19)	0% (n=0)	6.25% (n=7)	100% (n=112)
<b>Visual</b>	75.00% (n=21)	14.29% (n=4)	0% (n=0)	10.71% (n=3)	100% (n=28)
<b>Auditivo</b>	60.71% (n=34)	39.29% (n=22)	0% (n=0)	0% (n=0)	100% (n=56)

No que concerne à cor âmbar (estado de alerta passivo ou “virado para dentro”), os dados apresentados indicam que os estímulos auditivos (estímulo passivo) despoletaram maior estado de alerta passivo (39.29%) relativamente

às restantes tipologias de estímulos, sendo este valor significativamente distante relativamente aos restantes estímulos. Para este nível de alerta, os estímulos olfativos apresentaram menor percentagem (10.71%), o que vai de encontro aos dados anteriormente apresentados em esta tipologia de estímulo desencadeou maior estado de alerta ativo. Por fim, a cor azul, estado de alerta “agitado, descontente”, não se verificou para os estímulos auditivos (0%) e a maior percentagem identifica-se nos estímulos visuais (10.71%).

Por fim, a cor vermelha nunca foi observada ao longo de toda a intervenção MSST, correspondente ao nível de alerta “adormecido, sonolento”. Este dado reforça que a metodologia MSST contribui para níveis de alerta significativos para jovens e adultos com IIPM.

Para uma validade social da intervenção MSST e a fim de responder ao objetivo (iii) impacte percebido no envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação do MSST, vamos apresentar as opiniões e perceções dos três entrevistados de acordo com a informação recolhida, correspondente às mudanças encontradas nos três sujeitos observados ao longo da intervenção MSST. Para o efeito, socorremo-nos de excertos dos entrevistados, para melhor caracterizar os comportamentos de cada sujeito observado, com maior incidência nos comportamentos que evidenciaram o seu estado de alerta. De referir que dado a constituição do corpus textual de análise não justificar o recurso a uma metodologia de análise de conteúdo das entrevistas, decidiu-se recorrer apenas a uma descrição ilustrada por excertos.

Relativamente à questão número um da entrevista realizada (*vd.*, anexo 7), as respostas dos entrevistados não foram consonantes relativamente à existência de mudanças na aprendizagem e na aplicação de conhecimentos (como aprender através da interacção com os objectos) nem na focalização da atenção nas tarefas solicitadas. Assim, enquanto um dos entrevistados não reconheceu no Bernardo qualquer mudança observável ao longo da intervenção realizada, na Vânia verificou-se satisfação no final de cada

observação (“(...)Ela vinha era muito bem disposta...”). Já na Dora, o entrevistado identificou na cliente um comportamento disruptivo “A Didi vinha muito irrequieta, chegou umas duas/três vezes à sala a levantar a mão aos colegas...”. Decorrente dos dados anteriormente apresentados, em que o MSST efetivamente contribuiu para níveis otimais de estado de alerta, no caso da Dora este aumento poderá ter contribuído para comportamentos desajustados por parte da cliente.

Para a questão número dois “Que diferenças ocorreram nas formas de comunicação do cliente com o profissional e com os pares? E na sua forma de interação e relacionamento com os mesmos?”, a Vânia demonstrou, de acordo com o referenciado pelo profissional entrevistado, felicidade e satisfação. Este sentimento foi evidenciado por um comportamento já reconhecido e identificado pelo profissional, sendo este observável a nível corporal (“(...)ela vinha muito contente para a sala. Já viste que quando ela fica muito feliz treme as pernas e ela no caminho para a sala vinha a fazer isso...”). O entrevistado que observou o Bernardo referiu também felicidade como forma de comunicação por parte do cliente após a intervenção segundo a metodologia MSST, este observável pela agitação motora no produto de apoio que usa para a sua deslocação. No entanto, e como referido pelo profissional, este comportamento pôde dever-se à voz da profissional que implementou a intervenção do presente estudo, uma vez que o Bernardo a reconhece como agradável (“(...)ele gosta muito da tua voz, já quando chegas aqui à sala ele ri-se logo”). Ainda na questão número dois, a Dora não evidenciou qualquer mudança comunicacional, para além das já usadas. Desta forma, reforça-se a ideia mencionada por Brug, (2015) e Preece e Zhao (2015), em que a metodologia é inerentemente agradável para os jovens e adultos. Para além disso, e pelas dificuldades de comunicação que os jovens e adultos observados apresentam, este método aumentou o envolvimento durante a narrativa, observável pelos comportamentos referidos a nível comunicacional.

Para a questão número três, relativa às alterações observadas nos auto-cuidados de cada sujeito, em dois dos entrevistados não foi realizada a

questão pois os auto-cuidados são assegurados pelos auxiliares de ação direta. O único entrevistado que respondeu à questão três não mencionou qualquer alteração na cliente, não tendo sido evidenciada significância do MSST a este nível. Relativamente à quarta questão, onde questionadas as alterações no temperamento observadas, os entrevistados mencionaram comportamentos já indicados em questões anteriores e observáveis a nível corporal. Foi ainda verificado que dois dos clientes demonstraram maiores níveis de alerta posteriormente à intervenção, verificado pelo que os profissionais mencionaram na entrevista (*"(...)quando ela está assim fica mais atenta ao que se passa e olha mais para nós e para os colegas. Ela normalmente fica muito adormecida e tem um olhar vazio..."*; *"(...)vinha muito bem disposto. Ele normalmente até está muito sonolento e a "olhar para o teto" mas nesses dias até estava muito contente..."*). Estes dados indicam, como referido nos estudos da área, que o MSST contribui para um aumento da atenção e do estado de alerta dos indivíduos com IIPM.

Relativamente às alterações de tónus muscular e agitação psicomotora, observáveis após a intervenção, os profissionais mencionaram de novo os comportamentos de agitação psicomotora já supracitados, da Vânia e do Bernardo (o tremer das pernas e a agitação na cadeira de rodas). Esta agitação por vezes dificultou a realização das atividades de vida diária dos clientes por parte dos profissionais (*"ele mexia-se muito, ficava era mais difícil de dar a comida e de o vestir..."*). No caso da Dora, não foi verificada qualquer mudança ao nível do tónus muscular. Para a penúltima questão, relativa às alterações a nível sensorial (*"(...)que alterações foram observadas no que diz respeito a questões de âmbito sensorial? Como responde aos estímulos oferecidos? Demonstrou outro tipo de comportamento face aos mesmos? Ilustre possíveis mudanças."*), os três entrevistados não mencionaram qualquer alteração para os três sujeitos após a intervenção, apenas reforçaram as preferências sensoriais de cada cliente e de como estas influenciam o seu comportamento em contexto. Na última questão, os três profissionais não referiram mais nenhuma alteração. Face ao apresentado, e

como já referido anteriormente, o MSST contribui pela sua oferta sensorial um aumento do envolvimento e do reconhecimento durante a narrativa, ampliando as interações entre a pessoa com IIPM e o seu parceiro de comunicação (Young et al., 2011). É constatável pelas respostas dadas pelos entrevistados mudanças nos três sujeitos observados após a intervenção segundo a metodologia MSST e observáveis a nível comportamental. Desta forma, o MSST contribuiu para alterações do estado de alerta e conseqüentemente para mudanças psicomotoras. No entanto, estas mudanças não foram identificadas na aprendizagem e aplicação de conhecimentos, nem nas atividades de vida diária de cada cliente, tal como no estudo de Jonckheere (2008), em que os resultados sugeriram maior envolvimento durante a atividade MSST, mas esse incremento não se evidenciou após as sessões do método usado.

## CONCLUSÃO

Este estudo focalizou o curso do estado de alerta durante a narrativa segundo o MSST e analisou especificamente a relação entre a forma como os estímulos são apresentados e o estado de alerta, além de examinar se essa relação se altera quando a história é lida repetidamente ao longo do tempo.

Primeiramente, o MSST afigura-se como uma metodologia que contribuiu para um aumento do estado de alerta ao longo da intervenção, verificável pelos resultados obtidos, que vão de encontro ao estado de arte também apresentado neste projeto. De acordo com a análise sequencial temporal, a variação dos níveis de alerta ao longo da intervenção revelaram-se positivos, no sentido de um aumento dos níveis ótimos de estado de alerta. De um modo geral, o MSST contribuiu para um estado de alerta ativo. Com este projeto de investigação pudemos recolher ainda alguns indicadores para um aumento do estado de alerta nos jovens e adultos com IIPM, recorrendo à metodologia MSST. A escolha dos estímulos revela-se promotora de um aumento do estado de alerta ativo, ou seja, para estímulos ativos foi observável o estado de alerta ativo e “focado no ambiente” e para os estímulos passivos, um estado de alerta passivo e “virado para dentro”. Para além disso, os estímulos olfativos evidenciaram maiores percentagens de estado de alerta ativo e focado no ambiente e para o estado de alerta passivo e “virado para dentro”, verificaram-se valores superiores nos estímulos auditivos. Neste sentido, a escolha dos estímulos para a história segundo o método MSST revela-se bastante significativa, tendo em conta as diretrizes apontadas na literatura.

A importância do estado de alerta na população estudada é também um dado importante e verificável pelas entrevistas realizadas, de acordo com os indicadores que os profissionais referiram, que revelaram alterações psicomotoras nos sujeitos estudados. No entanto, estas mudanças não foram

identificadas na aprendizagem e aplicação de conhecimentos, nem nas atividades de vida diária de cada cliente.

No entanto, este estudo apresenta algumas limitações. Para uma maior recolha de informação, seria necessária a envolvência de mais profissionais, após uma formação sobre o MSST, pois a observação e recolha simultânea de informação por parte da profissional que aplicou o estudo constitui-se como uma dificuldade para a recolha dos dados respeitantes à intervenção. Neste sentido, não foram medidos os tempos de apresentação de cada estímulo, de forma a replicar e comparar os resultados com estudos anteriores. Outro ponto refere-se à composição do grupo. Este deveria ser em maior número e com grupo de controlo para comparação dos dados dos níveis de alerta sem a aplicação do método MSST. Uma limitação final diz respeito às características das pessoas com IIPM. Este grupo apresenta frequentemente alterações sensoriais, não sendo estas variáveis incluídas como variáveis intervenientes no estudo. A medicação administrada em cada indivíduo pode ter um impacto negativo no estado de alerta da pessoa com IIPM. No entanto, pelo carácter individualizado da metodologia MSST, os estímulos foram ajustados e de encontro às preferências dos sujeitos.

Como recomendações para pesquisas futuras, alguns dos estímulos passivos podem ser transformados em estímulos ativos, nomeadamente os estímulos auditivos, onde a pessoa com IIPM pode através do movimento dar início ao estímulo mencionado. Desta forma, contribui-se para um aumento do estado de alerta ativo pelo maior número de estímulos ativos apresentados ao longo da intervenção do MSST. São necessárias mais pesquisas, pelo número limitado de estudos na área, tendo em conta as recomendações decorrentes deste estudo.

Em suma, o presente estudo revelou que a metodologia MSST é uma atividade adaptável, promotora do estado de alerta, sendo também uma resposta favorável para as necessidades encontradas em algumas instituições para as pessoas com IIPM. A abertura a novas fontes de estimulação que o MSST suscita, permite colocar o grupo estudado numa cultura de

envolvimento e de maior participação, uma vez que com um aumento do estado de alerta, reconhecido como uma pré-condição para a aprendizagem e para o desenvolvimento e que garante o controlo da informação propriocetiva, ocorre uma modulação tónica que é responsável pela atividade mental e corporal, sendo esta condição de alerta fundamental para o desenvolvimento e para a aprendizagem.

Em vez de ser uma experiência passiva, o MSST afigura-se como uma atividade na qual o indivíduo pode participar ativamente, com promoção simultânea de interação e comunicação, num contexto de “alfabetização inclusiva”. Assim, reforça-se a reflexão de que a modificabilidade do potencial de aprendizagem da pessoa com incapacidade cada vez mais depende da modificabilidade do potencial da intervenção dos vários elementos da equipa dos serviços de CAO. A criação de novas tarefas e de novos tipos de intervenção que suscitem maiores níveis de estado de alerta devem estar contemplados no plano de vida do indivíduo em situação de incapacidade.

## BIBLIOGRAFIA

- Baines, L. (2008). *A Teacher's Guide to Multisensory Learning - Improving Literacy by Engaging the Senses*. Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Bednarski, M. (2016). The Exploring of Implementing Makaton in Multi – Sensory Storytelling for Children with Physical and Intellectual Disabilities Aged Between 5 and 10. *World Scientific News*, 47(1), 1-61.
- Brug, A. t., Putten, A. v., Penne, A., Maes, B., & Vlaskamp, C. (2012). Multi-sensory Storytelling for Persons with Profound Intellectual and Multiple Disabilities: An Analysis of the Development, Content and Application in Practice. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 25(4), 350-359.
- Brug, A. T., Putten, A. A., & Vlaskamp, C. (2013). Learn and apply: Using multi-sensory storytelling to gather knowledge about preferences and abilities of children with profound intellectual and multiple disabilities – three case studies. *Journal of Intellectual Disabilities*, 17(4), 339–360.
- Brug, A. t. (2015). *A good read: A study into the use and effects of multi-sensory storytelling; a storytelling method for persons with profound intellectual and multiple disabilities* (Tese de Doutorado). Groningen: University of Groningen.
- Brug, A. T., Munde, V. S., Putten, A. A., & Vlaskamp, C. (2015a). Look closer: the alertness of people with profound intellectual and multiple

disabilities during multi-sensory storytelling, a time sequential analysis. *European Journal of Special Needs Education*, 30(4), 535–550 .

Brug, A. T., Putten, A. A., Penne, A., Maes, B., & Vlaskamp, C. (2015b). Factors Influencing Attentiveness of People With Profound Intellectual and Multiple Disabilities to Multisensory Storytelling. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 12(3), 190–198.

Brug, A. t., Putten, A. A., Penne, A., Maes, B., & Vlaskamp, C. (2016). Making a difference? A comparison between multi-sensory and regular storytelling for persons with profound intellectual and multiple disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60 (11), 1043-1053.

Decreto-Lei n.º 18/89, de 11 de janeiro. *Diário da República n.º 9 - I Série*. Lisboa: Ministério do Emprego e da Segurança Social. Retirado de [http://www4.seg-social.pt/documents/10152/16106/DL\\_18\\_89](http://www4.seg-social.pt/documents/10152/16106/DL_18_89)

Ferreira, F. D. (2015). *Efeitos da Estimulação Multissensorial pelo método Snoezelen em adultos com Paralisia Cerebral* (Tese de Mestrado). Aveiro: Escola Superior de Saúde - Universidade de Aveiro.

Fonseca, V. (2010). *Manual de Observação Psicomotora - Significação Psiconeurológica dos seus factores*. Lisboa: Âncora Editora.

Fowler, S. (2008). *Multisensory Rooms and Environments - Controlled Sensory Experiences for People with Profound and Multiple Disabilities*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Fuccio, R. D., Ponticorvo, M., Ferrara, F., & Miglino, O. (2016). *Digital and Multisensory Storytelling: Narration with Smell, Taste and Touch*. Em K.

- Verbert, M. Sharples, & T. Klobučar, Adaptive and Adaptable Learning (11th European Conference on Technology Enhanced Learning) (pp. 509-512). Springer.
- Grove, N. (1998). English at the Edge: a perspective from special needs. *Changing English*, 5(2), 161-173.
- Halfens, J. (2011). *Multisensory Storytelling: the effect on positive social* (Tese de Mestrado). The Netherlands: Utrecht University - Faculty of Social and Behavioural Sciences.
- Heller, T., Fisher, D., Marks, B., & Hsieh, K. (2014). Interventions to promote health: Crossing networks of intellectual and developmental disabilities and aging. *Disability and Health Journal*, 7(1), 24-32.
- Instituto da Segurança Social. (2007). *Manual de processos-chave - centro de atividades ocupacionais*. Retirado de [http://www4.segsocial.pt/documents/10152/13337/gqrs\\_cao\\_processos-chave](http://www4.segsocial.pt/documents/10152/13337/gqrs_cao_processos-chave)
- Instituto da Segurança Social. (2014). *Guia prático - apoios sociais pessoas com deficiência*. Retirado de [http://www4.segsocial.pt/documents/10152/27231/apoios\\_sociais\\_adultos\\_deficiencia](http://www4.segsocial.pt/documents/10152/27231/apoios_sociais_adultos_deficiencia)
- Jonckheere, L. (2008). *Multi-sensory storytelling aan personen met ernstige meervoudige beperkingen - Onderzoek naar de effecten en de methodiek* (Tese de Licenciatura) Katholieke Universiteit Leuven (Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen).
- Martins, M. A. (2015). *Utilidade Instantânea e Recordada da Abordagem Snoezelen em Idosos Institucionalizados e Modelos Cognitivos de Eficácia*

*em Cuidadores* (Tese de Doutoramento). Coimbra: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Matos, A., Rocha, T., Cabral, L., & Bessa, M. (2015). Multi-sensory storytelling to support learning for people with intellectual disability: an exploratory didactic study. *Procedia Computer Science*, 67, 12 – 18.

Multiplus. (2008). *Handleiding: Multi-Sensory Storytelling. Verhalen voor mensen met ernstige meervoudige beperkingen*. Leuven.

Munde, V., Vlaskamp, C., Ruijsenaars, A., & Nakken, H. (2009a). Alertness in individuals with profound intellectual and multiple disabilities: A literature review. *Research in Developmental Disabilities*, 30(3), 462–480.

Munde, V., Vlaskamp, C., Ruijsenaars, W., & Nakken, H. (2009b). Experts Discussing “Alertness in Individuals with PIMD”: A Concept Mapping Procedure. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(4), 263–277.

Munde, V., Vlaskamp, C., Post, W. J., Ruijsenaars, A. J., Maes, B., & Nakken, H. (2011a). Observing and influencing alertness in individuals with profound intellectual and multiple disabilities in multisensory environments. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 11(1), 5-19.

Munde, V. S., Vlaskamp, C., Ruijsenaars, A. J., & Nakken, H. (2011b). Determining alertness in individuals with profound intellectual and multiple disabilities: The reliability of an observation list. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(1), 116-123.

- Munde, V. S., Vlaskamp, C., Maes, B., & Ruijsenaars, A. J. (2012). Catch the wave! time-window sequential analysis of alertness stimulation in individuals with profound intellectual and multiple disabilities. *Child Care Health and Development*, 40(1), 95-105.
- Munde, V., & Vlaskamp, C. (2014). Initiation of activities and alertness in individuals with profound intellectual and multiple disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 59(3), 284-292.
- Nakken, H., & Vlaskamp, C. (2007). A Need for a Taxonomy for Profound Intellectual and Multiple Disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 4(2), 83–87.
- Neves, A. (2011). *Concepções e práticas de um centro de actividades ocupacionais* (Dissertação de Mestrado não publicada). Instituto Politécnico de Lisboa - Escola Superior de Educação, Lisboa, Portugal. Retirado de <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/117/1/Concep%C3%A7%C3%B5es%20e%20pr%C3%A1ticas%20de%20um%20centro%20de%20act%20idades%20ocupacionais.pdf>
- Organização Mundial da Saúde. (2004). *CIF - Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde*. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde.
- Pagliano, P. (2012). *Using the multisensory environment: A practical guide for teachers*. London: David Fulton Publishers.
- Penne, A., Brug, A. t., Munde, V., Putten, A. v., Vlaskamp, C., & Maes, B. (2012). Staff interactive style during multisensory storytelling with persons with profound intellectual and multiple disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(2), 167–178.

- Petry, K., Maes, B., & Vlaskamp, C. (2005). Domains of quality of people with profound multiple disabilities: the perspective of parents and direct support staff. *Journal of Applied research in intellectual disabilities*, 18(1), 35-46.
- Preece, D., & Zhao, Y. (2015). Multi-sensory storytelling: a tool for teaching or an intervention technique? *British Journal of Special Education*, 42(4), 429-443.
- Putten, A. v., Vlaskamp, C., & Schuivens, E. (2011). The use of a Multisensory Environment for Assessment of Sensory Abilities and Preferences in Children with Profound Intellectual and Multiple Disabilities: A Pilot Study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 24(3), 280–284.
- Santos, M. A., Sanches-Ferreira, M., Silveira-Maia, M., Martins, S., Alves, S., & Lopes-dos-Santos, P. (2015). A avaliação de necessidades de apoio no desenvolvimento de Planos Individuais de Transição. *Número Temático - Educação Especial: contributos para a intervenção*, 110-120.
- Schalock, R., & Verdugo, M.-A. (2013). The Transformation of Disabilities Organizations. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 51(4), 273-286
- Venâncio, J. S. (2016). *Estimulação Multissensorial Terapia de Snoezelen para Idosos com Demência* (Tese de Mestrado). Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Educação.
- Vilar, C. E. (2010). *Dificuldades de Aprendizagem e Psicomotricidade - Estudo comparativo e correlativo das competências de aprendizagem*

*académicas e de factores psicomotores de alunos do 2º e 4º ano do ensino básico, com e sem dificuldades na aprendizagem* (Tese de Mestrado). Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana.

Vlaskamp, C., de Geeter, K. I., Huijsmans, L. M. & Smit, I. H. (2003) Passive activities: The effectiveness of multisensory environments on the level of activity of individuals with profound multiple disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 16(2), 135-143

Vlaskamp, C., Hiemstra, S., Wiersma, L., & Zijlstra, B. (2007). Extent, Duration, and Content of Day Services' Activities for Persons With Profound Intellectual and Multiple Disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 4(2), 152–159.

Vlaskamp, C., & Nakken, H. (2008). Therapeutic Interventions in the Netherlands and Belgium in Support of People with Profound Intellectual and Multiple Disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(3), 334–341.

Vlaskamp, C., Fonteine, H., Tadema, A., & Munde, V. (2010). *Manual for the "Alertness in people with profound intellectual and multiple disabilities" checklist*. Groningen: Stichting Kinderstudies.

Willems, N. (2014). *"Sense the story" The effectiveness of an adapted version of Multi-Sensory Storytelling on the responsiveness of children, adolescents and young adults with Multiple Disabilities at a Children's Home in South Africa* (Tese de Mestrado). Willems: Utrecht University.

Young, H., Fenwick, M., Lambe, L., & Hogg, J. (2011). Multi-sensory storytelling as an aid to assisting people with profound intellectual disabilities to cope with sensitive issues: a multiple research methods analysis of engagement and outcomes. *European Journal of Special Needs Education, 26*(2), 127–142.

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

Carta de Apresentação do Projeto/Pedido de colaboração - CAO da  
Instituição Particular de Solidariedade Social

## Apresentação de Projeto

Ex.<sup>mos</sup> Srs. da Direção da Associação de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental de Matosinhos,

Serve a presente carta como pedido de colaboração no projeto de investigação do “Estudo do impacte do *Multi-sensory Storytelling* no estado de alerta em jovens e adultos com incapacidade intelectual”. Este projeto surge no âmbito da tese de mestrado em Educação Especial: Multideficiência e Problemas da Cognição (Escola Superior de Educação do Porto) desenvolvida por Liliana Sofia de Jesus Nunes, sob orientação do Doutor Miguel Augusto Meneses da Silva Santos.

A contagem de histórias como meio de transmissão de conhecimentos, de entretenimento e de partilha de uma atividade comum é corrente em muitas culturas. Nos últimos anos, a confluência das ideias de "alfabetização inclusiva" e da noção de que a “apreensão vem antes da compreensão” levou à exploração do potencial da contagem de histórias para populações com incapacidade intelectual e multideficiência. Nesta sequência, o *Multi-sensory Storytelling*, metodologia que surgiu no Reino Unido e que foi recentemente introduzida na Holanda e na Bélgica, é desenvolvido dentro de uma estrutura de abordagens sensoriais em que são construídas histórias personalizadas onde o conteúdo verbal é apoiado por estímulos de acordo com os diferentes sentidos. O conteúdo e a forma da história, bem como a sua leitura são adaptados às capacidades, necessidades e interesses da pessoa com incapacidade intelectual.

Nesta sequência, as necessidades de cada jovem podem ser integradas numa única narrativa como forma de resolução de uma dificuldade, sendo que por meio de repetidas leituras ocorrerá a oportunidade do jovem relacionar a história às suas próprias experiências. Importa ainda referir que a

presente metodologia é inerentemente agradável para os jovens e adultos e pode vir a ser desenvolvida como parte integrante do plano de atividades da instituição. Desta forma, poderá existir outra forma de resposta para as necessidades dos jovens e adultos com maior incapacidade intelectual, com o apoio dos profissionais envolvidos.

Assim, este projeto pretende reunir e implementar esta metodologia numa análise sequencial temporal, analisando a relação entre o estado de alerta do jovem e adulto com incapacidade intelectual e a apresentação ativa de estímulos associados à leitura de uma história, bem como a variação da relação ao longo das sessões. A fim de avaliar o impacto do *Multi-sensory Storytelling* no estado de alerta, pretende-se conduzir uma observação e avaliação individual de cada jovem adulto antes de se iniciar o programa, durante e após a intervenção, com recurso ao *Alertness Observation List (AOL)*; Vlaskamp, Fontaine, & Tadema, 2005). Esta observação decorrerá uma vez por semana por um período de dez semanas. Para além de se procurar avaliar as evoluções decorrentes da metodologia, pretende-se simultaneamente recolher informações de opiniões e perceções da abordagem do *Multi-sensory Storytelling*, através de entrevistas a profissionais, para compreender se há um maior envolvimento motor e cognitivo por parte dos jovens e adultos nas tarefas realizadas a seguir à implementação da presente metodologia.

Todos os registos de observação e avaliação serão usados unicamente para efeito deste estudo, assegurando absoluto sigilo e confidencialidade da identidade dos jovens e adultos participantes e de todos os agentes envolvidos no estudo.

É de salvaguardar que a V/ participação no estudo é voluntária e em qualquer altura poderão desistir da participação neste Projeto.

## **ANEXO 2**

Formulário de Consentimento Informado

## Formulário de Consentimento Informado

Nós,

---

declaramos que lemos e compreendemos a informação acima descrita e voluntariamente autorizamos a implementação deste Projeto na Associação de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental de Matosinhos. Compreendemos também que os registos são confidenciais.

Recebemos e assinamos este formulário por concordar com as condições deste projeto.

Assinatura da Direção da Associação de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental de Matosinhos

---

Assinatura do Investigador

---

Data

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **ANEXO 3**

Pedido de Colaboração e respetiva resposta – Aplicação e Tradução do AOL

Dear Mrs Carla Vlaskamp,

I am writing to request for your collaboration in the research project under the "Study of the impact of multi-sensory storytelling on alertness in young and adults with profound intellectual disability". This project is the subject of the master thesis on Special Education: profound disabilities and cognitive problems (Escola Superior de Educação do Porto) developed by me, Liliana Sofia de Jesus Nunes, under the guidance of PhD Miguel Augusto Meneses da Silva Santos.

It is intended that this intervention methodology be subjected to a temporal sequential analysis, analysing the relationship between the alertness of young and adult with profound intellectual disability and the active presentation of stimuli associated to the reading of a story as well as the variation of the relation during the sessions.

To evaluate the impact of multi-sensory storytelling on alertness, it is intended to conduct an individual observation and assessment of each young and adult before, during and after the intervention session. So, we request your cooperation and authorization for the use of the Alertness Observation List (AOL; Vlaskamp, Fonteine, and Tadema 2005), for later translation and application for the above-mentioned study.

All observation and evaluation records will be used only for this study.

Thank you for your attention.

Sincerely,

Liliana Nunes

dear ms Nunes,

thank you for your mail, and your request. If this list can provide useful information for your research, you are authorized to do so. Of course, and maybe I do not have to bring this up, we would like to be referred to as the original authors of this list.

This list is also extensively used by dr Vera Munde in her PhD research, so maybe her publications can be helpful as well? She has translated the list in English and German, which may be a lot easier for the translation than using the Dutch form?

I have included the mail address of dr Munde , and of dr Van der Putten ( as head of our research team). As you will have read in the out of office mail, I am retired.

Please do not hesitate to contact us if we can be of service to you and your research.

Sincerely,CarlaVlaskamp

--

Prof.dr. Carla Vlaskamp  
Department of Special Needs Education and Child Care  
University of Groningen  
Grote Rozenstraat 38  
9712 TJ Groningen  
The Netherlands  
Telephone ++ 31 (0)50 363 65 73  
[C.Vlaskamp@rug.nl](mailto:C.Vlaskamp@rug.nl)  
Twitter: @researchEMB

## **ANEXO 4**

Ficha de Identificação do Cliente

## FICHA DE IDENTIFICAÇÃO

### I - Identificação do Cliente

Data de Nascimento:Idade:

Interesses/Expectativas:

Necessidades:

### II - História Clínica

Diagnóstico:

Patologias associadas?

Dificuldades de visão?

Medicação a tomar atualmente:

Qual e em que períodos do dia?

Está a ser efetuado algum tipo de tratamento actualmente?

### III - História Sensorial

Escolher a melhor resposta de acordo com a escala apresentada

**0 - Não aplicável**

**1 - Não realiza**

**2- Realiza com dificuldade**

**3- Realiza com apoio**

**4- Realiza**

Reage a estímulos táteis

Reage a diferentes texturas ou consistências

Explora diferentes texturas e materiais com diferentes partes do corpo

Reage a estímulos auditivos

Focaliza pessoa que fala

Reage a estímulos visuais estáticos

Segue sequências de movimentos contínuos

Reage a estímulos olfativos

Reage a estímulos gustativos

Quais as preferências sensoriais (e.g. livros com pelo de animais, bolas com texturas):

### IV - Padrão Alimentar, do Sono e Comunicação

Apresenta dificuldades de deglutição? Sim  Não  Se sim, caracterizar qual o regime alimentar:

Dorme bem? Sim  Não  Hábitos e Perturbações:

Na hora do descanso tem por hábito dormir?

Quais as preferências contextuais (e.g. espaços sem estímulos sonoros; espaços com bastante iluminação):

Comunicação (e.g. fala, sistema aumentativo e alternativo de comunicação, outro):

Outros aspectos do comportamento que considere importante referir:

### V - Apoio Pedagógico-Terapêutico

Quais as atividades que frequenta na instituição?

Duração:

Periodicidade:

Local/Instituição:

## **ANEXO 5**

Tradução do manual para a *Checklist* "Estado de Alerta em pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência"

## **Manual para a *Checklist* " Estado de alerta em pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência"**

### **Introdução**

Prestar cuidados a pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência é um trabalho difícil. Uma pergunta que encontramos continuamente é: "Quando é o melhor momento para começar uma atividade?" Neste contexto, assumimos que seria melhor escolhermos um momento em que a pessoa com incapacidade intelectual e multideficiência está "presente". Isso também é conhecido como alerta. Mas como podemos reconhecer esses momentos? Como podemos aumentar a frequência desses momentos?

O objetivo da *Checklist* de Observação do Estado de Alerta é encontrar uma resposta a essas perguntas. Como essas respostas são susceptíveis de variar amplamente para diferentes indivíduos, o nosso objetivo é desenvolver um perfil de alerta individual. O primeiro passo envolve a procura dos momentos de alerta que uma pessoa com incapacidade intelectual e multideficiência tem durante um dia. O próximo passo envolve observar como a pessoa reage a vários estímulos durante esses momentos. Esta informação é usada para descrever os momentos em que a pessoa sob observação está geralmente alerta, como ele ou ela demonstra isso, e quais os estímulos que o tornam mais alerta.

O perfil de alerta pode ajudar os cuidadores a escolher um momento apropriado para uma atividade. Ele também pode tornar os cuidadores conscientes dos períodos muitas vezes breves em que a maioria das pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência estão alerta. Para algumas pessoas, pode ser melhor participar de numa atividade por alguns minutos várias vezes ao invés de em um período contínuo de trinta minutos. A *Checklist* de Observação do Estado de Alerta também pode ser usada na formulação e implementação de metas individuais de curto prazo.

Um perfil de alerta é desenvolvido completando as seguintes etapas:

1. Identificar os momentos de alerta dentro de um dia (Formulários A e B).
2. Identificar a influência de vários estímulos (visual, tátil e auditivo) sobre o estado de alerta (Formulário C).
3. Escrever um perfil de alerta para a pessoa observada (Formulário D).

Na seção abaixo, fornecemos uma explicação inicial da maneira como observamos o estado de alerta. Em seguida, descrevemos os vários formulários e fornecemos várias recomendações gerais para a aplicação da *checklist*.

## Observação do Estado de Alerta

Distinguimos três níveis de alerta dentro da *Checklist* de Observação do Estado de Alerta. Uma pessoa com incapacidade intelectual e multideficiência pode ser 1) ativa, focada no ambiente; 2) “virado para dentro”; Ou 3) adormecido, sonolento. A pontuação usa as cores de um semáforo para indicar o nível de alerta. Se a pessoa está ativa e focada no ambiente, nós atribuímos uma pontuação de verde. Se a pessoa está “virada para dentro”, nós atribuímos uma pontuação de âmbar, e se a pessoa está adormecida, nós atribuímos uma pontuação de vermelho. O perfil de alerta é, portanto, também conhecido como um "semáforo". Como o estado de alerta é difícil de determinar nos momentos em que a pessoa sob observação está descontente, marcamos essas situações separadamente, usando a cor azul.

A tabela abaixo fornece as descrições gerais dos quatro níveis de estado de alerta e os vários exemplos de comportamentos concretos.

<b>Ativo, focado no ambiente</b>	<b>Exemplos de comportamentos concretos</b>
A pessoa está sensorialmente ativa. Refere-se a olhar, ouvir, sentir e cheirar. Estas formas de atividade são focadas no meio envolvente. Neste contexto, a pessoa pode estar focada noutras pessoas (cuidadores, outras pessoas com incapacidade) ou materiais da sala.	Olhos abertos; foco ativo com os olhos; em direção ao estímulo, os olhos voltam-se para o estímulo; o corpo está ereto; a alcançar ou segurar um objeto;a comer ou beber
<b>“Virado para dentro”</b>	<b>Exemplos de comportamentos concretos</b>
A pessoa está ativa tanto motora quanto sensorialmente. Estas formas de atividade não são direcionadas para o meio envolvente, mas focadas no próprio corpo da pessoa; movimentos estereotipados; a tocar nas próprias roupas.	Olhar fixamente; pegar no corpo ou na cadeira; puxar o babete ou a roupa; a segurar a cabeça para baixo ou a afastar-se; chupar o polegar; a gemer suavemente; a esfregar os olhos;a girar a cabeça; a balançar

<b>Adormecido, sonolento</b>	<b>Exemplos de comportamentos concretos</b>
A pessoa está adorminda. Podem ocorrer vocalizações relacionadas com o sono (por exemplo, ronco) e movimentos (por exemplo, atirar e virar, agitar a cabeça ou o corpo).	Adormir; pálpebras fechadas, ruídos ronco, olhos repetidamente abertos e fechados; os membros estão pendurados
<b>Agitado, descontente</b>	<b>Exemplos de comportamentos concretos</b>
A pessoa demonstra descontentamento.	A chorar; a gritar; a bater ou a chutar objetos ou pessoas, bater com a cabeça; bater; morder; coçar ou a chutar

Na *Checklist* de Observação do Estado de Alerta, também distinguimos três tipos de estímulos que podem influenciar o estado de alerta: visual, auditivo e tátil. Estas categorias são representadas pelas letras V, A e T. Os tipos de estímulos também podem ser combinados. Vários exemplos são fornecidos abaixo.

#### **Estímulos Visuais (V):**

Pessoas ou objetos que estão no campo de visão da pessoa observada (por exemplo, espelhos, brinquedos ou lâmpadas).

#### **Estímulos auditivos (A):**

Falar com a pessoa ou outros sons que são explicitamente dirigidos para a pessoa observada, como fazer música ou ler em voz alta. Música de fundo contínua não é considerada como um estímulo auditivo.

#### **Estímulos táteis (T):**

A pessoa observada toca outra pessoa ou objeto que está próximo ou que foi oferecido, ou a pessoa é tocada. Refere-se a tocar em qualquer parte do corpo, simultaneamente ou separadamente, como massajar, abraçar, pressionar profundamente ou fazer com que a pessoa sinta vários objetos, objetos vibrantes.

**Combinações de estímulos:**

Um carrossel de espelho com sinos (VA), massajar a pessoa observada enquanto toca música (AT), puxar um espelho com creme de barbear (VT), ler um livro de toque e sensações para a pessoa e permitir que ela toque (VAT).

**Formulário A – Checklist “Dia Representativo”**

Antes que a observação possa começar, é importante saber se é um "dia incomum" para a pessoa observada. Se a pessoa não dormiu bem e se está muito cansada, ou se a pessoa acaba de ter uma crise epilética, ele ou ela poderá estar menos alerta ou reagir a um estímulo de maneira diferente. Por esta razão, o questionário curto no Formulário A pode ser usado para determinar até que ponto é um "dia normal" para a pessoa. A observação pode ocorrer somente se todas as perguntas forem respondidas com "não". Caso contrário, a observação deve ser desenvolvida para noutro dia.

Caso a pessoa tenha uma crise epilética durante a observação, a observação deve ser descontinuada. Para pessoas que rotineiramente têm muitas “crises secundárias” durante o dia, o cuidador deve avaliar se o dia é um dia "normal" para a pessoa.

**Formulário B (Partes 1 e 2) - Checklist e formulário de observação para "Padrões de Estado de Alerta durante o dia”**

Cada dia, há várias vezes em que a pessoa está "presente" ou alerta. Para a maioria das pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência, estes momentos geralmente ocorrem na mesma hora do dia. Estamos, portanto, à procura de um padrão de alerta durante o dia (se tal padrão existe para a pessoa). Um questionário e um formulário de observação estão disponíveis para este propósito: Partes 1 e 2 do Formulário B. Comece por determinar se já está familiarizado com os momentos de alerta da pessoa. Isso pode ser feito usando o questionário na Parte 1. Se já é capaz de responder às

perguntas, complete a Parte 2 para confirmar as suas expectativas. Se ainda não for capaz de responder às perguntas na Parte 1, complete a Parte 2 pelo menos duas vezes.

Pode continuar a completar esta parte até ter uma ideia clara dos padrões de alerta da pessoa observada durante o dia. A conclusão da Parte 2 não precisa de acontecer em dois ou mais dias consecutivos, embora de preferência deve ocorrer dentro da mesma semana.

Para completar a Forma B, a cada 15 minutos, registre o nível de alerta (ativo, focado no ambiente; “virado para dentro”; adormecido, sonolento; descontente, agitado) que é mais visível. Para fazer isso, preencha a caixa com a cor apropriada (verde, âmbar, vermelho ou azul).

Em muitos casos, uma pessoa irá manifestar várias cores dentro de um período de 15 minutos. Tente determinar com a maior precisão possível qual a cor que é mais adequada ao período em questão.

A observação inicia assim que a pessoa com incapacidade intelectual e multideficiência chega e termina quando a pessoa volta para casa. Completar a *checklist*, portanto, requer atenção considerável do cuidador. A pontuação real não exige muito tempo, uma vez que envolve apenas verificar ou preencher uma caixa com a cor adequada. No entanto, observar a pessoa quase continuamente ao longo do dia exige tempo. Uma alternativa é gravar um dia em vídeo e marcá-lo mais tarde.

Às vezes, uma cor pode ser explicada por eventos ou motivos específicos. Por exemplo, a pessoa observada pode ter tido fisioterapia, estar cansada como resultado, e assim adormecer. Caso haja tais detalhes excepcionais, insira-os como “detalhes”.

### **Formulário C - Formulário de observação para "Reações a estímulos"**

A informação registada no Formulário B fornece uma imagem clara dos momentos em que a pessoa está mais alerta. Por exemplo, poderia ser na parte da manhã entre as 10h00 e as 11h00. Use estes tempos para realizar as seguintes observações. O objetivo do Formulário C é identificar a influência que vários estímulos têm sobre o nível de alerta da pessoa observada.

Identificar uma mudança no estado de alerta requer primeiro saber qual "cor" a pessoa tem no início da observação. Para isso, registre o nível de alerta a cada cinco minutos durante um período de 15 minutos usando o Formulário C. (Marque a caixa usando a cor apropriada.) Prossiga para oferecer um estímulo somente se a pessoa estiver acordada durante todos os 15 minutos (i.e., quando marcou usando apenas verde ou âmbar).

Depois de determinar que a pessoa está acordada durante todo o período de 15 minutos, ofereça à pessoa um estímulo. Leve o seu tempo, sentando-se ao lado da pessoa, oferecendo o estímulo e observar como a pessoa reage a ele. Pode oferecer o mesmo estímulo por vários minutos, ou pode oferecer uma variedade de estímulos, dependendo da reação da pessoa observada. Certifique-se de não oferecer os vários estímulos muito rapidamente um após o outro; Demore o tempo suficiente. Remova o primeiro estímulo antes de oferecer o próximo. Ao escolher um estímulo, dê uma atenção primária à reação da pessoa. Por exemplo, pergunte a si mesmo as seguintes perguntas: O estímulo é forte e atraente o suficiente para "mover" a pessoa de âmbar para verde? O estímulo oferece oportunidade suficiente para prolongar a fase verde, ou a pessoa volta ao âmbar ou ao vermelho? Use uma letra (veja acima) para indicar qual o estímulo que ofereceu. Existem várias possibilidades para marcar a frequência do nível de alerta. Um cuidador pode oferecer o estímulo e, simultaneamente, fazer uma nota das cores. Também é possível que um cuidador ofereça o estímulo enquanto outro cuidador conduz as observações. Nestes casos, ofereça o estímulo por dez minutos e marque o nível de alerta a cada cinco minutos. Se você tiver a oportunidade de fazer

gravações de vídeo das situações em que os estímulos são oferecidos, há uma alternativa para as observações. O estímulo pode ser oferecido por cinco minutos, registrando o nível de alerta a cada 20 segundos. Devido às mudanças rápidas no nível de alerta, observações em intervalos de 20 segundos podem fornecer informações valiosas.

É necessário continuar a observar por 15 minutos após a sessão ter terminado. Isto torna possível determinar até que ponto o estímulo produziu uma reação sustentada na pessoa. Assim como antes do estímulo ser oferecido, use o Formulário para registrar a cor que é apropriada ao nível de alerta da pessoa observada a cada cinco minutos durante este período.

Complete o Formulário C pelo menos três vezes num período de três a quatro semanas. Permita tempo suficiente (pelo menos um dia) entre as observações. Repita as observações até ter desenvolvido uma imagem clara das reações da pessoa aos vários estímulos.

Não há tempos registrados no Formulário C. Eles podem ser adicionados pelo cuidador.

### **Formulário D – O “Semáforo”**

Uma vez que o Formulário C foi completado pelo menos três vezes e uma imagem da maneira como a pessoa observada reage aos estímulos foi formada, o "semáforo" pode ser completado.

O "semáforo" é utilizado para registrar os tempos durante o dia em que uma pessoa apresenta um determinado nível de alerta e através de quais estímulos este nível de alerta pode ser influenciado. Diferentes níveis de alerta são acompanhados por diferentes tipos de comportamento.

Uma descrição geral pode ser fornecida para cada cor, mas cada pessoa pode e irá exibir comportamentos diferentes ao experimentar as várias "cores". Esses comportamentos individuais também são registrados no "semáforo".

## **ANEXO 6**

Formulários de pontuação que acompanham a *Checklist* "Estado de Alerta em pessoas com incapacidade intelectual e multideficiência"

## Formulário A - Checklist "dia normal"

*Este formulário deve ser preenchido uma vez no dia anterior às observações. O formulário deve então ser completado novamente imediatamente antes das observações começarem.*

Nome da pessoa observada:

Data:

Checklist concluída por:

A pessoa experimentou alguma atividade epiléptica incomum? Sim/Não  
Explicação para "sim":

A pessoa estava doente? Sim/Não  
Explicação para "Sim":

A pessoa estava invulgarmente ocupada ou calma? Sim/Não  
Explicação para "Sim"?

A pessoa estava num ambiente incomum? Sim/Não  
Explicação para "Sim"?

A pessoa recebeu medicação incomum? Sim/Não  
Tipo de medicamento:

**Formulário B, Parte 1 - Checklist para "Padrões de alerta durante o dia"**

**É conhecido um padrão de alerta ao longo do dia?**

*Definir "o dia" de acordo com a definição fornecida no Formulário B, Parte 2.*

Nome da pessoa observada:

Data:

Checklist concluída por:

Em geral, que cor faz a pontuação da pessoa na parte da manhã (9:00 - 12:00)?

Verde / Laranja / Vermelho / Azul

Em geral, que cor faz a pontuação pessoa na parte da tarde (13:00 - 17:00)?

Verde / Laranja / Vermelho / Azul

Há momentos breves no dia em que a pessoa tem regularmente pontuações verdes?

Sim/Não

Se assim for, esses momentos ocorrem principalmente entre ... e ....

**Formulário B, Parte 2 - Formulário de observação para "Padrões de alerta durante o dia"**

Nome da pessoa observada:

Data:

Observação realizada por:

*Se todos os formulários não forem preenchidos pelo mesmo cuidador, as descrições individuais dos vários níveis de alerta devem ser discutidas com o cuidador que assume as observações.*

<b>Tempo</b>	<b>Cor</b>	<b>Detalhes</b>
08:30*		
8:45		
9:00		
9:15		
9:30		
9:45		
10:00		
10:15		
10:30		
10:45		
11:00		
11:15		
11:30		
11:45		
12:00		
12:15		
12:30		
12:45		
13:00		
13:15		
13:30		
13:45		
14:00		
14:15		
14:30		
14:45		
15:00		

*\* Estes horários podem ser adaptados para refletir as situações em questão (por exemplo, para uma pessoa que frequenta uma creche apenas pela manhã ou para uma situação em que os pais também observarão o estado de alerta em casa).*



### Formulário D - O "semáforo"

Nome da pessoa observada:

Ativo, focado no ambiente	Exemplos de comportamentos concretos
"Virado para dentro"	Exemplos de comportamentos concretos
Adormecido, Sonolento	Exemplos de comportamentos concretos
Agitado, descontente	Exemplos de comportamentos concretos

## **ANEXO 7**

Entrevista para recolha da Opinião/Perceção da abordagem do *Multi-Sensory Storytelling* no jovem e adulto com incapacidade intelectual

**Avaliação Pós-Intervenção**  
**Entrevista para recolha da Opinião/Perceção da abordagem do**  
***Multi-Sensory Storytelling* no jovem e adulto com incapacidade**  
**intelectual**

Área disciplinar do profissional que responderá à entrevista:

- Monitor de Sala
- Auxiliar de Ação Direta
- Professor
- Terapeuta ocupacional
- Psicólogo
- Assistente social
- Animador Sociocultural
- Diretor da instituição
- Outro (especifique qual)

**Questões**

1. Após a intervenção com o cliente, segundo a abordagem Multi-Sensory Storytelling ao longo destas 10 semanas, que eventuais mudanças ocorreram no que diz respeito à aprendizagem e aplicação de conhecimentos (tais como aprender através da interação com os objetos)? E na focalização da atenção nas tarefas solicitadas? Ilustre com exemplos.
2. Que diferenças ocorreram nas formas de comunicação do cliente com o profissional e com os pares? E na sua forma de interação e relacionamento com os mesmos?
3. Nos auto-cuidados, que alterações significativas foram observadas? Em que atividades?
4. No que diz respeito ao cliente, que alterações no temperamento foram observadas? Demonstrou através de que emoções?
5. Após a intervenção, quais as diferenças observadas no tónus muscular? Verificou-se alguma alteração na agitação psicomotora?

6. Nas atividades solicitadas pelo profissional posteriormente à intervenção, que alterações foram observadas no que diz respeito a questões de âmbito sensorial? Como responde aos estímulos oferecidos? Demonstrou outro tipo de comportamento face aos mesmos? Ilustre possíveis mudanças.

7. Ocorreu mais alguma alteração que considere pertinente referir?