



UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE APOIO À COMUNICAÇÃO COM CRIANÇAS COM MULTIDEFICIÊNCIA

Tânia Marisa PelarigoTemudo

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Educação Especial – ramo de Problemas de Cognição e Multideficiência

2015



UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE APOIO À COMUNICAÇÃO COM CRIANÇAS COM MULTIDEFICIÊNCIA

Tânia Marisa Pelarigo Temudo

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Educação Especial – ramo de Problemas de Cognição e Multideficiência

Orientador: Prof. Doutor Francisco Vaz da Silva

Coorientador: Prof. Doutora Clarisse Nunes

2015

RESUMO

O presente estudo analisa a função que as Tecnologias de Apoio (TA), particularmente as Tecnologias de Apoio à Comunicação (TAC) assumem nas práticas educativas junto de crianças e jovens com multideficiência que frequentam Unidades de Apoio à Educação de Alunos com Multideficiência (UAM). Procuramos perceber que TAC existem nas UAM participantes e como são utilizadas para promover e desenvolver as interações comunicativas destes alunos.

Optou-se por uma abordagem metodológica mista, ou seja simultaneamente qualitativa, com o objetivo de descrever e compreender o contexto e as estratégias de utilização das TAC, bem como os comportamentos comunicativos dos participantes e quantitativa, com o intuito de avaliar a frequência de ocorrência de comportamentos comunicativos dos participantes. No estudo participaram quatro professoras, duas terapeutas da fala e seis alunos com multideficiência sem linguagem oral expressiva que frequentavam duas UAM. A recolha dos dados foi efetuada recorrendo ao uso de diferentes fontes: pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas e observações não participantes. Os resultados das observações, em particular a parte quantitativa do estudo, foram tratados com recurso a estatística descritiva. Os dados resultantes das entrevistas, foram submetidos à respetiva análise de conteúdo.

Os resultados do estudo evidenciaram a existência de recursos de alta tecnologia nas UAM em estudo. As TA existentes eram em número aproximado em ambas as UAM e integravam-se maioritariamente no grupo de produtos ligados à acessibilidade digital. Salienta-se ainda que estas se concentravam, sobretudo, em dois tipos de TA: as que facilitavam o acesso à comunicação e as que dão acesso ao computador e que pertenciam, na sua maioria, às classificadas a nível tecnológico como sendo de alta tecnologia. Relativamente às TA mais utilizadas estas pertenciam ao grupo das de alta tecnologia e baixa tecnologia. Dentro da categoria das TA de Alta Tecnologia, as mais utilizadas foram o software de apoio à comunicação, Boardmaker e software de apoio educativo, jogos de causa - efeito; na categoria Baixa Tecnologia, a mais frequentemente utilizada foi os símbolos pictográficos para comunicação. Em termos globais, os alunos apresentaram reações distintas ao uso das TA, oscilando entre reações positivas e outras menos positivas. Estas últimas, dependem das características dos alunos, que dificultam a utilização destes recursos.

Os alunos manifestaram comportamentos de interação comunicativa, mas recorreram sobretudo, ao olhar para comunicar com os professores e com os seus

parceiros, e não tanto a TAC, não estando assim relacionado com a comunicação, objetivo principal da sua utilização.

A maioria das vezes as TAC não eram utilizadas pelos professores, com o objetivo principal de promover o desenvolvimento das capacidades de interação comunicativa dos alunos, mas antes, como atividade pedagógica a realizar, visando a aprendizagem de diversos temas e/ou o treino da linguagem oral e/ou a aquisição de vocabulário.

Foram diversos os constrangimentos que pareceram se opor à utilização das TA com alunos com multideficiência, nomeadamente: a formação dos professores nesta área e o financiamento.

Palavras – chave: Multideficiência, Tecnologias de Apoio, Tecnologias de Apoio à Comunicação, Interações comunicativas,

ABSTRACT

This study examines the role that Assistive Technologies (AT) particularly Communication Assistive Technologies (ATC) take in educational practices of children and young people with Multiple Disabilities (MD) who attend Specialized Support Units for the Education of Students with Multiple Disabilities. We seek to account for the ATC existing in the participant Support Units and how they are used to promote and develop the communicative interactions of these students.

We opted for a mixed methodological approach, both qualitative, in order to describe and understand the context and the strategies involved in using ATC as well as the interactive behaviours of the participants, and quantitative, in order to measure the frequency of the interactive behaviours described. In this study participated four teachers, two speech therapists and six students with Multiple Disabilities without expressive oral language, who were attending two Specialized Support Units. Data collection resorted to different sources: document analyses semi-structured interviews and non participant observations. The observation results, in particular the quantitative part of the study, were processed using descriptive statistics. Data collected from the interviews were submitted to the respective content analysis.

The results showed the existence of high tech AT's in the Special Units that participated in this study. They were approximately the same in both Special Units and were integrated mostly in the product group linked to digital accessibility. Note also that the existing technologies focused mainly on two types of AT: those that facilitated access to communication and those that give access to computer and belong, mostly to the ones technologically classified as high tech. Concerning the most used AT, they were the most high tech ones and the lower high tech. Inside AT group of high tech, the most used ones were the communication support software Boardmaker, and the educational support software, cause-effect games; in the low tech category, the most frequently used were the communication pictographic symbols. Overall, students presented different reactions to the use of AT, oscillating between positive reactions and other less positive. The latter ones depend on the characteristics of the students, that make difficult the use of these resources.

Students were observed using communicative interaction behaviours, but resorted mainly to visual contact to communicate with teachers and with their peers, and not so much to ATC,

ATC were not used by teachers, to promote student's development of communicative abilities, but rather as a pedagogical activity to perform, with the aim

of learning different subjects and/or the training of the oral language and/or acquisition of vocabulary.

There were multiple constraints that seemed to hamper the use of AT in students with Multiple Disabilities, namely: teacher training in this area and funding.

Key-words: Multiple Disabilities, Assistive Technology, Assistive Technology of Communication, Communicative Interactions.

AGRADECIMENTOS

Porque nada na vida se consegue sozinho, quero fazer alguns agradecimentos especiais e muito sentidos a um conjunto de pessoas que me ajudaram e apoiaram, tornando possível a realização desta tese.

Antes de mais o meu profundo agradecimento aos meus orientadores, Professor Doutor Francisco Vaz da Silva e Professora Doutora Clárisse Nunes, pelo apoio incondicional ao longo deste percurso, com palavras de incentivo perante algumas adversidades.

Às docentes, pais e alunos por terem aceitado participar e colaborar neste trabalho.

Ao meu marido, Gonçalo, por me ter encorajado e me apoiar na decisão de fazer este curso de mestrado.

À minha filha Miranda, pelas minhas ausências ou falta de tempo para brincarmos juntas e fazermos "coisas divertidas" como ela diz.

Ao meu filho Manuel, bebé, por te-lo colocado na creche mais cedo do que pretendia.

Aos meus pais Cacilda e Carlos, mas sobretudo à minha mãe pela ajuda ao ter ficado com a Miranda, pela força e entusiasmo que me transmitiu e pela enorme alegria e satisfação que sente ao ver que o percurso académico das suas filhas vai além da licenciatura.

Por fim, à minha irmã Linda, a minha enorme gratidão por cuidar dos nossos pais, sobretudo no período de doença da nossa mãe, quando eu não podia estar presente.

ÍNDICE GERAL

Resumo

Abstract

Agradecimentos

Índice geral

Índice de figuras

Índice de tabelas

Lista de abreviaturas

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1. Multideficiência e Comunicação	4
1.1. Explicitação do conceito de multideficiência	4
1.2. Características e necessidades das crianças e jovens com multideficiência	6
1.3. A comunicação na criança e jovem com multideficiência	10
2. Tecnologias de Apoio à Comunicação	16
2.1. Explicitação do conceito de tecnologias de apoio à comunicação	16
2.2. Potencialidades da utilização de TAC	21
2.3. Dificuldades/barreiras à utilização das TAC	25
CAPÍTULO II – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	32
1. Definição da problemática e das questões orientadoras da investigação	32
2. Participantes	34
2.1. Descrição dos procedimentos efetuados para selecionar os participantes	35
2.2. Caracterização dos participantes	36
3. Desenho do estudo e descrição da metodologia utilizada na recolha e análise dos dados	37
CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	44
1. Caracterização das TA existentes nas Unidades	44
2. Caracterização das atividades onde utilizam as TA	47
2.1. Atividades de longa duração	48
2.1.1. Identificação das atividades observadas	48
2.1.2. Caracterização do contexto em que se realizaram	50
2.2. Atividades de curta duração	53
2.2.1. Identificação das outras atividades	52
2.2.2. Descrição dos contextos em que se realizaram	52
3. Descrição das TA utilizadas	53

4. Como é que as TAC são utilizadas por alunos e profissionais	59
4.1. Como as TAC são utilizadas pelos alunos	59
4.2. Como as TAC são utilizadas pelos profissionais	65
4.2.1. Comunicação entre alunos e profissionais	65
4.2.2. Objetivos de utilização das TA	66
4.2.3. Estratégias utilizadas pelos profissionais	69
4.2.4. Dificuldades sentidas pelos profissionais	76
4.2.5. Grau de satisfação dos profissionais	80
4.3. Comportamentos de interação entre profissionais e alunos	80
CAPÍTULO IV - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	86
1. TAC existentes nas Unidades de Apoio	86
2. Caraterização da utilização das TAC pelos alunos	91
3. Caraterização das práticas dos professores perante a utilização das TAC	92
4. Dificuldades sentidas pelos professores ao usarem as TAC	98
CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES	103
REFERÊNCIAS	107
ANEXOS	110
Anexo A.- Pedido formal de autorização para a realização do estudo, dirigida aos diretores de agrupamentos das escolas.	111
Anexo B.- Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar, pedido de autorização ao Ministério da Educação	114
Anexo C – Pedido de autorização para a recolha de dados (observação) em contexto escolar, à Comissão Nacional para a Proteção de Dados	117
Anexo D – Pedido de autorização para a realização de um estudo académico aos professores das respetivas UAM	119
Anexo E -Pedido de autorização (consentimento informado) aos encarregados de educação para observar e filmar os seus educandos (alunos participantes) em contexto escolar	122
Anexo F.- Grelhas Caraterização individual dos alunos.	125
Anexo G. - Grelha Ficha de Identificação dos Participantes.	165
Anexo H.- Guião de Entrevista - Docentes de Educação Especial	169
Anexo I -. Guião de Entrevista – Terapeutas da Fala	171
Anexo J -. Registo Filmagens	177
Anexo K - Análise de Conteúdo das Entrevistas	183

Anexo L – Descrição detalhada das Observações	216
Anexo M - Grelha Síntese dos Comportamentos de interação dos professores em contexto de atividades de comunicação, em que são utilizadas as TAC	241
Anexo N – Grelha Síntese dos comportamentos dos alunos face à utilização das TAC e respetivas intenções comunicativas	244
Anexo O -.Grelha de registo da frequência dos comportamentos dos alunos	250
Anexo P – Grelha de Registo de frequência de comportamentos de interação dos professores em contexto de atividades de comunicação, em que são utilizadas TAC.	253
Anexo Q – Registo das Sessões Observadas	255

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre CAA e TA

20

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre o desenvolvimento típico e o apresentado por crianças com multideficiência	8
Tabela 2 – Alta tecnologia de apoio à comunicação existente nas duas unidades	45
Tabela 3 – Tecnologia de apoio existente nas duas unidades	46
Tabela 4 - Síntese das atividades observadas	48
Tabela 5 – Descrição das TA utilizadas na UAM segundo os profissionais entrevistados	54
Tabela 6 – Descrição das TA utilizadas por alunos e professores nas atividades observadas	56
Tabela 7 – Reações dos alunos à utilização das TA na opinião dos profissionais	60
Tabela 8 – Frequência dos comportamentos comunicativos dos alunos em função das atividades observadas	62
Tabela 9 – Comunicação com os alunos formas de comunicação e estratégias usadas pelos profissionais	66
Tabela 10 – Objetivos de utilização das TA segundo os profissionais	67
Tabela 11 – Opinião dos profissionais sobre as estratégias utilizadas	69
Tabela 12 – Descrição das estratégias utilizadas pelos professores no início das atividades	71
Tabela 13 – Descrição das estratégias utilizadas pelos professores durante as atividades	73
Tabela 14 – Dificuldades referidas pelos profissionais	76
Tabela 15 – Sugestões para ajudar a ultrapassar as dificuldades sentidas pelos profissionais	79
Tabela 16 – Contagem dos comportamentos de interação observados entre professores e alunos nas atividades em percentagem de tempo	81

LISTA DE ABREVIATURAS

CAA – Comunicação Aumentativa Alternativa

CEI – Currículo Específico Individual

C/J – Crianças e Jovens

CNPD – Comissão Nacional para a Proteção de Dados

MD – Multideficiência

MDVI – Multiple Disabilities and Visual Impairment

NEE – Necessidades Educativas Especiais

PEI – Programa Educativo Individual

PIMD – Profound Intellectual and Multiple Disabilities

PMLD – Profound and Multiple Learning Disabilities

TA – Tecnologias de Apoio

TAC – Tecnologias de Apoio à Comunicação

TASH – Association for Persons With Severe Handicaps

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

SPC – Símbolos Pictográficos para a Comunicação

UAM – Unidades de Apoio à Educação de Alunos com Multideficiência

INTRODUÇÃO

Face à combinação de acentuadas limitações que as crianças e jovens com multideficiência apresentam, é frequente manifestarem inúmeras dificuldades ao nível da comunicação (quer em termos da linguagem recetiva, compreensão das mensagens orais; quer na linguagem expressiva, produção de mensagens orais), sendo que muitas não utilizam a linguagem oral como principal forma ou meio de expressão (cf. Nunes, 2008).

Face às suas características a educação destas crianças e jovens constitui seguramente um enorme desafio e responsabilidade para todos os intervenientes educativos: família, docentes e técnicos. Em termos educativos cabe aos docentes a árdua tarefa de promover e proporcionar-lhes experiências de aprendizagem significativas com vista a melhorar a sua qualidade de vida.

Porque a comunicação assume um papel muito importante no desenvolvimento e na aprendizagem, no caso das crianças e jovens que não conseguem usar a fala para comunicar torna-se necessário, frequentemente, o uso de recursos particulares, como sejam as Tecnologias de Apoio à Comunicação (TAC). Porém, existem poucos estudos que nos esclareçam quais os produtos de apoio à comunicação que existem nas Unidades de Apoio à Educação de Alunos com Multideficiência (UAM), quais são os mais usados, como é que os professores de educação especial os utilizam e como é que as crianças e jovens reagem à sua utilização. No sentido pretende-se aprofundar os conhecimentos sobre esta matéria, mais propriamente saber quais as TAC utilizadas com e por crianças com multideficiência sem linguagem oral que frequentam esses contextos de educação, e como as usam. Considerando que “comunicar faz parte da essência do ser humano, seja para expressar sentimentos, partilhar informação, interagir com os outros” (Nunes, 2001, p.79) e que é um processo complexo, que depende de diversos fatores intrínsecos e extrínsecos ao ser humano, mas todos de enorme valor para que este processo ocorra, considerou-se importante desenvolver um estudo desta natureza.

Relativamente à estrutura da presente dissertação, esta encontra-se organizada em cinco capítulos. O primeiro capítulo, *Enquadramento Teórico*, integra os pressupostos teóricos que serviram de base e foram considerados pertinentes a este estudo. Este capítulo aborda aspetos relacionados com a multideficiência; à

comunicação e às TAC. Especificando, este capítulo divide-se em dois subcapítulos. O primeiro subcapítulo explicita o conceito de multideficiência; descreve as características e as necessidades das crianças e jovens com multideficiência; e analisa conteúdos relativos à comunicação na criança e jovem com multideficiência. O segundo capítulo é constituído por três subcapítulos. O primeiro explicita o conceito de TAC; o segundo analisa as potencialidades da utilização das TAC nos alunos com multideficiência; e o terceiro estuda as dificuldades/barreiras à utilização das TAC. O desenvolvimento destes tópicos pretende elucidar como ocorre a comunicação com e por crianças e jovens com multideficiência através da utilização das TAC.

O segundo capítulo, *Metodologia de Investigação*, tenta explicitar os procedimentos utilizados no estudo. Este capítulo encontra-se dividido em seis subcapítulos: o primeiro define a problemática deste estudo e as questões orientadoras da investigação; o segundo descreve a metodologia utilizada e sua justificação; o terceiro descreve os procedimentos efetuados para a seleção dos participantes e posteriormente, apresenta e caracteriza os participantes na investigação, ou seja as professoras de educação especial, terapeutas da fala e respetivos alunos com multideficiência sem linguagem oral; o quarto descreve os procedimentos utilizados na recolha dos dados; o quinto descreve os procedimentos utilizados para a análise dos dados e por último, o sexto menciona conteúdos relativos à fiabilidade dos dados.

O terceiro capítulo, *Apresentação e Análise dos Resultados*, apresenta e analisa os dados recolhidos pela autora do estudo. Apresentam-se primeiro os dados recolhidos através das entrevistas; seguidos dos dados resultantes das observações, posteriormente é feito o cruzamento entre a informação dos dados de opinião e dados de observação, por último, no final de cada tópico apresenta-se uma síntese dos dados recolhidos. Este capítulo integra quatro subcapítulos: a Caracterização das TA existentes nas Unidades; a Caracterização das atividades onde utilizam as TA, a qual é realizada tendo em consideração a sua duração (de longa duração e de curta duração); Descrição das TA utilizadas e, por último, Como é que as TAC são utilizadas por alunos e profissionais. Este último subcapítulo subdivide-se em três: Como as TAC são utilizadas pelos alunos, Como são utilizadas por profissionais e Comportamentos de interação entre profissionais e alunos.

O quarto capítulo, *Discussão dos resultados*, encontra-se organizado em quatro subcapítulos: Tecnologias de Apoio existentes nas UAM, Caracterização da

utilização das Tecnologias de Apoio pelos alunos, Caracterização das práticas dos docentes quando utilizam TAC e dificuldades sentidas ao utilizarem as TAC. Neste capítulo tentamos verificar se os dados recolhidos e o tratamento dos mesmos validam as hipóteses formuladas, consoante os objetivos do estudo. De forma a analisar esta dimensão do estudo, optámos por analisar cada um dos objetivos definidos para o estudo, confrontando os resultados obtidos no estudo com a revisão da literatura que consta no capítulo – enquadramento Teórico deste estudo.

No quinto e último capítulo, *Considerações Finais e Sugestões para Futuras Investigações*, apresentam-se as conclusões deste trabalho que procuram dar resposta às questões iniciais que orientaram este estudo, tendo em conta o seu enquadramento teórico. São referidas ainda as limitações ao estudo que foram surgindo ao longo da sua elaboração e apresentadas algumas sugestões que podem eventualmente servir de base para futuras investigações.

CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1 Multideficiência e Comunicação

1.1. Explicitação do conceito de multideficiência

A partir das últimas décadas do século XX começou-se a defender a necessidade de se reestruturar a escola de forma a poder garantir a educação e a justiça social a todos os alunos, independentemente das suas capacidades e necessidades. Este percurso tem vindo a afirmar-se no sentido de promover uma Escola para Todos, o que naturalmente inclui as crianças e jovens (C/J) com Necessidades Educativas Especiais (NEE) mais complexas, como é o caso das que apresentam multideficiência (MD). Estas C/J são frequentemente designadas na literatura como sujeitos com acentuadas limitações em diversos domínios (cognitivo, motor e/ou sensorial), as quais põem em causa o seu desenvolvimento e dificultam o seu processo natural de aprendizagem e participação nos diversos contextos em que se inserem (Saramago, Gonçalves, Nunes, Duarte & Amaral, 2004).

Especificando, na opinião de Orelove e Sobsey (citado em Nunes, 2001) as pessoas com MD são “indivíduos com atraso mental severo ou profundo, com uma ou mais deficiências sensoriais ou motoras e/ou necessidades de cuidados especiais” (p.16). As combinações das limitações que estas C/J apresentam restringem a sua participação em experiências significativas, e condicionam acentuadamente o seu desenvolvimento e o acesso à aprendizagem, nomeadamente quando existem graves limitações ao nível do funcionamento comunicativo. Por conseguinte, a interação entre as diferentes limitações que estas C/J apresentam, influenciam negativamente o seu desenvolvimento, bem como a forma como funcionam em diferentes ambientes e a forma como aprendem (Amaral & Nunes, 2008). Como refere Amaral (2011) as suas limitações reduzem ou impedem o acesso a oportunidades de interação com o ambiente, colocando em grave risco o acesso ao desenvolvimento e à aprendizagem. Face a estas circunstâncias Bairrão et al. (1998, citado por Nunes, 2012) referem que estas crianças e jovens apresentam problemas de *Baixa Frequência* e *Alta Intensidade*. Quer dizer que estas C/J manifestam um quadro complexo, o qual exige

mais recursos e meios adicionais para auxiliar as suas necessidades educativas (Nunes, 2012).

Centrando a análise no conceito de multideficiência, Contreras e Valência (1997, p. 378) entendem que implica a existência de um “conjunto de duas ou mais deficiências ou diminuições de ordem física, psíquica ou sensorial”. Nunes (2001) salienta que a multideficiência “é mais do que a mera combinação ou associação de deficiências, constituindo um grupo muito heterogéneo entre si, apesar de apresentarem características específicas/particulares.” (p.16).

Orelove e Sobsey (1991, citados por Amaral, 2011) referem quatro tipos de limitações que podem estar na base das dificuldades apresentadas por algumas destas C/J: restrições sensoriais, cognitivas, motoras e problemas de saúde. As limitações sensoriais estão relacionadas com dificuldades visuais e ou auditivas que restringem o acesso e tratamento da informação captada através desses sentidos e proveniente do meio envolvente; as limitações cognitivas estão ligadas a algumas dificuldades nas capacidades mentais tais como: interpretar, relacionar e generalizar a informação; as limitações motoras relacionam-se com as dificuldades de mobilidade que permitem explorar e interagir com o ambiente em que se insere, e por último as limitações na saúde física que podem decorrer, por exemplo, de epilepsia, problemas respiratórios e gastrointestinais. As interações estabelecidas entre as distintas limitações que estas C/J podem apresentar fazem com que constituam um grupo muito heterogéneo entre si, em termos de capacidades, necessidades, interesses e experiências (Downing & Eichinger, 2008, citado por Nunes, 2012).

Face à diversidade de limitações que estas C/J podem apresentar e às interações que se podem constituir, recentemente a literatura da especialidade sentiu necessidade de delimitar de uma forma mais precisa este conceito, observando-se referências a diversos termos: «*Severe and Multiple disabilities*», «*Profound Intellectual and Multiple Disabilities*» (PIMD), «*Profound and Multiple Learning Disabilities*» (PMLD) e «*Multiple Disabilities and Visual Impairment*» (MDVI). O que é comum a todos estes termos é a presença de graves limitações no processamento e tratamento da informação associada a outras limitações, à exceção da designação MDVI (Nunes, 2012). Para efeitos do presente trabalho todos estes subgrupos integram o conceito de MD.

Perante as discrepâncias encontradas na descrição do conceito de multideficiência torna-se difícil fazer uma estimativa da prevalência desta condição e não se conhecem dados referentes ao território nacional.

Analise-se agora as suas principais características e necessidades.

1.2. Características e necessidades das crianças e jovens com multideficiência

Diante a descrição do conceito de multideficiência percebe-se que as C/J com MD constituem um grupo heterogêneo que apresenta dificuldades muito específicas, as quais decorrem das interações que se estabelecem entre as limitações que podem apresentar (nível cognitivo, visual, motor ou auditivo, etc.). Essas combinações são peculiares e conferem características e dificuldades distintas a nível da sua atividade e participação nos diversos ambientes em que se inserem (familiar, educativo e social) (Nunes, 2008; Saramago et al., 2004). A este propósito Nunes (2008, p. 9) afirma que as suas características são “determinadas, essencialmente, pela combinação e gravidade das limitações que apresentam, pela idade em que estas surgem e pelas experiências vivenciadas.” Quer dizer que as experiências que se proporcionam a estas C/J e a idade em que as limitações surgem são fatores a considerar, já que condicionam o seu funcionamento e aprendizagem.

Focando a atenção nas limitações ao nível das estruturas e funções do corpo manifestadas por este grupo de C/J, Nunes (2012, p. 44) menciona que estas “resultam em dificuldades continuadas ao nível da mobilidade, da comunicação, do acesso à informação, da autonomia, do relacionamento social, da participação social e da aprendizagem”. Dizendo de outra forma as suas características e necessidades, bem como o seu nível de atividade e de participação resultam da interação entre as suas condições de saúde, a nível das funções e das estruturas físicas e mentais (considerar a combinação e a gravidade destes aspetos), e dos fatores ambientais relacionados com os elementos físicos, sociais e psicológicos, como sejam a idade em que surgem essas limitações e as experiências vividas nos diversos ambientes. Da multiplicidade de combinações que se podem constituir resultam inúmeras dificuldades, o que faz com que constituam “um grupo díspar com necessidades de aprendizagem singulares” (Nunes, 2012, p.26). Realça-se igualmente que as limitações que estas C/J apresentam dificultam o acesso ao mundo, o que torna as

suas experiências de vida limitadas, comprometendo o seu desenvolvimento (Amaral & Nunes, 2008).

Observando o seu funcionamento, na maioria dos casos as C/J com MD apresentam dificuldades ou mesmo ausência de comunicação (perturbação da linguagem expressiva e/ou compreensiva) e dificuldades motoras (ausência de marcha ou dificuldades em se deslocar e/ou dificuldades na motricidade). Estas duas características são essenciais para promover o seu desenvolvimento, pelo que limitações nestes domínios reduzem as oportunidades de interação e de participação em atividades que implicam movimento, e conseqüentemente condicionam a aprendizagem e a sua atividade e participação nos diversos contextos de vida. Salienta-se ainda que no caso de a C/J ter deficiência visual, esta tem “um acesso à informação mais limitado, podendo diminuir a sua motivação para explorar o mundo que a rodeia, iniciar interações ou participar activamente em todas as actividades do dia-a-dia” Nunes (2001, p. 17).

É comum estas C/J terem reduzidas oportunidades de interação com pessoas e objetos e de se envolverem em experiências diversificadas (Amaral & Nunes, 2008). As já assinaladas dificuldades no tratamento da informação, de simbolização e a ausência de linguagem condicionam o seu funcionamento e desenvolvimento, levando-as a necessitar de ter uma aprendizagem apoiada, o que difere do desenvolvimento típico. A Tabela 1 procura comparar o desenvolvimento de C/J com MD e o apresentado por crianças com desenvolvimento típico, tendo em atenção alguns aspetos considerados como facilitadores do desenvolvimento. A Tabela é adaptada de Amaral e Nunes (2008, p.5).

Tabela 1

Comparação entre o desenvolvimento típico e o apresentado por crianças com multideficiência (adaptado de Amaral & Nunes, 2008, p.5)

Fatores facilitadores	Criança com desenvolvimento típico	Criança com multideficiência
Experiências	Experiências significativas constantes	Reduzidas oportunidades de experiência
	Operações mentais sobre essas experiências	Dificuldades no tratamento da informação resultante das experiências vividas
Interações e Linguagem	Interações frequentes com pessoas e objectos	Reduzidas oportunidades de interação com pessoas e objetos
	Uso de símbolos	Dificuldades de simbolização
	Uso de linguagem como mediador da aprendizagem	Ausência de linguagem
Aprendizagem	Aprendizagem incidental	Aprendizagem Apoiada

As características únicas inerentes a C/J com MD colocam inúmeros desafios à sua educação (cf. Amaral, 2011; Amaral & Nunes, 2008; Nunes, 2001; 2008; 2012), a qual constitui um processo complexo que deve ocorrer em função das capacidades e necessidades particulares que apresentem, sejam elas de carácter cognitivo, motor, sensorial e/ou de saúde. Entende-se que estas C/J necessitam de serviços e apoios especializados que contribuam para o aumento das suas oportunidades educativas e para o seu sucesso nos contextos que frequentam. Estes serviços e apoios podem traduzir-se na aplicação de medidas curriculares, em práticas de ensino mais acessíveis e adequadas às suas necessidades únicas, à ajuda permanente na realização das atividades da vida diária, como por exemplo: a alimentação, a higiene, a mobilidade, o vestir e o despir.

Para Nunes (2008) um dos maiores desafios que se coloca à sua educação é o de lhes proporcionar experiências de aprendizagem significativas que: i) sejam similares às dos seus pares sem NEE; ii) respondam às necessidades de aprendizagem de cada uma; e iii) sejam realizadas nos contextos naturais incluindo o contexto da sala de aula / atividades. Como nos reporta a *Association for Persons with Severe Handicaps* (TASH) as

peçoas com multideficiência [...] necessitam de apoio intenso e continuado em mais do que uma atividade normal do dia-a-dia, de forma a participarem em ambientes comunitários integrados e para desfrutar de uma qualidade de vida

que está disponível a cidadãos com menos ou nenhuma deficiência (Nunes, 2008, p. 19).

Atualmente as políticas inclusivas preconizam que a escola é de e para todos, neste sentido as C/J com MD estão incluídos na educação/ensino regular. No sentido de criar respostas mais adequadas tanto quanto possível a estas C/J, foram criadas Unidades de Apoio Especializado à Educação de Alunos com Multideficiência (UAM) em estabelecimentos do ensino regular, devendo estas contribuir para o desenvolvimento, participação e aprendizagem destes alunos. Estas estruturas procuram aumentar as suas possibilidades de interação noutros contextos e criar oportunidades para alargar as relações sociais. Esta resposta foi legislada pelo Decreto-Lei n.º 3/2008, 7 de janeiro. Segundo esta legislação, as UAM têm como objetivo assegurar a criação de ambientes estruturados, securizantes e significativos para os alunos, que garantam a sua participação em atividades curriculares e de enriquecimento curricular, junto dos pares de turma a que pertencem. Para além disso, cabe também às UAM a função de assegurar os apoios especializados, através de metodologias e estratégias de intervenção interdisciplinares que visam o desenvolvimento e a integração social e escolar destes alunos. As UAM são ainda responsáveis pela organização do processo de transição para a vida pós-escolar (Meireles & Santos, 2008).

Para assegurar uma educação de qualidade a estes alunos Amaral e Nunes (2008, p.7) referem ser fundamental ter em atenção alguns pressupostos e princípios básicos, de entre os quais se salientam a:

- i. Orientação da intervenção por modelos centrados na atividade e não apenas no desenvolvimento, no sentido de alargar o seu envolvimento a ambientes significativos e diversificados,
- ii. Individualização da abordagem educativa para responder às suas necessidades,
- iii. Organização e estruturação dos ambientes de aprendizagem, proporcionando oportunidades de interação com pessoas relevantes através de meios de comunicação adequados às suas capacidades; que facilitem, apoiem e encorajem a participação; desafiem a criança e jovem a aprender, utilizando equipamentos e materiais adequados às suas necessidades e à sua idade cronológica.

Assim, cabe à escola e aos profissionais que aí trabalham o desafio de dar resposta à diversidade das necessidades educativas de alunos com MD, independentemente das suas limitações.

Em suma, face às características singulares apresentadas pelas C/J com MD, estas necessitam de respostas educativas estruturadas, com base em atividades funcionais da vida real, decorrentes do envolvimento progressivo em diversos ambientes naturais, que lhes proporcionem oportunidades para desenvolverem competências comunicativas, interagir com objetos e pessoas significativas, adquirir conceitos e fazer aprendizagens úteis para o futuro (cf. Amaral, 2011; Nunes, 2008; Nunes, 2012; Saramago et al., 2004).

1.3. A comunicação na criança e jovem com multideficiência

Anteriormente referiu-se que a maioria das C/J com MD tem dificuldade em usar a fala para comunicar. Etimologicamente, dir-se-á que a palavra comunicar deriva do latim *comunicare*, que significa “pôr em comum, entrar em relação com” (Sousa, 2011, p. 51). Para Amaral (1997, p. 9) “a comunicação é um processo em que estão obrigatoriamente envolvidas pelo menos duas pessoas com uma vontade comum de troca de informação. Implica a capacidade de entender e produzir informação significativa para o outro parceiro”. Logo, a comunicação é um processo dinâmico e “complexo de troca de informação usado para influenciar o comportamento de outros” (Nunes, 2001, p.80). Assim sendo, a comunicação tem por base uma necessidade de troca de informação. No caso das C/J com MD esta necessidade encontra-se muitas vezes reduzida, pela falta de experiências significativas que suscitem essa necessidade.

Comunicar é uma função inerente ao ser humano, pois este é por natureza um ser eminentemente social, fazendo parte da sua essência. Esta capacidade é determinante para o desenvolvimento das relações humanas, para viver em sociedade e para satisfazer a maior parte das suas necessidades. Logo, a comunicação é de extrema importância para a vida de uma pessoa, na medida em que contribui para a construção da sua autonomia, auto-confiança, auto-estima e auto-respeito, melhorando inevitavelmente a sua qualidade de vida (cf. Amaral, 2011; Nunes, 2001; 2008; Saramago et al., 2004). Portanto, como nos diz Nunes (2001, p. 79) “comunicar

é vital para o desenvolvimento da pessoa, para a manutenção da sua saúde e o seu bem-estar”.

A comunicação pode manifestar-se de diversas formas: através de palavras, sons, gestos, movimentos, posturas, expressões corporais, modificações de tónus musculares, imagens, fala, etc. No entanto, a fala é a forma de expressão mais utilizada pelo ser humano quando pretende fazê-lo. O ser humano aprende a comunicar através da interação com o outro e da exploração do ambiente que o rodeia, necessitando de razões para o fazer (Amaral, 2011; Amaral & Nunes, 2008; Nunes, 2001; Nunes, 2008).

No caso específico das C/J com MD estas vêm-se muitas vezes impossibilitadas de comunicar porque não têm: com quem comunicar, nem sobre o que falar (assunto sobre o qual comunicar), decorrendo daí a falta de razão para comunicar (Ladeira & Amaral, 1999). É essencial ter estes aspetos em atenção na intervenção a nível da comunicação, e definir objetivos que permitam o alargamento de oportunidades comunicativas em que estas C/J funcionem como um verdadeiro interlocutor no processo comunicativo. Desta forma podem aprender a atribuir significado à realidade e adquirir conceitos e conhecimentos (Amaral, 2011; Nunes, 2001; Nunes, 2008; Saramago et al., 2004).

Sendo a aprendizagem um processo de aquisição e gestão da informação, a comunicação assume um papel fundamental, pois é o meio através do qual os alunos transmitem e lhes é transmitida a informação. A comunicação constitui-se, assim, como a chave da aprendizagem (Downing, 1999, citada in Nunes, 2001).

Como referem Amaral (2011) e Nunes (2001; 2008) o ato de comunicar envolve a integridade de várias capacidades, como seja a sensorial (visão e audição), a motora e a cognitiva. A visão e a audição são duas capacidades sensoriais que assumem um papel determinante neste processo. Ambas proporcionam a capacidade de experienciar a realidade que envolve o ser humano, compreender o ambiente em que este se insere, bem como aperceber-se da existência de outras pessoas com quem comunicar, para além de facilitar a relação lógica entre o símbolo e o referente. No caso da C/J com MD com acentuadas limitações visuais e/ou auditivas, esta encontra-se privada de muitas destas possibilidades, tornando-se assim dependente dos outros, sobretudo de alguém próximo que a ajude a dar sentido ao seu mundo. A forma como a C/J apreende o mundo, contribui para o desenvolvimento da capacidade de comunicar.

Por sua vez, quanto maior for a sua capacidade para comunicar, maior será o seu controlo e entendimento sobre o ambiente que a rodeia, maior será a sua capacidade de interagir e de se relacionar com as outras pessoas, melhorando a sua inserção social. Portanto, desenvolver as capacidades comunicativas significa aumentar e melhorar a compreensão do que acontece à sua volta; ampliar as possibilidades de expressar os seus sentimentos, desejos, afetos e necessidades e melhorar o acesso e a participação em atividades mais completas, de modo a que o mundo passa fazer mais sentido (Nunes, 2001).

Como nos diz Nunes (2001; 2008) ainda que a fala seja a principal forma de expressão do ser humano, existem pessoas que por diversas razões, se encontram impossibilitadas de usar a fala para comunicar, utilizando para isso outras formas mais ou menos complexas, como por exemplo: as expressões corporais e faciais, os movimentos, os sorrisos, o choro, o olhar, o uso de objetos, gestos, imagens, etc. É o caso de C/J com MD com limitações mais graves ao nível das competências comunicativas, as quais na ausência de um código e de meios mais comuns de comunicação simbólica, tentam comunicar através de outros comportamentos. Como afirma Amaral (1997) “Todos comunicamos ainda que a diferentes níveis de simbolização e com formas de comunicação diversas.” (p.8). Contudo, salientamos a necessidade de colocar à disposição destas C/J produtos de apoio, como é o caso de TAC, para atenuar parte das suas dificuldades comunicativas (Nunes, 2011; Saramago et al., 2004). Entendemos que estes recursos podem criar oportunidades “de aceder a grande parte da informação relativa aos ambientes onde se encontra” (Saramago et al., 2004, p.33).

Uma investigação realizada por Nunes (2009) procurou conhecer as formas de comunicação usadas por crianças com MD, nos primeiros seis anos de vida. Os resultados revelaram que estas usavam mais frequentemente formas de comunicação não simbólica, entre as quais se destacaram: a orientação do olhar, as vocalizações, as expressões faciais e a ação motora generalizada. Para além destes comportamentos comunicativos, verificou ainda que as crianças estudadas utilizavam outras formas de comunicação, como sejam: ação na direção de pessoas, assume posições e deslocações, movimentos de cabeça e da boca, toque, ação e manipulação de objetos e do próprio corpo e pausa ou ausência de movimentos. Face aos dados resultantes desta investigação a autora concluiu que a orientação do olhar

e os movimentos adquirem especial importância no processo comunicativo de C/J com MD. A autora do estudo destaca ainda que:

as capacidades motoras exercem enorme influência no modo como se age sobre o meio ambiente e se interage com as pessoas e os objetos e a capacidade visual desempenha um papel importantíssimo no processo comunicativo, pelo que a combinação de acentuadas limitações no funcionamento motor e visual torna o processo comunicativo da criança com multideficiência mais complexo (p.34).

Portanto, devido em parte às dificuldades que a C/J com MD manifesta, as trocas comunicativas realizadas entre si e os adultos são na sua maioria realizadas através de formas de comunicação não-verbal. A comunicação não-verbal assume formas simples equivalentes às utilizadas pela criança durante o seu primeiro ano de vida, as quais se dividem em três grupos: i) as formas que implicam todo o corpo, a criança está sensível a movimentos e ritmos, ii) as formas que implicam partes do corpo, que se manifestam por toques, manipulação de objetos e gestos indicativos de objeto ou ação, e iii) informação transmitida por ações contextualizadas, estas referem-se a contextos esclarecedores, pela funcionalidade da atividade ou ação e pelos objetos que nela estão envolvidos (Amaral, 2011). Nestes casos é importante que os contextos transmitam informação clara e facilitem a perceção da criança acerca do que se passa à sua volta.

Perante a importância do processo comunicativo no desenvolvimento de qualquer criança, pais, docentes e pares devem estar atentos às diversas formas de comunicação que as C/J com MD apresentam, incluindo as formas mais básicas e não simbólicas. É fundamental atribuir intencionalidade aos seus comportamentos comunicativos, ou potencialmente comunicativos e responder-lhes de forma contingente, de modo a que estas aprendam a usá-los significativamente, e aceder a níveis mais elevados de comunicação (Amaral, 2011; Nunes, 2001; 2008). Como afirma Amaral (2011) “nas crianças com multideficiência a interpretação de comportamentos por parte de adultos é um factor essencial para o desenvolvimento da comunicação, permitindo-lhe desenvolver a capacidade de compreender que os seus comportamentos têm consequências e influenciam os adultos.” (p.236).

Recorda-se que é frequente as C/J com MD apresentarem competências comunicativas distintas considerando a receção da informação (refere-se à compreensão ou interpretação da criança do “input” comunicativo), e a sua capacidade

de expressão (corresponde às produções da criança ao uso do “output” comunicativo). De acordo com Rowland e Stremel-Campbell (1991) para se poder partilhar um sistema comunicativo com uma criança ou jovem com multideficiência, é necessário considerar cuidadosamente tanto o sistema de entrada “input” como o sistema de saída “output” (p.5).

De forma a melhorar as competências comunicativas das C/J com MD que não usam a fala para comunicar e/ou não compreendem a linguagem oral, é extremamente importante que pais e docentes recorram a conhecimentos, técnicas e estratégias específicas. Visto não existir um sistema de símbolos específico a ser utilizado por todas as C/J com MD, estas devem ser encorajadas a utilizar vários modos de comunicação de acordo com as suas capacidades. É essencial ajudá-las a desenvolver uma comunicação funcional, que lhes permita expressar pedidos, rejeições, comentários ou expressões de humor e afeto, aumentando o seu nível de participação.

Ladeira e Amaral (1999) indicam algumas sugestões práticas, entre as quais se destaca: i) o desenvolvimento de atividades diversificadas que proporcionem acesso a informação e criem a necessidade de comunicar; ii) a identificação do(s) parceiro(s) com quem comunica através de formas de comunicação adequadas; iii) o uso de formas de comunicação variadas de acordo com as capacidades de cada uma; iv) o aumento do número de parceiros de comunicação em função de contextos significativos; e v) a antecipação de atividades a desenvolver recorrendo a formas que as representem (ex: objetos, imagens, gestos, etc.) permitindo assim que a criança tenha conhecimento do que vai acontecer antes que tenha acontecido.

Uma vez que a comunicação contribui significativamente para a qualidade de vida de qualquer pessoa, esta deverá estar no centro de toda a intervenção educativa e constituir a primeira prioridade (Nunes, 2001; 2008). Existem pelo menos três aspetos a considerar no desenvolvimento do processo de comunicação: o estabelecimento de *formas de comunicação*, (objetos, desenhos, fala, gestos, escrita, etc.); selecionados individualmente em função das capacidades do aluno, trabalhar com o aluno no sentido de proporcionar o aumento de *funções comunicativas*, (pedidos, negações, afirmações, comentários, perguntas, etc.) e o alargamento de *contextos* de comunicação (conjunto definido pelo local, atividade e pessoas envolvidas). Estes aspetos são importantes para poder comunicar em todos os

ambientes onde está normalmente inserido, com o máximo de interlocutores (& Ladeira & Amaral, 1999).

De igual modo, como expressa Amaral (1997), para que a comunicação ocorra com sucesso é necessário assegurar vários aspetos:

- ter vontade de trocar informação: é importante que a C/J com MD desenvolva intenção comunicativa e não esteja apenas condicionada em responder ao parceiro comunicativo;
- ter alguma coisa para transmitir: o que se vai seleccionar como tópico para falar, ter experiências de vida para partilhar, sentir necessidade de expressar sentimentos, desejos, opiniões, etc.;
- ter modo como vai transmitir a informação, (objetos, gestos, imagens, etc.): a C/J deve ter acesso à forma mais adequada às suas necessidades e capacidades para comunicar;
- ter parceiros / interlocutores capazes de interagir com a criança: ter alguém a quem transmitir informação;
- considerar o contexto: considerar o local e as pessoas envolvidas na conversação.

Em síntese, comunicar é uma função inerente ao ser humano que faz parte da sua essência, contribuindo significativamente para a sua qualidade de vida. Para que este processo ocorra é essencial a troca de informação entre pelo menos duas pessoas, com necessidades e razões para o fazer. No caso das C/J com MD a situação é bem diferente, uma vez que estas nem sempre têm com quem comunicar nem razões para o fazer. Assim sendo, pais e docentes das C/J MD, devem ter em consideração três aspetos: incentivar todas e qualquer formas de comunicação, mesmos as mais básicas e não simbólicas; aumentar as funções comunicativas, objetivos pelos quais comunica e alargar os contextos de comunicação, contexto em que se insere a comunicação e pessoas com as quais comunica.

Dada a importância da comunicação na vida do ser humano, esta deve estar no topo das prioridades da intervenção educativa.

2. Tecnologias de Apoio à Comunicação

2.1. Explicitação do conceito de tecnologias de apoio à comunicação

As necessidades manifestadas pelas C/J com MD exige que se tenha em consideração o desenvolvimento das suas capacidades de comunicação e o modo como interagem com os outros e com os objetos. Considera-se útil recorrer-se à utilização de recursos, particularmente de TAC, que lhes possibilite a interação com contextos sociais e físicos. Quer dizer que a realização de uma tarefa, por mais simples que seja, como por exemplo comunicar com os seus familiares, pode exigir o uso de produtos de apoio, como é o caso das Tecnologias de Apoio (TA), podendo estas serem simples ou complexas.

Na opinião de Coleman e Heller (2009, citado por Nunes, 2012, p. 46) “qualquer tecnologia que garanta a uma pessoa com deficiência ou incapacidade a competência para efetuar tarefas, que de outra forma não teria possibilidade de as fazer, é designada como Tecnologia de Apoio”. Por conseguinte, as TA

referem-se a uma variedade de equipamentos, produtos (e serviços relacionados com o seu uso) que têm como finalidade ajudar as pessoas com deficiência e necessidades de educação especial ou de reabilitação a funcionarem melhor nos seus contextos de vida quotidiana e adquirir uma melhor qualidade de vida (Lancioni, Sigafos, O’Reilly & Singh, 2013, p. 1).

Para Sadao e Robinson (2010, p. 70) este tipo de produtos pode ser “adquirido comercialmente, modificado ou personalizado”, e ser usualmente utilizado para “manter, aumentar ou melhorar as capacidades funcionais da pessoa com deficiência”). Isto é, a variedade de equipamentos, produtos e serviços existentes procura ajudar estas pessoas a realizar tarefas que de outra forma não seria possível e a serem mais ativos nos contextos de vida. Logo, o uso de TA deve ser considerado como uma alternativa que possibilita a criação de oportunidades para que C/J com deficiência vivam experiências de qualidade, as quais devido às suas limitações se vêem privados de as obter pelos meios naturais.

Este aspeto também é referenciado na atual legislação da educação especial (Decreto-lei n.º 3/2008), a qual consagra o artigo 22º a este conceito e esclarece que as TA são dispositivos que facilitam a vida das crianças e jovens quem apresentam

algum tipo de limitação ou restrição, e visam melhorar a sua funcionalidade e o desempenho em atividades do dia-a-dia, no sentido de atenuar as incapacidades. Como nos diz Nunes (2012, p. 47) “com a ajuda deste tipo de recursos é possível aumentar a sua participação na aprendizagem e na vida social”.

O objetivo final das TA é contribuir para o aumento da qualidade de vida das pessoas com deficiência, ajudando-as a ultrapassar e a resolver os seus problemas funcionais, reduzindo a sua dependência de outros e contribuindo para a sua integração na família e sociedade em geral. Para que tal seja possível é fundamental que o utilizador receba as TA que melhor se adequam às suas necessidades e às tarefas que tem de realizar nos diversos contextos. Para que as potencialidades dessas TA possam ser concretizadas é igualmente importante que o utilizador aprenda a usar essas TA de forma eficiente (Lancioni et al., 2013). A ligação entre a TA e a intervenção é considerada atualmente uma nova área de especialização, que integra diversos profissionais.

As TA centram-se, habitualmente, nas pessoas com necessidades especiais de qualquer idade, as quais podem decorrer de várias deficiências, limitações e/ou desafios, as quais condicionam a sua participação nas atividades quotidianas e requerem apoios especiais em várias áreas: comunicação, motor, sensorial, etc. (Wendt, Quist & Lloyd, 2011).

Face à diversidade de produtos, equipamentos, materiais e serviços que as TA podem integrar, é possível organizar esses produtos consoante várias perspetivas (Nunes, 2012). Olhando para a dimensão técnica das TA, vários autores agrupam-nas em duas categorias: baixa tecnologia ou alta tecnologia (cf. Armstrong & Wehman, 2006; Downing & Demchak, 2009; Parette, 1997, citado in Copley & Ziviani, 2004; Wendt, Quist & Lloyd, 2011). Ainda que estes dois tipos de TA sejam os mais referenciados na literatura revisitada, Sadao e Robinson (2010) acrescentam outra categoria “a média tecnologia”. Contudo, neste trabalho considera-se apenas a proposta anterior.

A baixa tecnologia corresponde a equipamentos, recursos, produtos pouco sofisticados e menos dispendiosos, que são fáceis de fazer e simples de obter (Cook & Polgar, 2008, citado por Wendt, Quist & Lloyd, 2011). Contrariamente, os produtos de alta tecnologia são descritos como sendo mais complexos que os anteriores e “normalmente apresentam um preço muito elevado e exigem treino para serem usadas [os] eficazmente (Nunes, 2012, p.47). São, portanto, produtos e equipamentos mais

sofisticados. Nesta perspetiva qualquer equipamento que seja operado com um circuito integrado faz parte desta categoria, pelo que se inclui os digitalizadores da fala relativamente económicos como o BIGmack[®] (Wendt, Quist & Lloyd, 2011).

Azevedo (2005) propõe uma outra forma de classificar as TA, tendo por base o funcionamento da atividade humana. Este autor assinala a existência de quatro domínios: a mobilidade, a comunicação, a manipulação e a orientação, sendo que estes não são obviamente fechados. O domínio da cognição está subjacente aos anteriores. Uma organização semelhante é apresentada por Coleman e Heller (2009), porém as TA são estruturadas em mais domínios: a comunicação aumentativa, a mobilidade, as atividades de vida diária, o acesso ao computador, a área académica, o brincar e a recreação.

Mas, como revela Nunes (2012, p. 52) a “análise destas formas de categorização das TA revela serem ténues e pouco claras as fronteiras entre as diversas categorias”. Na tentativa de ultrapassar este constrangimento Nunes (2012, p. 52) propõe “uma categorização centrada no tipo de acessibilidade que a TA faculta: digital ou física”. Num estudo realizado por Nunes (2011), a autora menciona que as TA relacionadas com a acessibilidade física estão ligadas ao posicionamento, à mobilidade e aos autocuidados, e as TA relacionadas com a acessibilidade digital, incluem as que permitem o acesso ao computador, à comunicação, à estimulação sensorial e recreação, e ainda o software educativo. Nesta proposta de classificação as TA ligadas à acessibilidade digital incluem as TAC, as quais integram produtos sofisticados, considerados como sendo de alta tecnologia, mas também produtos simples, descritos como sendo de baixa tecnologia. Os comunicadores com saída de voz digitalizada (BigMack e o GoTalk+) são exemplos dos produtos de apoio descritos como alta tecnologia. As tabelas de comunicação e os álbuns de comunicação são exemplos de produtos mais simples, integrando-se nos recursos de baixa tecnologia. São referidos ainda softwares que constituem recursos para os professores poderem construir materiais facilitadores do processo de comunicação de alunos que têm dificuldades na comunicação ou linguagem oral. De entre estes programas, salientam-se o *Boardmaker* e o *Speaking Dinamicall*, ainda que o último possa ser também usado pelas crianças e jovens. Deste estudo resulta, que as tecnologias atualmente disponíveis e consideradas relevantes para a educação de C/J com MD relacionam-se com a acessibilidade digital e física, sendo que as tecnologias de apoio relacionadas

com o acesso ao computador são das mais assinaladas, a par do software educativo e da comunicação aumentativa e alternativa e controlo do ambiente (Nunes, 2011).

Independentemente do tipo de classificação que se entenda ser mais pertinente, face às características das C/J com MD considera-se útil analisar de forma mais detalhada as TA classificadas como sendo de acessibilidade digital, nomeadamente as que facilitam o processo de comunicação (as de baixa e de alta tecnologia).

Lembra-se que a comunicação assume um papel importante no desenvolvimento cognitivo e emocional do ser humano e que é fundamental para o estabelecimento da interação social. Logo, a dificuldade em comunicar pode originar consequências nefastas no desenvolvimento e na aprendizagem, pelo que nos casos em que as C/J estão impossibilitados de usar a fala, é necessário introduzir, o mais precocemente possível, formas alternativas ou aumentativas da comunicação.

Sousa (2011) afirma que a comunicação alternativa e aumentativa (CAA) “é um conjunto integrado de técnicas, ajudas, estratégias e capacidades que uma pessoa com restrições na comunicação usa para comunicar. Considera-se Comunicação Alternativa e Aumentativa todo o tipo de comunicação que substitua, amplie ou suplemente a Fala” (p.53). São exemplos de formas alternativas ou aumentativas de comunicação as expressões faciais, os signos gestuais e gráficos, o código Morse, a escrita, etc. Globalmente, os símbolos e as técnicas usadas na CAA, podem ser agrupadas em “abordagens com ajuda ou sem ajuda” (Wendt & Lloyd, 2011, p. 8). A comunicação com ajuda implica o uso de um recurso exterior ao próprio corpo, ao passo que a comunicação sem ajuda se cinge ao uso do corpo. Os símbolos tangíveis, as imagens, os Símbolos Pictográficos para Comunicação, os digitalizadores da fala, etc., são exemplos de formas de CAA com ajuda. Os gestos manuais, língua gestual e expressões faciais, são exemplos de formas de CAA sem ajuda.

Apesar de a CAA e as TA partilharem algumas similaridades elas são entidades distintas (Wendt, Quist & Lloyd, 2011). De acordo com Sadao e Robinson (2010) e Wendt, Quist e Lloyd (2011) as TAC integram apenas as formas de comunicação que recorrem a sistemas com ajuda, o que pode incluir produtos de alta ou baixa tecnologia. Quer dizer que a CAA sem ajuda não faz parte das TAC, como se ilustra na figura 1.

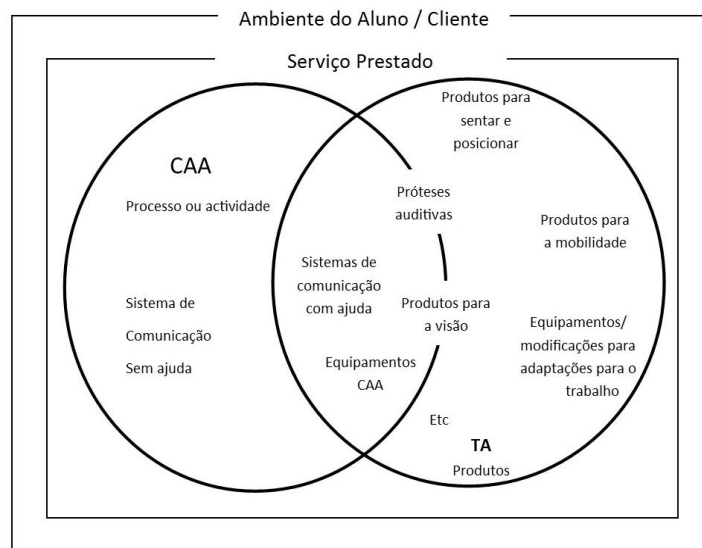


Figura 1. *Relação entre a CAA e TA (fonte: Wendt, Quist & Lloyd, 2011, p.9, tradução).*

Como nos diz Sousa (2011) as TAC são

... todos os produtos que facilitem o acesso ao sistema aumentativo de comunicação escolhido e que estão adaptadas à deficiência ou incapacidade motora do seu utilizador, e devem oferecer não só a possibilidade de transmitir a mensagem, como suportarem eficazmente o processo de interação/comunicação com o ambiente, constituindo um apoio fundamental para o processo ensino aprendizagem (pp. 57-58).

De seguida, descreveremos as potencialidades da utilização de TAC com C/J com MD e os benefícios que daí advêm, com vista à melhoria da sua qualidade de vida.

2.2. Potencialidades da utilização de TA em geral e das TAC em particular

Como se disse anteriormente as características singulares apresentadas pelas C/J com MD exigem a utilização de recursos específicos, como é o caso de TAC. A sua utilização na educação destas C/J representa, por vezes, o apoio essencial que lhes permite adquirir alguma autonomia e interagir e comunicar com o seu ambiente. Copley e Ziviani (2004, citando Hutinger et al., 1996; Sullivan & Lewis, 2000) afirmam que “é evidente que as TA possam ter significantes efeitos benéficos para as crianças com multideficiência” (p. 230). Para Nunes (2012) “as tecnologias ajudam-nos a serem mais autónomos ao fazerem algo que de outra forma ser-lhes-ia impossível tornando a

sua vida mais fácil” (p.44). Nesta perspectiva a autora Nunes (2012) menciona “que as TA são dispositivos que impulsionam uma maior equidade de oportunidades e permitem criar condições para que as pessoas com incapacidades possam ter uma vida o mais independente possível” (p.63). Ainda que sejam escassos os estudos que evidenciam as potencialidades do uso das TA em geral e das TAC em particular, junto de C/J com MD, os resultados revelam que “o seu potencial parece ir além da possibilidade de os auxiliar a participar em atividades e tarefas que de outro modo seriam impossíveis desempenhar” (Nunes, 2012, p.64). Nunes (2012) refere ainda que o uso destes recursos apresentam inúmeras potencialidades a nível da aprendizagem, da comunicação, da participação e da recreação.

Na literatura consultada os benefícios mais frequentemente apontados por docentes e família são: um maior controlo sobre os seus ambientes, uma maior independência nas suas rotinas diárias, o desenvolvimento da sua autonomia e autodeterminação, a capacidade de fazer escolhas e o uso da CAA, a melhoria das interações sociais e o aumento da motivação e da autoestima (cf. Copley & Ziviani, 2004; Nunes, 2012).

Copley e Ziviani (2004, citando Todis & Walker, 1993; Hutinger et al., 1996) afirmam ainda “um benefício frequentemente reportado na contribuição da autodeterminação, é a capacidade que estes alunos têm para fazer escolhas e direcionar as atividades de autocuidados, recorrendo ao uso da comunicação aumentativa e alternativa” (p. 230). Um estudo realizado por Harding, et al., (2011, citado por Rocha, 2014), que envolveu sistemas de CAA e duas crianças de seis anos com MD, registou uma melhoria das suas oportunidades comunicativas devido à introdução de sistemas de CAA específicos, apesar de as crianças, aquando a conclusão do estudo, não os conseguirem utilizar autonomamente. Mavrou (2011, citado por Rocha, 2014, p. 25) refere “que estes sistemas têm permitido ao utilizador desenvolver competências de literacia, assim como outras relacionadas com o computador”.

Para além destas potencialidades, estudos realizados por diversos autores citados por Copley e Ziviani (2004) demonstram que estes recursos facilitam a aquisição e o desenvolvimento de competências motoras e de capacidades de leitura e escrita, da atenção e da perceção visual e capacidades matemáticas. Reportam ainda benefícios no funcionamento cognitivo, como seja a compreensão da relação causa - efeito, o aumento da capacidade de atenção e de resolução de problemas.

Analisando-se as potencialidades das TA em geral, e das TAC em particular, o estudo desenvolvido por Judge, Floyd e Jeffs (2008) assinalam a relevância das TAC na sala de aula face às outras TA. Neste estudo os terapeutas mencionam que seis dos dez produtos de apoio mais úteis na sala de aula se relacionavam especificamente com a comunicação. Observa-se assim a importância de se usar TAC com C/J com MD, particularmente quando estas manifestam dificuldades neste domínio. Este estudo evidenciou ainda que muitos dos produtos de apoio identificados como os mais úteis “. . . eram os de baixa tecnologia” (p.122). Mavrou (2011, citado por Rocha, 2014) diz-nos que algumas “TAC são também usadas como recursos que facilitam o acesso à informação: ou seja, são tecnologias que auxiliam a pessoa com deficiência a receber, enviar e/ou processar a informação em diferentes formas” (p.169).

Para que as C/J com MD possam explorar ativamente o seu ambiente e vivenciar experiências significativas, é necessário criar ambientes confortáveis, inclusivos, seguros e estruturados, que promovam interações comunicativas e aprendizagens significativas. Para que tal aconteça muitas destas C/J precisam de ter à disposição produtos de apoio, como é o caso de TAC, podendo estes ser de alta ou de baixa tecnologia. A utilização destes recursos (TAC) pretende aumentar, evidenciar e facilitar a comunicação e/ou desenvolver a linguagem, das pessoas que não podem comunicar através da fala, permitindo-lhes uma mais adequada inserção e participação escolar, social e laboral. Esta ideia enquadra-se num estudo realizado por Mavrou (2011, citado por Rocha, 2014) cujos resultados demonstram que os indivíduos que utilizam TA realizam aprendizagens e adquirem competências na área da comunicação.

O estudo desenvolvido por Judge et al. (2008) descreve um kit de TA constituído por produtos que apoiam a participação de crianças com deficiência nas suas atividades diárias que envolvem movimento, comunicação e interação com materiais. Este estudo oferece ainda um conjunto de estratégias de como implementar a utilização desses mesmos produtos. No que ao domínio da comunicação diz respeito a lista de TA que constituem o kit são: calendário visual, listas ou agendas, SPC¹, programa Boadmaker, quadros com objetos, figuras e símbolos, livros/quadros que apresentam símbolos pictográficos e digitalizadores da fala. Sugerem ainda o uso de:

¹ Símbolos Pictográficos para a Comunicação

i) switches² para apoiar e disponibilizar oportunidades para fazer escolhas; ii) digitalizador da fala BIGmack³ para incorporar linguagem no jogo e nas atividades diárias e dar voz à criança para comunicar; iii) produtos que fornecem opções de escolha com uma ou mais mensagens, (ex: switches para responder sim ou não); iv) sistemas de comunicação por imagens; v) programas como o Boardmaker; vi) calendários visuais, com imagens, fotografias, símbolos ou objetos quando as crianças necessitam de uma representação daquilo que vai acontecer durante o dia; e vii) listas ou agendas que ajudam a regular a sala de aula e a perceber o seu dia. As autoras assinalam ainda que se pode construir calendários interativos, com o intuito de criar maiores oportunidades para desenvolver a capacidade de atenção conjunta, a tomada de vez, a resolução de problemas e oportunidades de comunicação. Para além dos produtos já descritos o Kit integra sistemas gráficos para a comunicação aumentativa ou alternativa (e.g. BLISS⁴, PIC⁵ e SPC), cujo principal objetivo é o de proporcionar a possibilidade de comunicar através de outros meios que não a fala. Estas e outras TAC devem permitir às crianças e jovens formular pedidos, fazer escolhas, protestar e recusar, manifestar sentimentos, expressar ideias ou opiniões, demonstrar a sua personalidade e participar em diálogos e atividades da sala.

Muito embora as potencialidades das TA estejam em evidência em alguns estudos, Copley e Ziviani (2004) referem haver potencial na utilização destes recursos tecnológicos com C/J com MD. Contudo, esse potencial parece estar subaproveitado, devido a diversos fatores, como por exemplo: formação inadequada quanto à utilização de TA e manifestação de atitudes negativas. Esta opinião é partilhada por Donnelly (2008, citado por Nunes, 2012). Este autor referencia que muito embora as potencialidades das TA sejam promissoras, a investigação demonstra que os alunos com NEE que se encontram no ensino regular não dispõem das TA de que necessitam

² Manipulo, interruptor

³ É um produto para a comunicação composto por um botão simples que permite gravar uma mensagem de 20 segundos
(<http://www.edb.utexas.edu/atlab/Labinventory/Communication/devices.php>)

⁴ Os símbolos BLISS foram concebidos como um sistema de escrita ideográfica composto por algumas centenas de símbolos básicos, cada um representa um conceito, os quais podem ser combinados de modo a gerar novos símbolos que representam novos conceitos
(<http://en.wikipedia.org/wiki/Blissymbols>).

⁵ PIC- *Pictogram Ideogram Communication* foi concebido no Canadá por Subhas nos anos 80, tendo como objetivo possibilitar a comunicação e estimular as capacidades de perceção e conceptualização de indivíduos com deficiência intelectual / cognitiva, que não tinham manifestado ganhos significativos com o sistema Bliss
(<http://crescercomunicando.blogspot.pt/2011/05/sistema-pic-pictogram-ideogram.html>)

para funcionar nos seus níveis mais elevados, ou para desenvolver todas as suas potencialidades.

Em síntese, verifica-se que as TAC estão disponíveis no mercado, são úteis a C/J com MD. É ainda necessário que esses recursos sejam adequados às capacidades e necessidades únicas destes alunos; que sejam usados com consistência de forma a promoverem uma maior participação, autonomia e a desenvolver as suas competências comunicativas. É igualmente importante que os docentes estejam cientes de como se usam as TA e que envolvam as C/J com MD no seu uso, particularmente das TAC, na medida que estas facilitam: o estabelecimento de interações sociais e o acesso à informação relativa aos ambientes em que se inserem (Nunes, 2011). Estas circunstâncias permitem alargar as oportunidades de aprendizagem e participação das C/J com MD (nas situações do dia-a-dia), e desta forma interagirem ativamente no ambiente envolvente. Assim sendo é possível utilizar estes recursos de forma adequada com estas C/J, retirando o máximo de benefícios que estes podem oferecer.

Conclui-se que estes recursos contribuem para aumentar e melhorar as capacidades de participação de C/J com MD e conseqüentemente a sua qualidade de vida. A literatura consultada apresenta-nos os diversos benefícios que as TAC podem trazer às C/J com MD, desde que utilizadas eficientemente. Em contrapartida, são também diversos os constrangimentos que se colocam à utilização das TAC com as C/J com MD, como se apresenta de seguida.

2.3. Dificuldades e barreiras à utilização das TAC

As C/J com MD deparam-se com numerosos obstáculos que as impedem de aprender e/ou desenvolver-se, de participarem e realizarem atividades e de interagirem com as pessoas e com meio envolvente, contribuindo para um fraco grau da sua autonomia. De forma a ultrapassar esses obstáculos, Copley e Ziviani (2004, citando Inge & Shepherd, 1995; Derer et al., 1996; Huntinger et al., 1996 Margolis & Goodman, 1999) referem que “a utilização das TA no seu dia-a-dia, pode assumir um papel fundamental como estratégia a aplicar no seu processo educativo, aumentando a sua autonomia e tempo de participação nas várias atividades (p.229). No entanto, são várias as dificuldades que se opõem à efetiva utilização destes recursos com os alunos com MD nas escolas. Para Copley e Ziviani (2004, p. 231) tais dificuldades

“decorrem da interação entre diversos factores: pessoas, serviços, sistemas e processos que orientam as TA na prática”.

Segundo Copley e Ziviani (2004, p. 229) “estas barreiras incluem falhas na formação e no apoio dos recursos humanos, atitudes negativas, abordagens inadequadas e má planificação, fundos insuficientes, dificuldades em encontrar e gerir o equipamento e restrições de tempo”.

Nunes (2012) também referencia que muitos dos serviços educativos não estão conscientes da existência das TA, das suas potencialidades e da importância da sua utilização com estes alunos. Para além disso, muitos docentes não conhecem sequer esses recursos, e, por vezes, também não sabem utilizar os que têm à sua disposição. Nunes (2012, p.67, citando Ceres et al., 2011; Gillete & Deposei, 2008) acrescenta ainda que “uma das dificuldades mais referenciadas é a falta de informação por parte dos potenciais utilizadores e dos profissionais”.

Copley e Ziviani (2004) referem existir sete tipos de barreiras ou dificuldades relacionadas com a utilização de TA, que são as seguintes: formação e atitudes dos profissionais, as questões relativas à avaliação, à planificação, ao financiamento, problemas de equipamento e as restrições de tempo.

Relativamente à formação e atitudes dos profissionais, Copley e Ziviani (2004, p. 231) referem que “a maioria da literatura relativa aos programas sobre TA para alunos com multideficiência enfatiza o papel central dos docentes na implementação do uso das tecnologias no dia-a-dia com estes alunos”. Portanto, a falta de formação dos profissionais é a maior barreira à efetiva implementação das TA. Estas autoras apresentam alguns estudos que indicam os seguintes resultados: num universo de 405 professores, apenas 19% acredita ter informação adequada para utilizar as TA; os equipamentos são frequentemente prescritos e distribuídos sem fornecerem o suporte e a formação necessários e a incapacidade para resolver problemas quando os dispositivos não funcionam como o que era esperado. Mesmo quando os docentes recebem formação nesta área, não acreditam que este tipo de formação os prepare para usar efetivamente as tecnologias com os seus alunos no dia-a-dia. Todis e Walker (1993); Carey e Sale (1994) e Hunter et al., (1994), citados por Copley e Ziviani (2004) declaram que os profissionais preferem que a informação e o apoio prático estejam disponíveis no local quando eles necessitam. Para além disso, muitas das formações disponíveis centram-se nos aspetos técnicos da tecnologia e não abordam os objetivos da utilização de TA. Os resultados de um estudo, realizado

durante dois anos com alunos MD, corroboram esta afirmação (Copley & Zivianni, 2004). Neste estudo os docentes utilizavam TA para treinar competências acadêmicas, mas não as integravam nas atividades diárias na sala de aula.

Outra barreira à utilização das TA são as atitudes dos profissionais, na medida em que depende da maior ou menor qualificação e consciência tecnológica que estes possam ter nesta área, da resistência ou mesmo rejeição do professor em utilizar as TA, por considerarem que a utilização de determinado equipamento possa ser difícil de manusear e interferir no funcionamento dos restantes alunos da turma. Copley e Ziviani (2004) referem como exemplo o facto de alguns docentes perceberem que o uso de dispositivos de comunicação dos alunos interrompeu a aula e posteriormente ser muito difícil gerir esse comportamento, ao contrário dos alunos que verbalizavam, neste caso as suas interrupções eram facilmente geridas usando medidas disciplinares de rotina.

Relativamente às questões da avaliação, alguns autores consideram que existem poucas orientações sobre as componentes para uma eficiente avaliação. O facto é que a avaliação da necessidade de se utilizar uma determinada TA é para Copley e Ziviani (2004) um processo de tentativa e erro. A literatura (Todis & Walker, 1993, citados por Copley e Ziviani, (2004) sugerem que as lacunas na avaliação das TA centram-se em dois fatores essenciais: i) a insuficiente avaliação das necessidades dos alunos e ii) a falta de envolvimento da equipa no processo de avaliação. O inadequado envolvimento da equipe no processo de avaliação, nomeadamente a falta de comunicação entre os membros da equipe da escola, contribui para uma integração limitada da tecnologia.

É essencial que todos os elementos da equipa participem no processo de avaliação. Os docentes que não estão envolvidos neste processo e estão pouco cientes relativamente às capacidades e às necessidades do aluno dentro dos contextos onde a tecnologia vai ser utilizada e por esse motivo tendem a usar a tecnologia com o aluno, de forma limitada. Todis e Walker (1993), Behrmann e Schepis (1994), autores citados por Copley e Ziviani (2005, p. 560) mencionam que “as decisões tomadas com base na TA de uso isolado sem referência a aplicações funcionais pode resultar num benefício limitado”. Copley e Ziviani (2004) afirmam que neste processo é também fundamental considerar os ambientes físicos e sociais onde o aluno vai utilizar essas TA. Fatores como o local onde a tecnologia vai ser colocada; o modo como vai ser integrada; com os dispositivos já existentes e utilizados pelo

aluno, e as modificações ambientais necessárias, são aspetos igualmente importantes a ter em consideração. Quando o processo de avaliação, ocorre fora do ambiente educativo da criança, não se consegue avaliar o verdadeiro impacto do uso das TA pelos alunos. A necessidade da utilização das TA dentro do contexto funcional é uma componente vital no processo de avaliação (Copley & Ziviani, 2005).

Outro aspeto assinalado na literatura, como preocupante é a falta de colaboração entre a escola e a família, ou seja as famílias, por vezes, não são incluídos no processo de avaliação e nas tomadas de decisões. A falta de participação da família neste processo pode levar à prescrição inapropriada da tecnologia. A inclusão de todas as pessoas envolvidas na vida diária e educativa da criança é essencial na análise das necessidades de aquisição da TA. Luborsky (1993) e Shuster (1993), citados por Copley e Ziviani (2005, p. 560) recomendam o “uso de uma abordagem de reflexão com todos os membros que participam em reuniões de avaliação mantendo estreita comunicação e feedback durante toda a avaliação e processo de implementação da TA”. Resumindo, há três aspetos fundamentais no processo de avaliação de TA e planeamento para as C/J com deficiência: a necessidade de uma abordagem de equipa, a inclusão da família nesse processo e a realização dos componentes específicos de avaliação (Copley & Ziviani, 2005).

Quanto às questões da planificação é essencial um planeamento cuidadoso da forma como os alunos irão utilizar as TA e abordar os objetivos definidos no PEI (Cramer, 1992; Hutinger et al., 1996, citados por Copley & Ziviani, 2005). Estudos realizados, que focam a utilização de TA por alunos com MD nos seus contextos educativos revelam uma falta de planificação evidente. É pouco frequente, os objetivos definidos nos PEI's destes alunos mencionarem o uso de TA e quando mencionam, raramente referem a informação suficiente e adequada sobre como a TA deve ser utilizada pelo aluno. Hutinger et al., (1996, citado por Copley & Ziviani, 2004) referem um estudo que revela que nenhum docente nomeia como objetivo a comunicação recíproca através do uso da tecnologia do aluno, apesar de a maioria dos envolvidos no estudo terem uma comunicação não-verbal. Portanto, a planificação insuficiente está frequentemente associada a uma fraca utilização das TA. Por outro lado, o planeamento e a avaliação das necessidades dos alunos não é um aspeto contemplado em muitos programas escolares, o que limita a eficácia da implementação dos programas de tecnologia (Copley & Ziviani, 2004).

Ferreira, Ponte e Azevedo (2000, citado por Sousa, 2011, p. 58) referem que

quando se concebe, adapta ou seleciona um produto de apoio, o objectivo principal deve ser que esse instrumento se adequue às capacidades e necessidades da pessoa com deficiência, devendo reflectir-se nas seguintes questões:

- i) Como, quando e onde vai ser utilizado o produto de apoio?
- ii) Quais são as capacidades cognitivas do utilizador?
- iii) Quais as expectativas desse utilizador?
- iv) Que tipo de mensagens devem estar disponíveis?.

O PEI deve expressar claramente os resultados desejados, especificar os comportamentos esperados e os níveis de desempenho, e descrever os ambientes e atividades no âmbito do qual a TA será utilizada (Carey & Sale, 1994; Orelove & Malatchi, 1996; Margolis & Goodman, 1999, citados por Copley & Ziviani, 2005). Em suma, de acordo com Copley e Ziviani (2004) as questões da avaliação e da planificação são uma das barreiras mais importantes que se colocam à utilização de TA, por parte de alunos com MD.

As questões de financiamento representam uma das barreiras à utilização das TA mais citadas pelos docentes. Referem, por um lado, o elevado custo destes equipamentos, e por outro lado a falta de recursos financeiros disponíveis para suportar os seus elevados custos de aquisição. Para além disso, Cowan e Turner-Smith, (1999, citados por Copley & Ziviani, 2004) mencionam que o custo de manutenção do equipamento, a sua reparação, substituição e personalização, à medida que aluno cresce e se desenvolve, representam um custo acrescido nem sempre contabilizado. De acordo com Swinth e Case-Smith (1993, citados por Copley & Ziviani, 2004), as atualizações de hardware e software de algumas TA tem de ser feita quando a criança cresce e evolui no seu desenvolvimento e devem ser consideradas como custos de manutenção. Este tipo de custos são descritos como “camuflados” e representam uma pesada carga nas tomadas de decisão sobre as TA mais adequadas aos alunos aquando da sua aquisição.

Segundo Nunes (2012) apesar de “existir legislação específica que visa esclarecer os procedimentos relativos ao sistema de atribuição e aquisição de produtos de apoio (legislação de 2009 e de 2012) esta questão continua a ser uma barreira à utilização deste tipo de produtos” (p.70).

Outro grupo de dificuldades reportadas, são as questões relativas aos equipamentos, nomeadamente: dificuldades em aceder a alguns equipamentos devido

ao seu *design* específico e ainda a problemas no seu uso e à sua manutenção (Copley & Ziviani, 2004). A dificuldade na localização e obtenção da tecnologia é considerada uma barreira comumente assinalada. Em muitas escolas é prática comum a partilha de equipamentos entre alunos de várias salas, o que reduz a sua disponibilidade para cada aluno utilizá-la (Carey & Venda, 1994, citados por Copley & Ziviani, 2004). São também assinaladas dificuldades que se prendem com as características dos equipamentos, nomeadamente a sua falta portabilidade e/ou flexibilidade, podendo apenas ser usado com algumas configurações, é caso disso a incompatibilidade existente entre hardware e software. Dificuldades resultantes da manutenção e reparação do equipamento causam sentimentos de frustração junto de quem serve a TA, o docente e de quem a usa, os alunos. Relatos de docentes referem que quando o equipamento avaria os alunos podem ficar meses sem a sua TA, enquanto esta é reparada (Carey, Carey & Sale, 1994; Huntinger et al., 1996, citados por Copley & Ziviani, 2004).

O tempo apresenta-se como outro constrangimento, que se verifica em diversas situações: com o tempo necessário para a aquisição do equipamento, para os docentes treinarem o uso das TA e usá-las com os alunos; na deslocação das TA de uma sala para outra e na deteção da causa específica do fraco funcionamento da TA.

Todos estes aspetos condicionam o uso das TA, limitando os seus potenciais benefícios. Através do reconhecimento e da análise das dificuldades encontradas na aplicação efetiva das TA nas escolas, Copley e Ziviani (2004) apresentam um conjunto de soluções, que visam permitir uma melhor prestação de serviços da TA para atender às necessidades individuais dos alunos, as quais podem ser agrupadas em duas áreas: i) uma relacionada com a formação e o apoio, e a outra ii) com a avaliação e a implementação da TA. A nível da formação e do apoio Bearver e Mann (1994, citados por Copley & Ziviani, 2004) consideram fundamental os profissionais terem informação e formação a nível da deficiência, hardware e software, equipamentos adaptados, dos sistemas de aquisição dos equipamentos necessários, do *design* das tecnologias e adaptações individualizadas e dos locais onde as tecnologias irão ser usadas. Alguns autores destacam a importância de os profissionais estarem munidos de conhecimentos e competências nesta área, de forma a permitir-lhes utilizar adequadamente as tecnologias e a resolverem problemas que surjam no imediato. Contudo, segundo Nunes (2012) “a maioria dos professores não dispõe de formação

adequada no domínio da multideficiência, que os ajude a responder adequadamente às necessidades destes alunos, o que os leva a sentir dificuldades particulares” (p.74).

A nível da avaliação e da planificação da utilização das TA é essencial ter-se um cuidado rigoroso na seleção do equipamento que os alunos necessitam, tanto no presente como no futuro, daí que ambos os processos, avaliação e planificação devam ser contínuos, de forma a que os profissionais possam acompanhar e identificar quais as necessidades dos alunos e irem ajustando a utilização das TA, de acordo com as necessidades detetadas. Copley e Ziviani (2004, p. 73), afirmam que “a avaliação deve ser conduzida por profissionais da educação e ser apoiada por especialistas em TA”.

É de igual importância a identificação dos objetivos da utilização das TA com os alunos, devendo os mesmos serem contemplados nos seus PEI, assegurando a sua utilização nas rotinas diárias do aluno, tendo em conta os diversos contextos de vida (Nunes, 2012).

Em suma, são diversas as barreiras que se colocam à utilização das TA com as C/J com MD. No entanto, de entre as dificuldades mencionadas destacam-se três como sendo os maiores obstáculos: i) a formação dos docentes nesta área, formação suficiente e adequada neste domínio ajuda os docentes a munirem-se de competências práticas e técnicas, mas sobretudo de informações acerca dos programas das TA e seus objetivos; ii) a avaliação, no que concerne às necessidades e capacidades dos alunos dentro do contexto onde a tecnologia vai ser utilizada e a avaliação das necessidades de se utilizar determinada TA; e por último iii) o financiamento, devido ao elevado custo das TA e pelas baixas verbas disponíveis para as adquirir, sendo esta dificuldade das mais assinaladas pelos docentes.

O conjunto de dificuldades apresentadas levam autores como Downing e Demchak (2008, citados por Nunes, 2012), a considerarem “que frequentemente os alunos com multideficiência não têm acesso às tecnologias de que necessitam” (p.63). Para além disso, representa um desafio a toda a comunidade educativa (docentes, técnicos, pais e alunos) ao utilizar TA com C/J com MD.

CAPÍTULO II – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Este capítulo procura descrever o caminho percorrido em termos metodológicos justificando as opções tomadas. O mesmo encontra-se estruturado em seis tópicos. Face ao enquadramento teórico apresentado, o primeiro tópico define a problemática do nosso estudo, as questões orientadoras e os objetivos definidos. No segundo tópico descreve-se e justifica-se a metodologia utilizada no estudo. No terceiro tópico, esclarece-se quem são os participantes sobre os quais o estudo recai e descrevem-se os critérios de seleção e as características dos mesmos. No quarto tópico, apresenta-se a metodologia utilizada na recolha de dados, procurando definir o método e os procedimentos utilizados, relativamente à recolha e análise de dados. No quinto tópico, descreve-se o modo como foi realizada a análise dos dados. Por fim, no sexto e último tópico, pretende-se justificar a fiabilidade e validade deste estudo, tendo em conta a sua abordagem mista.

1. Definição da problemática e questões orientadoras da investigação

A questão de partida, muitas vezes também designada por formulação do problema, focaliza o estudo dentro de um tema de pesquisa. Essa situação problemática é o ponto de partida de qualquer investigação, para a qual o investigador procura encontrar uma explicação para o fenómeno em estudo.

A nossa problemática decorre do facto de a educação de alunos com multideficiência necessitar, frequentemente, de recursos materiais específicos, nomeadamente tecnologias de apoio que os ajudem a interagir mais eficientemente com pessoas e objetos, e a serem mais ativos e autónomos nos diversos ambientes onde se encontram, particularmente nos contextos das unidades de apoio especializado à sua educação (UAM), situadas em contextos regulares de ensino. De entre os recursos tecnológicos, destaca-se a importância das TAC para a promoção da sua aprendizagem e a inclusão social. Contudo, muitos destes contextos educativos não dispõem deste tipo de recursos e os docentes também sentem frequentemente dificuldades nesta área, em parte por falta de informação sobre o assunto. Por outro lado, existem poucos estudos que nos esclareçam quais são os

produtos de apoio à comunicação que existem nesses contextos educativos, quais são os mais usados, como é que os professores de educação especial os utilizam e ainda como é que os alunos reagem à sua utilização.

Face a este contexto colocámos as seguintes questões de investigação:

- Quais são as TAC existentes em unidades de apoio à educação de C/J com MD sem linguagem oral? E quais são as mais usadas?
- Como se caracterizam as práticas dos professores quando promovem a utilização de TAC junto de alunos com MD?
- Quais as motivações e/ou dificuldades sentidas pelos professores ao utilizarem as TAC com estas C/J?
- Como é que as C/J com MD sem linguagem oral reagem à utilização dessas TAC?

Considerando as questões definidas foi nosso intuito estudar a utilização de TAC por C/J com MD sem linguagem oral expressiva que frequentam unidades de apoio especializado. Com base nesta finalidade definimos os seguintes objetivos específicos para o nosso estudo:

1. Identificar as TAC existentes em duas UAM.
2. Caracterizar o modo como essas TAC são utilizadas por C/J com MD sem linguagem oral expressiva, com que objetivos e em que contextos.
3. Conhecer as principais razões que motivam os professores a utilizar na sua prática pedagógica essas TAC com essas C/J.
4. Identificar as principais dificuldades manifestadas pelos professores a nível da utilização dessas TAC e os constrangimentos existentes.

2. Participantes

De forma a responder às questões de investigação apresentadas, optou-se por utilizar uma abordagem metodológica mista, ou seja simultaneamente qualitativa, com o objetivo de descrever e compreender o contexto e as estratégias de utilização das TAC, bem como os comportamentos comunicativos dos participantes e quantitativa, com o intuito de avaliar a frequência de ocorrência de comportamentos comunicativos dos participantes.

De acordo com as características de estudos de natureza qualitativa, a fonte direta de recolha dos dados é o ambiente natural. No caso do presente estudo foram

os contextos naturais dos alunos, mais concretamente os espaços físicos de Unidades de Apoio Especializado que serviram de contexto para observarmos: i) os comportamentos comunicativos de C/J com MD sem linguagem oral expressiva no contexto de atividades em que se utilizavam TAC e ii) os comportamentos relativos à forma como os professores utilizam e promovem o uso dessas TAC, junto destes alunos. Uma das características de um estudo qualitativo é ser naturalista. Como referem Carmo e Ferreira (2008) “A fonte directa de dados são as situações consideradas «naturais»” (p. 180).

A recolha dos dados foi feita diretamente pela autora do estudo. Como referem Bogdan e Biklen (1994, p. 65) “o investigador foi treinado no uso de um conjunto de procedimentos e técnicas [...] com o objetivo de recolher e analisar dados”.

No total participaram no estudo 12 sujeitos: seis C/J com MD sem linguagem oral expressiva que frequentavam, no ano letivo 2012/13, Unidades de Apoio especializado pertencentes à Direção Regional de Educação de Lisboa e Vale do Tejo; quatro docentes que trabalhavam com as crianças e jovens e dois terapeutas da fala.

A escolha das crianças participantes foi feita tendo em conta os seguintes critérios de seleção: frequentarem UAM e sem linguagem oral expressiva, pertencentes à Direção Regional de Educação de Lisboa e Vale do Tejo, integradas em estabelecimentos de ensino do 1º ciclo do ensino básico.

A escolha dos profissionais participantes no estudo decorreu do facto de estes trabalharem com as C/J selecionados.

Foram selecionadas duas unidades de apoio especializado, tendo por base os seguintes critérios: terem crianças com idades até aos oito anos de idade com multideficiência e sem linguagem oral expressiva a frequentá-las aquando da observação; existirem nesses espaços TAC utilizadas com esses alunos e, ainda, por conveniência geográfica do investigador, nomeadamente por serem de fácil acesso. A escolha desta faixa etária prende-se com a experiência profissional da autora do estudo, que é educadora de infância.

3.1. Descrição dos procedimentos efetuados para selecionar os participantes

O processo de escolha dos participantes consistiu, numa primeira fase, num contacto telefónico a diretores de agrupamentos de escola e/ou a coordenadores da educação especial de oito estabelecimentos de educação que integravam UAM. Este primeiro contacto teve como principal intuito saber se esses contextos educativos eram frequentados por alunos com MD sem linguagem oral. Das oito UAM contactadas foram selecionadas duas UAM: as que correspondiam aos critérios acima definidos, e que aceitaram participar no estudo.

Seguiu-se o contacto pessoal da autora do estudo com as professoras titulares dessas UAM, no sentido de verificar a possibilidade de se deslocar aos respetivos estabelecimentos para apresentação do projeto de investigação.

Após se ter obtido resposta positiva por parte dessas professoras, procedeu-se ao pedido formal de autorização (*anexo A*) para a realização do estudo, dirigida aos diretores de agrupamentos das escolas, o qual esclarecia o teor da mesma, referindo detalhadamente os objetivos da investigação, os procedimentos a realizar na recolha de dados, bem como uma possível previsão de período de tempo que se precisaria de permanecer na UAM, para realizar a recolha de dados.

Escolhidas as duas UAM participantes no estudo, foi ainda necessário efetuar um pedido de autorização para a realização de inquérito em meio escolar com o número 0295300001, ao Ministério de Educação (*anexo B*), o qual foi autorizado pelo mesmo, pois cumpria os requisitos de qualidade técnica e metodológica para tal. A autorização para realizar o estudo em meio escolar exigiu um pedido de autorização para a recolha e tratamento de dados pessoais dos alunos, dirigido à Comissão Nacional para a Proteção de Dados (CNPD), o qual foi igualmente autorizado, pela própria entidade (*anexo C*).

Em simultâneo, ao pedido formal de autorização para a realização da investigação (consentimento informado), dirigida aos diretores de agrupamentos das escolas foi entregue pessoalmente às professoras que trabalhavam nas UAM o pedido de autorização formal de realização do estudo, o qual continha informação sobre o tempo que iria decorrer as observações, o que se pretendia observar, bem como os objetivos da investigação e a metodologia a utilizar na recolha dos dados (*anexo D*).

Posteriormente, foi enviado o pedido de autorização aos encarregados de educação dos alunos que frequentavam as duas unidades de apoio para pedir também o seu consentimento informado (anexo E). Este documento incluiu o pedido de autorização para filmar as crianças e para consultar os documentos que constavam dos processos individuais dos seus filhos. Foi ainda explicitado os objetivos da investigação e assegurada a confidencialidade e o anonimato sobre os dados recolhidos.

2.2. Caracterização dos participantes

Nas primeiras deslocações às unidades foi possível conhecer algumas características dos alunos que frequentavam as unidades e deste modo identificar aqueles que eram potenciais participantes no estudo. Este processo inicial resultou de conversas informais com as respetivas professoras responsáveis pelo funcionamento das UAM. Como se disse antes as seis crianças participantes no estudo foram descritas como sendo alunos com multideficiência sem linguagem oral expressiva, com idades compreendidas entre os seis e os oito anos de idade, sendo quatro do género feminino e duas do género masculino.

Este grupo de seis alunos apresentava outras características em comum, nomeadamente, dificuldades a nível visual e auditivo, bem como limitações na capacidade em se movimentarem ou se deslocarem autonomamente. Revelavam ainda dificuldade em manipular, manusear e/ou explorar dos objetos. A nível do funcionamento da autonomia pessoal, nomeadamente nas rotinas pessoais de higiene, alimentação e vestir/despir. Apresentavam um atraso global de desenvolvimento, com dificuldades nas funções intelectuais, psicomotoras e físicas e dificuldades a nível da compreensão da linguagem oral. Relativamente à comunicação todas elas apresentam dificuldades a este nível, duas das crianças apresentam uma grave perturbação da comunicação com ausência da oralidade, três crianças apresentam uma perturbação da comunicação significativa e apenas uma delas tentava imitar o que lhe era solicitado oralmente. Podemos ver estas e outras características detalhadamente (anexo F).

Participaram ainda no estudo seis profissionais que trabalhavam com estas C/J selecionadas no contexto das UAM, mais concretamente os respetivos professores e

terapeutas da fala. Quatro professoras, duas por cada Unidade e duas terapeutas da fala, um por cada unidade.

Os quatro professores participantes eram do género feminino, tinham idades compreendidas entre os 35 e os 55 anos, três delas com formação de licenciatura em 1º ciclo de ensino básico, e com formação em educação especial. Uma delas referiu especificamente possuir pós-graduação em educação especial. Estas profissionais contabilizavam uma experiência profissional total enquanto docentes, que variava entre os 14 e os 32 anos. Já o tempo de serviço na educação especial destas profissionais foi menor, à exceção de uma professora que possuía 22 anos de serviço no educação especial, as três restantes tinham um tempo de serviço nesta área que variava entre os sete e os nove anos. Quanto à sua experiência pedagógica com alunos com multideficiência numa UAM esta variava entre os três e os sete anos.

As duas terapeutas eram do género feminino, uma delas com 22, possuía licenciatura em terapia da fala, não tinha formação na área da multideficiência, nem para trabalhar com TAC, apenas teve durante a sua formação uma Unidade Curricular em TAC. Assinala ainda que o seu tempo de serviço na UAM era escasso: três meses. A outra terapeuta da fala tinha 30 anos de idade com licenciatura em terapia da fala e pós-graduação, com cinco anos de tempo de serviço 4 deles a trabalhar na UAM, referiu possuir formação na área da multideficiência. A caracterização mais particular destes participantes encontra-se no anexo G.

3. Desenho do estudo e descrição da metodologia utilizada na recolha e análise dos dados

Para responder às questões da investigação utilizaram-se os seguintes métodos de recolha de dados: i) a pesquisa dos documentos existentes nos processos individuais dos alunos, ii) as entrevistas aos professores dos alunos e aos terapeutas da fala das respetivas UAM e iii) a observação dos participantes nas situações em que utilizaram TAC, nos respetivos contextos educativos.

Salientamos que a observação, a entrevista em profundidade e a pesquisa documental constituem “as técnicas mais utilizadas em investigação qualitativa” (Carmo & Ferreira, 2008, p.181). Isto é, no caso do nosso estudo os dados foram recolhidos sob a forma de palavras, conquistadas através das gravações áudio, e

imagens, captadas por câmara de vídeo, e serviram para ilustrar o fenómeno em estudo.

Com a utilização destas técnicas procurou-se recolher dados que nos permitissem uma descrição rigorosa. Nestes casos, dizem-nos Carmo e Ferreira (2008, p. 180) que essa descrição deve “resultar directamente dos dados recolhidos. Os dados incluem transcrições de entrevistas, registos de observações, documentos escritos (pessoais e oficiais), fotografias e gravações de vídeo”.

A pesquisa documental constituiu a primeira forma de recolha de dados utilizada. Este processo pretendeu recolher informação considerada relevante para se compreender as características das C/J que participaram no estudo, os quais constavam dos seus processos individuais. Os documentos analisados foram: o Programa Educativo Individual (PEI) e os relatórios clínicos e pedagógicos. A análise a este conjunto de documentos permitiu-nos recolher dados demográficos, bem como conhecer as capacidades e dificuldades das C/J e ainda caracterizar a sua situação escolar e clínica. Ajudou-nos também a perceber quais as TA que estas C/J utilizavam e compreender de que modo estas estavam integradas no seu PEI e no Currículo Específico Individual (CEI).

O inquérito por entrevista permitiu-nos recolher informação relativa às opiniões, perceções, experiências pessoais e conhecimentos dos professores titulares das UAM e dos terapeutas da fala sobre o uso de TAC com C/J com MD. No total foram realizadas seis entrevistas, quatro aos professores titulares das duas UAM e duas aos terapeutas da fala. A utilização desta técnica teve como principais objetivos:

- Identificar as TAC existentes nos contextos UAM e as mais usadas;
- Saber como essas TAC são utilizadas com C/J com MD sem linguagem oral expressiva, quais os objetivos da sua utilização, que estratégias são habitualmente usadas pelo professor, em que contextos são usadas, etc.;
- Perceber como as C/J com MD aderem à utilização dessas TAC;
- Conhecer as principais razões que motivam os professores a utilizar na sua prática pedagógica essas TAC com as C/J e com MD sem linguagem oral;
- Identificar as principais dificuldades manifestadas pelos professores a nível da utilização dessas TAC e os constrangimentos utilizados.

Considerou-se ser esta técnica adequada para se obter as informações antes definidas, por nos permitir recolher “informações e elementos de reflexão muito ricos e matizados” (Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 192), decorrentes de “uma verdadeira

troca, durante o qual o interlocutor do investigador exprime as suas percepções de um acontecimento ou de uma situação, as suas interpretações ou as suas experiências” (ibidem), sendo que o sendo que o investigador deve “permanecer continuamente atento, de modo que as suas intervenções tragam elementos de análises fecundos tanto quanto possível.” (ibidem).

Decorrente dos objetivos do nosso estudo as entrevistas realizadas aos docentes e aos terapeutas da fala tiveram o mesmo grau de estruturação: semidiretiva (cf. Quivy & Campenhoudt, 1998). Ainda que os conteúdos e os procedimentos tenham sido organizados previamente, considerou-se útil dar a possibilidade de os docentes contarem as suas narrativas pessoais relativas às suas experiências e dificuldades que enfrentavam na utilização de tecnologias de apoio com as C/J com MD.

Neste tipo de entrevista “O investigador dispõe de uma série de perguntas - guia, relativamente abertas, a propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado” (Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 192) e o procura “reencaminhar a entrevista para os objetivos cada vez que o entrevistado deles se afastar” e “colocar as perguntas às quais o entrevistado não chega por si próprio” (Quivy & Campenhoudt, 1998, p.193).

A utilização deste método implicou a elaboração de dois Guiões de Entrevista: um destinado aos quatro docentes de educação especial (anexo H) e um aplicado aos dois terapeutas da fala (anexo I).

Os Guiões de Entrevista continham um conjunto de perguntas agrupadas em seis blocos, sendo que para cada bloco foi definido um objetivo específico. Para recolher dados de estrutura sobre os entrevistados elaborámos um questionário, que foi distribuído aquando a realização da entrevista.

Quanto aos procedimentos utilizados, antes de se realizarem as entrevistas aos docentes participantes considerou-se importante aplicar previamente o guião de entrevista dos docentes de educação especial, ou seja um “pré-teste” a um elemento não participante com características idênticas às dos docentes participantes no estudo e que gentilmente se disponibilizou a colaborar connosco neste procedimento. Desse procedimento resultaram alterações nalgumas questões integradas no guião de entrevista a aplicar aos docentes das UAM, como forma de tornar mais explícita a sua aplicação aquando da sua realização final. A alteração mais significativa consistiu na eliminação do bloco B – Caracterização do entrevistado e formação na área. Os dados

que se pretendia recolher com este bloco foram recolhidos através da aplicação de um questionário que foi preenchido por escrito pela entrevistadora ou pela entrevistada no início ou no final da entrevista, como se disse antes. Pretendeu-se, assim, assegurar a clareza das questões colocadas aos docentes participantes no sentido de obter a informação mais pertinente possível.

Foram tidos também em conta os procedimentos exigidos na realização das entrevistas, isto é, professores e terapeutas da fala foram previamente informados sobre os objetivos das entrevistas e solicitada a autorização para se proceder à sua gravação. As entrevistas foram gravadas num gravador portátil e, posteriormente transcritas, de forma a proceder-se à análise de conteúdo.

Teve-se ainda em consideração os procedimentos de ordem ética, particularmente as questões relativas ao anonimato e confidencialidade dos participantes. Para além disso, após terem sido transcritas as entrevistas, as mesmas foram entregues aos respetivos entrevistados, como forma a poderem confirmar as declarações/informações prestadas.

Utilizou-se ainda outra técnica de recolha de dados a realização de observações não participantes. A autora do estudo observou situações de uma forma naturalista, com o intuito de recolher dados sobre as atividades e os comportamentos comunicativos de interação quer dos alunos, quer dos professores ao utilizarem as TAC, em contexto educativo.

Quanto ao nível de envolvimento do observador optou-se por um observador distanciado, ou seja não participante na medida que se pretendia observar os comportamentos comunicativos de interação, quer dos alunos, quer dos professores em contexto das atividades observadas. De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p.68), nestas circunstâncias “Os investigadores qualitativos estão interessados no modo como as pessoas normalmente se comportam e pensam nos seus ambientes naturais, tentam agir de modo que as actividades que ocorrem na sua presença não difiram significativamente daquilo que passa na sua ausência”.

O uso desta técnica envolveu a observação dos professores quando estes utilizavam e promoviam o uso de TAC junto dos seus alunos. Logo, envolveu também a observação dos alunos quando estes utilizavam TAC.

Os dados recolhidos com esta técnica permitiram conhecer o contexto em que os alunos utilizavam as TAC, nomeadamente saber quais as atividades em que estas eram usadas.

As observações foram realizadas através de gravações de vídeo utilizando para o efeito uma câmara de vídeo portátil. Durante o período em que decorreram as observações houve a necessidade de tomar pequenas notas, nomeadamente sobre as intenções dos comportamentos comunicativos dos alunos e dos professores e/ou as estratégias usadas pelos professores ao utilizarem as TAC.

No total realizámos 18 sessões de observação, destas 14 tiveram uma duração de dez minutos e as restantes quatro tiveram uma duração que rondou os cinco e os sete minutos. Com base no tempo e para facilitar a leitura destes dados organizaram-se as atividades observadas em duas categorias: i) as de longa duração, que se prolongaram durante 10 minutos e ii) as de curta duração, as que tiveram uma duração total inferior a 10 minutos (anexo J). Apesar de metodologicamente assumirmos que as filmagens, para serem consideradas válidas, têm de ter um tempo mínimo de filmagem ininterrupto de dez minutos, no entanto dadas as características destas C/J com MD, isto é, o facto das mesmas apresentarem tempos curtos de colaboração em atividade, em algumas filmagens não foi possível cumprir esse critério. Procurámos ainda observar atividades planeadas pelos professores das UAM, integradas nos seus planos diários/semanais, por esse motivo o número de sessões observadas, não foi o mesmo para cada tipo atividade.

Em síntese, no nosso estudo optou-se por recolher dados de diferentes fontes: pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas e observações não participantes. Esta triangulação de dados permitiu-nos adquirir dados complementares que nos ajudaram a compreender melhor o nosso objeto de estudo. O conjunto de dados resultantes da utilização destas técnicas foi submetido à respetiva análise, a qual se passa a apresentar.

Na análise documental, consultamos os processos individuais dos alunos e recolhemos informação relativamente aos alunos participantes no estudo de forma a caracterizá-los individualmente, para tal elaboramos uma grelha para esse efeito, como aliás já referimos anteriormente.

A informação recolhida através das entrevistas relativa às opiniões dos professores e terapeutas da fala, foi submetida a uma análise de conteúdo, tendo sido elaborada para o efeito uma grelha, com os seguintes itens: temas, categorias, subcategorias, indicadores e total de respostas (anexo K).

O processo de análise dos dados de observação teve duas fases: uma em que procedemos a uma descrição mais global do que observámos em algumas atividades,

realizando para o efeito uma análise mais qualitativa dos dados, e outra mais específica, em que procurámos estudar mais aprofundadamente uma das dimensões num grupo mais alargado de atividades, procedendo a uma análise quantitativa destes dados, os quais foram tratados com recurso a estatística descritiva. Seguidamente, explicitamos melhor estes procedimentos em cada uma das fases.

Na primeira fase fizemos uma descrição exaustiva do que observámos em quatro das 18 sessões realizadas, tendo para o efeito estabelecido os seguintes itens de análise: designação da atividade; descrição do contexto em que a atividade se realiza; identificação das TA utilizadas na atividade; explicação do modo como o professor introduz ou prepara a atividade e a descrição das interações verificadas entre professor(a) - alunos e vice-versa (comportamentos/reações dos alunos). Para descrever estes indicadores elaborámos uma grelha, por se considerar que facilitava a leitura desta informação (anexo L). Reservou-se ainda um espaço para escrever algumas notas que enriqueceram a transcrição das observações. Procedemos, portanto, a uma descrição de carácter etnográfico, incidindo na explicação das atividades e dos comportamentos comunicativos de interação, quer por parte dos alunos quer por parte dos professores. A escolha destas quatro sessões não seguiu o critério da duração antes referenciado, mas sim o critério da qualidade da informação nelas contida. Ou seja, o critério prevalente nesta escolha foi a variedade/diversidade das interações e dos comportamentos comunicativos dos alunos, captadas nas mesmas. Por este motivo, considerou-se que o critério de escolha destas observações em vídeo foi relativamente subjetivo.

Na segunda fase deste processo de análise fizemos um estudo mais fino aos dados das atividades observadas, para tal elaboramos grelhas tendo como principal objetivo, identificar comportamentos de interação existentes entre os professores/adultos e os alunos e vice-versa no contexto de atividades em que se utilizaram TA, bem como as respetivas intenções comunicativas (anexos M e N). Para registo destes dados construímos grelhas de observação sistemática com base nas descrições dos comportamentos dos alunos e dos professores obtidos na primeira fase da observação (anexos O e P) que nos permitiram registar o número de vezes que cada comportamento ocorreu. Os procedimentos seguidos nesta observação sistemática foram os seguintes: em cada sessão de observação de dez minutos de realização de atividade, foram considerados quarenta momentos de registo (registos a cada 15 segundos).

Os resultados desta análise são expressos em percentagem de tempo de ocorrência dos comportamentos de interação observados e foram usados para quantificar: i) Frequência dos comportamentos dos alunos em função das atividades observadas, ii) Frequência dos comportamentos de interação observados entre professores e alunos nas atividades observadas.

Em síntese, optámos por realizar dois tipos de análise dos dados de observação: um de cariz qualitativo, que se baseou em todas as filmagens realizadas e outro de cariz quantitativo, que teve por base as filmagens com uma duração igual ou superior a dez minutos, embora a cotação incidisse sobre dez minutos de cada sessão (anexo Q), de modo a garantir uma uniformidade no cálculo das percentagens de tempo.

No sentido de garantir a validade deste estudo utilizou-se a seguinte estratégia, a triangulação de dados que consistiu na utilização de três fontes de proveniência de informação: dados da pesquisa documental, dados das entrevistas e dados das observações.

Os dados recolhidos através da entrevista foram ainda sujeitos a um processo de auto-verificação por parte dos participantes, que consistiu na devolução dos dados aos entrevistados depois de transcritos, no sentido de estes verificarem se tinham alguma alteração a fazer à informação prestada.

CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados da investigação realizada e a respetiva análise. A análise dos dados é sustentada pelo enquadramento teórico que integra o primeiro capítulo. Considerámos adequado proceder a dois tipos de análise: uma de natureza mais qualitativa, relativa às atividades observadas e outra de cariz mais quantitativo, referente aos comportamentos de interação dos alunos e professores.

O capítulo encontra-se organizado em quatro tópicos, como passamos a descrever. O primeiro destina-se à “*Caraterização das TA existentes nas Unidades*”. O segundo tópico denominado “*Caraterização das atividades onde se utilizam as TA*”, inclui dois subtópicos: um relacionado com as atividades de longa duração, inclui identificação das atividades observadas e caraterização do contexto em que se realizaram e outro com as atividades de curta duração, inclui identificação das atividades observadas e descrição dos contextos onde se realizaram. O terceiro tópico refere-se à “*Descrição das TA utilizadas*”. Por fim o último e quarto capítulo, “*Como as TAC são utilizadas por alunos e profissionais*”, que se divide em três subtópicos: *Como as TA são utilizadas pelos alunos*, *Como as TAC são utilizadas pelos profissionais*, que se encontra organizado segundo a comunicação entre alunos e profissionais, os objetivos de utilização das TA, as estratégias utilizadas pelos profissionais, as dificuldades sentidas pelos profissionais e o grau de satisfação por eles sentida e *Comportamentos de interação entre profissionais e alunos*. Deste modo, procuramos responder às questões de partida que orientam este estudo.

1. Caraterização das TA existentes nas UAM estudadas

O conhecimento das TA existentes nas duas UAM envolvidas no nosso estudo advém, sobretudo, das entrevistas realizadas aos profissionais (professores e terapeutas da fala), mas também da observação⁶.

Relativamente aos dados das entrevistas os profissionais mencionaram dispor de TA variadas, as quais foram classificadas em alta tecnologia e baixa tecnologia.

⁶ Os dados relativos à observação serão apresentados no tópico 3.2.

Relativamente a produtos de alta tecnologia os profissionais assinalaram existir as TAC apresentada na tabela 2.

Tabela 2

Alta tecnologia de apoio à comunicação existente nas duas unidades

<i>Categoria</i>	<i>Subcategorias</i>	Freq.
Alta tecnologia: hardware e software de apoio à comunicação	- Programas de apoio à comunicação: Boardmaker, Escrita com Símbolos e Grid 2	6
	- Hardware facilitador da comunicação existente na Unidade: computador, projetor e quadro interativo	5
	- Hardware facilitador da comunicação: Comunicador Go-talk +9	1
	- Hardware facilitador da comunicação: Comunicador Tobii	1
	- Ecrã tátil	1

Pela descrição apresentada na Tabela 1, verifica-se que as TAC descritas eram constituídas por hardware e software.

Foram ainda referidas outras TA classificadas como Alta tecnologia, nomeadamente software educativo (e.g. jogos de causa e efeito como seja o Mimocas e o Abrakadabra, e jogos de associação de imagens), bonecos de peluche adaptados e switch e TA de apoio à mobilidade.

As TA classificadas de Baixa Tecnologia consistiam em SPC e cadernos de comunicação com imagens. Existiam também outros recursos, as histórias adaptadas, que não são consideradas TA segundo o enquadramento teórico efectuado. São consideradas recursos pedagógicos, no sentido de facilitar a compreensão da história, contudo utilizam os SPC.

A tabela seguinte ilustra as TA existentes nas Unidades de acordo com os dados das entrevistas e os dados de observação.

Tabela 3

Tecnologia de apoio existente nas duas unidades

Classificação das Tecnologias de Apoio existentes nas UAM			Entrevistas	Observações		
Categoria	Subcategorias	Identificação da TA				
Acesso Digital	Facilitam a comunicação	Alta tecnologia	Comunicador Go-Talk 9 (outros)	X		
			My Tobii	X		
			Programa Escrita com Símbolos	X		
			Programa Boardmaker	X		
			Programa Grid2	X		
			Baixa tecnologia	Imagens/gravuras/fotografias		x
				Caderno de Comunicação	X	
				Tabela de Comunicação	X	
				Símbolos Pictográficos para a Comunicação (SPC)	X	
				<i>Switch</i> de cabeça		x
	Facilitam o acesso à informação e a jogos de causa e efeito		<i>Switch</i> de mão	X		
			<i>Improman</i>		x	
			Quadro interativo	X		
			Projetor	X		
			Computador	X		
			Ecrã tátil	X		
			Rato		x	
			<i>Phones</i>		x	
			Software educativo com jogos de causa e efeito	X		
	Facilitam o acesso a atividades de lazer	Brinquedos adaptados (peluches)	X			
Acesso Físico	Facilitam a mobilidade e o posicionamento	Cadeira de rodas		x		
		<i>Standing-frame</i>		x		
		Tabuleiro acrílico		x		
Outros recursos pedagógicos		Histórias adaptadas em formato papel e digital	X			

Pelas declarações das professoras e terapeutas da fala, constatou-se que estes profissionais apresentam um conceito de TAC mais abrangente do que a revisão da literatura por nós efetuada assinala.

Inferiu-se que as professoras e terapeutas da fala não nos apresentaram uma distinção rigorosa entre o que são tecnologias de apoio no geral e as que se destinam exclusivamente à comunicação.

Analisando as tecnologias de apoio referidas pelos profissionais entrevistados, tendo em consideração a sua função, afirma-se que estas se inserem em quatro

categorias: i) TA que facilitam a comunicação, ii) TA que facilitam o acesso à informação e a jogos de causa – efeito, iii) TA que facilitam o acesso a atividades de lazer e iv) TA que facilitam a mobilidade e o posicionamento.

Os entrevistados afirmaram ainda ser necessário adquirir outras TAC, nomeadamente o Joystick, a aquisição de jogos ligados à comunicação e desejo de ter outros programas e maior diversidade de símbolos.

2. Caracterização das atividades onde utilizam as TA

Para se caracterizar as atividades onde as TA existentes nas duas UAM estudadas realizaram-se 18 observações, as quais tiveram tempos de duração distintos. Neste sentido foram agrupadas em duas categorias: i) «atividades de longa duração» (corresponderam a 14 sessões que tiveram uma duração igual ou superior a dez minutos – anexo Q) e ii) «atividades de curta duração» (equivaleu a quatro sessões, que tiveram uma duração entre os cinco e os sete minutos) e por esse motivo não integraram as atividades de longa duração. Correspondem igualmente a quatro atividades diversificadas (jogos de computador, atividade de cantar, brincadeira com um brinquedo de causa-efeito) e foram designadas «outras atividades».

A categoria “atividades de longa duração” permitiu efetivar uma análise de cariz qualitativo, mas também quantitativo. Ou seja, contabilizar a frequência dos comportamentos de comunicação dos alunos observados nessas atividades, e ainda os comportamentos de interação dos professores com esses alunos nos contextos em que as TA foram utilizadas.

A categoria “atividades de curta duração”, por ter uma duração inferior a 10 minutos não permitiu que se procedesse à análise da frequência dos comportamentos de comunicação dos alunos observados nessas atividades. No entanto, foram úteis para realizarmos uma análise qualitativa dos dados.

Voltando às 14 sessões de longa duração, as atividades observadas foram agrupadas em quatro categorias, consoante as particularidades que tinham em comum, as quais se designaram de: i) conto de histórias, ii) conversa/diálogo, iii) jogos no computador e iv) brincadeira com boneco de peluche. Na Tabela 4 apresenta-se uma síntese das atividades observadas considerando o tipo de atividade observada, a sua duração, o número de sessões realizadas e o número de crianças envolvidas.

Tabela 4

Síntese das Atividades Observadas

Atividade observada		Identificação das sessões de observação	Identificação das crianças envolvidas	Obs.
Tipo	Categoria			
Longa duração	Conto de histórias	1 ^a e 2 ^a	H., B., C., D.	Grupo
	Conversaão / diálogo	7 ^a , 8 ^a e 11 ^a	D. e H.	Individual
	Jogos no computador	3 ^a , 4 ^a , 5 ^a , 6 ^a , 9 ^o , 10 ^a , 12 ^a e 14 ^a	B., D., H. e I.2	Individual
	Brincadeira com o peluche	13 ^a e 15 ^a	I.1, I.2	Individual
Curta duração	Outras atividades	1 ^a	H., B., C., D.	Grupo
		2 ^a	H., B., C., D.	Grupo
		3 ^a	H., B., C., D.	Grupo
		4 ^a	I.1	Individual

2.1. Atividades de longa duração

2.1.1. Identificação das atividades observadas

Conto de Histórias

Este grupo incluiu duas atividades (que correspondem a duas sessões de observação), uma correspondente ao conto da história “Caracóis de Ouro e os Três Ursos” e outra à exploração da mesma, através de “exercícios” relacionadas com o vocabulário utilizado, embora a segunda derive da primeira. O conto, bem como o enunciado dos exercícios foram apresentados em suporte digital (CD-ROM), bem como o enunciado dos exercícios.

Conversaão / Diálogo

Este grupo contemplou três atividades ligadas à comunicação (correspondem a três sessões de observação). Duas destas atividades realizaram-se de forma idêntica e consistiram no aluno escolher as atividades / tarefas que queria realizar e comunicá-las à professora e/ou assistente operacional, através do seu Caderno de Comunicação. A outra atividade correspondeu a um diálogo entre a professora e o aluno, no qual este comunicou através de cartões individuais com os SPC.

Jogos no Computador

Neste grupo de atividades foram observadas oito sessões que corresponderam à realização dos jogos resultantes de três softwares educativos: “Abrakadabra” (correspondeu a três sessões), “Mimocas” (correspondeu a quatro sessões) e “Patinho” (correspondeu a uma sessão). Estes jogos foram apresentados nos respetivos CD-ROM e visualizados, os dois primeiros através do quadro interativo e o último num ecrã tátil de um computador.

No caso dos softwares educativos “Abrakadabra” e “Mimocas”, a página inicial inclui diversos jogos, dando a possibilidade de os alunos escolherem o jogo que queriam realizar. Este grupo de atividades, ainda que tenha sido observado em ambas as UAM, concentrou-se mais na UAM1 do que na UAM2 (sete sessões de observação na UAM1 e uma sessão de observação na UAM2).

A atividade com o jogo do “Patinho” realizou-se na UAM2, foi apresentada e realizada num computador com ecrã tátil. Trata-se de um jogo de causa - efeito que consiste em preencher com cor as imagens exibidas no ecrã do computador após o toque.

Brincadeira com boneco de Peluche

Este grupo de atividades foi constituído por duas atividades que ocorreram em dois momentos diferentes. As atividades consistiram em situações de jogo de causa – efeito, isto é os alunos tinham de carregar num *switch* de mão para acionar um boneco de peluche, que podia ser um burro ou um pato, o qual emitia uma música e balançava-se em simultâneo durante uns segundos.

2.1.2. Caraterização do contexto em que se realizaram

Conto de Histórias

O conto da história “Caracóis de Ouro e os Três Ursos” foi uma atividade de grupo, na qual participaram quatro alunos. O conto foi apresentado no quadro interativo, dando a possibilidade de os alunos o visualizarem, em simultâneo. A história foi narrada em áudio, recorreu à linguagem escrita, a imagens e a símbolos SPC. Os alunos estavam colocados lado a lado em frente ao quadro interativo. Uma aluna encontrava-se sentada numa cadeira comum, uma outra estava posicionada no

Standing - frame e os restantes dois alunos encontravam-se sentados nas suas cadeiras de rodas. A professora estava sentada ao lado dos alunos.

A outra atividade que se seguiu derivou da primeira, realizou-se sob as mesmas condições e utilizando o mesmo CD-ROM. A atividade consistiu na exploração do conto, através de exercícios relacionados com o vocabulário utilizado na história. Resumidamente, no quadro interativo surgia a imagem e simultaneamente o vocábulo “casa” diversas vezes e um outro vocábulo (diferente) pertencente ao campo semântico de “casa”. A professora solicitou a participação de dois alunos que não participaram no estudo, mas que fazem a aprendizagem da leitura/escrita no espaço da UAM. Os exercícios pedidos pela professora aos alunos que sabem ler foram os seguintes: lerem as palavras que surgiam no quadro interativo simultaneamente com imagem a que se referiam, contá-las e dizerem quantas vezes apareciam, identificarem o vocábulo diferente que não pertencia ao conjunto do vocábulo repetido várias vezes, contar quantas vezes determinada letra aparecia nesse vocábulo e qual a cor das imagens que surgiam no quadro interativo. O primeiro exercício realizou-se utilizando quatro vocábulos (casa, caneca, cama, porta).

Conversação / Diálogo

As três sessões observadas neste grupo de atividades decorreram na sala UAM1 e realizaram-se individualmente. Como dissemos anteriormente estas foram atividades essencialmente de comunicação. Um dos alunos participou em duas destas atividades, que consistiram em: i) escolher as atividades / tarefas que queria realizar e comunicá-las ao adulto e ii) conversar sobre as atividades / tarefas que já tinha realizado. O aluno comunicou as suas escolhas através do seu Caderno de Comunicação, construído pelas professoras da Unidade, do qual se faz sempre acompanhar e que é constituído por um conjunto de SPC. O aluno ficou sentado na sua cadeira de rodas, com o respetivo tabuleiro acrílico, sendo posicionado em frente à professora que também estava sentada.

A outra atividade realizou-se com um outro aluno e consistiu num diálogo entre este e a professora, na qual a professora colocava-lhe perguntas sucintas e diretas ao que ele respondia através do olhar dirigido para cartões individuais com os SPC. Estes símbolos constituíram-se por dois a três cartões dispostos lado a lado, fixados ao

tabuleiro acrílico da cadeira de rodas do aluno, ficando em frente a ele para que ele pudesse facilmente selecionar com o olhar o símbolo pretendido.

Jogos no Computador

Seis das atividades realizadas na UAM1 consistiram na realização de vários jogos no computador com a utilização de dois softwares educativos: o “Abrakadabra” (CD com vários jogos: e.g. montar a figura de macaco, astronauta, barco, téttris) e o “Mimocas” (CD com vários jogos: e.g. identificar sons dos animais e associá-los à respetiva imagem, selecionar uma imagem que não pertence a uma categoria de imagens, etc.).

Estas quatro atividades, com os jogos do Software Educativo “Abrakadabra” e “Mimocas”, foram realizadas individualmente, apesar de a determinada altura um outro aluno poder observar o que o colega estava a fazer. Nestas situações os alunos estavam posicionados em frente ao quadro interativo, o aluno que participava na atividade e o outro que observava. O aluno participante encontrava-se próximo da secretária da professora de forma a poder utilizar o rato do computador, enquanto olhava para o quadro interativo. O aluno observador encontrava-se colocado ao lado do seu colega que participava na atividade, mas afastado da secretária. A professora estava de pé, à retaguarda do aluno, grande parte do tempo em que decorreu a atividade. Contudo, por vezes circulava em torno do aluno participante posicionando-se ao seu lado.

Nas duas atividades observadas na UAM1, realizadas com os jogos da “Mimocas”, a professora encontrava-se sentada ao lado do aluno participante a maior parte do tempo em que decorreu a atividade, procurando interagir com os alunos.

A outra atividade que integrou o conjunto de sete atividades - Jogos no computador, realizou-se na UAM2. Para tal foi utilizado um computador de ecrã tátil e o software educativo de causa-efeito: “Patinho”. Tratou-se de uma atividade individual, a aluna encontrava-se sentada numa cadeira convencional em frente da secretária onde estava colocado o computador e a professora estava sentada à sua retaguarda.

Brincadeira com boneco de Peluche

Estas atividades realizaram-se na sala UAM2. Estas duas atividades foram realizadas com duas alunas, mas com uma de cada vez e em momentos diferentes, o

que faz delas atividades individuais. Cada aluna realizou a atividade sentada no seu lugar habitual: na mesa de trabalho da sala da UAM. Em ambos os momentos a professora orientou a aluna e optou por se posicionar ao lado ou à sua retaguarda. Algumas vezes afastou-se das alunas, circulando pela sala.

2.2. Atividades de curta duração

2.2.1. Identificação das outras atividades

Este grupo foi constituído por quatro atividades (correspondeu a quatro sessões de observação inferiores a 10 minutos): duas consistiram na realização de jogos de computador do CD “Mimocas”; uma resumiu-se a canções adaptadas, onde os alunos cantaram canções com a ajuda da professora e acompanhando a letra das canções com a ajuda de símbolos SPC que se encontravam em tabelas. Observámos ainda um jogo de causa – efeito, no qual as alunas tinham de carregar num switch de mão, para acionar um boneco de peluche, que emitia uma música e se balançava em simultâneo durante uns segundos. Estas três atividades realizaram-se na UAM1 e a quarta atividade realizou-se na UAM2.

2.2.2. Descrição dos contextos em que se realizaram

Como se disse antes duas das atividades que integraram esta categoria foram jogos de computador, ou seja, observámos os alunos a realizarem dois jogos do software educativo - “Mimocas”. Um dos jogos consistiu no aluno selecionar uma imagem de um conjunto formado por quatro imagens e formar um par com uma outra imagem que já estava pré-selecionada. O outro jogo baseou-se na identificação do som de um animal e associação à imagem que lhe correspondia. Estas foram atividades de grupo, nas quais participaram quatro alunos, encontrando-se estes dispostos lado a lado, em frente ao quadro interativo. Assinala-se ainda que dois alunos se encontravam sentados nas suas cadeiras de rodas, uma das alunas estava colocada no seu “*Standing-frame*” e uma última aluna encontrava-se sentada numa cadeira convencional. A professora estava sentada entre os alunos e o quadro interativo.

A atividade de cantar consistiu numa atividade de grupo, que surgiu das atividades anteriores. Nela participaram os mesmos quatro alunos, que se encontravam igualmente sentados lado a lado. Dois dos alunos estavam sentados nas

suas cadeiras de rodas, uma era elétrica, outra manual; uma aluna encontrava-se sentada numa cadeira convencional e outra estava no *Standing - frame*. A professora encontrava-se sentada. Estas atividades realizaram-se na sala de uma das UAM. Para a realização da atividade a professora utilizou duas tabelas de canções adaptadas, uma com a letra da canção do “Papagaio Louro” e outra com a canção “Ó Rosa arredonda a saia” adaptada com os símbolos SPC. A professora cantou e pediu aos alunos que cantassem a canção oralmente seguindo e orientando-se pela tabela com os símbolos pictográficos. A professora ia apontando com o dedo indicador para o símbolo a que correspondia a letra, conforme esta ia avançando.

Por último, a atividade referente ao uso de um brinquedo de causa – efeito. Esta foi numa atividade individual, em que a aluna que a realizava tinha de clicar no *switch* de mão para fazer acionar um boneco de peluche, que no caso era um pato, que emitia uma música e se balanceava. A aluna encontrava-se sentada junto à mesa de trabalho da sala UAM 2. No início da atividade a professora estava em pé ao lado da aluna e dava indicações orais, mas entretanto afastava-se dando algumas indicações do sítio onde se encontrava.

3. Descrição das TA utilizadas

A descrição das TA utilizadas nos contextos das duas UAM resulta da recolha de dados de opinião e de observação. Os dados de opinião resultaram das entrevistas realizadas às professoras e terapeutas da fala e os dados de observação decorrem das sessões filmadas. Começamos por apresentar os dados recolhidos nas entrevistas e, posteriormente, os das observações.

Nas entrevistas os profissionais afirmaram usar com os seus alunos diversas TAC classificadas a nível tecnológico como sendo de alta tecnologia e baixa tecnologia. Na categoria relativa à alta tecnologia foi mencionado o uso de: software de apoio à comunicação, comunicadores (digitalizadores da fala), software educativo, brinquedos adaptados, manípulos e algum hardware, como seja computadores, ecrã tátil, etc. Nos produtos de baixa tecnologias foi descrito o uso de objetos reais, símbolos pictográficos para a comunicação, cadernos de comunicação, histórias adaptadas, etc. A descrição completa das TAC referenciadas encontra-se na Tabela 5.

Tabela 5

Descrição das TA utilizadas nas UAM segundo os profissionais entrevistados

Categorias	Subcategorias	Total (fa)		
		Prof.	TF	Total
TA consideradas como sendo Alta tecnologia:				
Software de apoio à comunicação	Utilização dos programas Boardmaker e Escrita com Símbolos	2	3	5
	Utilização do programa Grid 2		1	1
Software educativo	Utilização de Software Educativo: jogos de causa e efeito	3	1	4
	Utilização de outro Software Educativo	1		1
Hardware, manípulos e brinquedos adaptados	Utilização de brinquedos adaptados com o apoio do Switch	2		2
	Utilização do manípulo de cabeça nos jogos de causa e efeito	1		1
	Utilização do computador para exploração de imagens	1		1
Comunicadores e ecrã tátil	Utilização do ecrã tátil		1	1
	Utilização do comunicador Go Talk 9		1	1
TA consideradas como sendo Baixa tecnologia:				
Objetos reais, símbolos pictográficos e imagens	Utilização de SPC	4	3	7
	Utilização de imagens para comunicar	3		3
	Utilização de objetos reais para comunicar	2		2
	Utilização de objetos reais associados a símbolos de comunicar	2		2
	Utilização de símbolos e imagens para facilitar a comunicação	1		1
	Utilização do caderno de comunicação com símbolos		1	1
	Utilização de histórias adaptadas	1		1
	Utilização da palavra escrita associada à informação pictográfica	1		1

A análise da informação apresentada na tabela anterior permite-nos inferir que, a nível das TAC consideradas como baixa tecnologia, as professoras utilizavam mais frequentemente os Símbolos Pictográficos para a Comunicação (SPC), como se exemplifica nos seguintes excertos: “*Utilizamos os SPC*” (E2, E3, E4); ou “*Utilizo o SPC*” (E5, E6). Esta TA foi aquela a que os profissionais deram mais destaque. As professoras disseram ainda utilizar imagens para comunicar, de forma isolada ou, por vezes, também associadas a objetos reais, como se ilustra de seguida: “*Além dos símbolos utilizamos também objetos reais e imagens de situações reais*” (E1) e “*Utilizamos objetos reais*” (E3, E4). Os docentes assinalaram utilizar também histórias adaptadas, como nos ilustra a fala de E2: “*Utilizamos algumas histórias adaptadas com o SPC*”.

Das TA classificadas como alta tecnologia, a utilização de software educativo foi a assinalada mais frequentemente pelas professoras. Estas profissionais afirmaram recorrer a estas TA, sobretudo, em jogos e brinquedos de causa – efeito, como se ilustra nos seguintes exemplos: *“Utilizamos jogos de causa efeito”* (E3), *“Utilizamos brinquedos de causa – efeito”* (E3). Algumas docentes referiram ainda a utilização de brinquedos adaptados com o apoio do switch, como se descreve nos exemplos que se seguem: *“Existe uma aluna que usa o switch de cabeça, em jogos de causa – efeito”* (E1), *“utilizamos o switch com os brinquedos de causa – efeito”* (E3) e *“Utilizo brinquedos de causa e efeito com o switch”* (E4).

A nível de software de apoio à comunicação dois docentes afirmaram utilizar o programa Boardmaker, dizendo: *“Utilizamos o programa Boardmaker”* (E1, E2). Este dado é consistente com os antes apresentados, na medida em que os símbolos pictográficos de comunicação foram a tecnologia de apoio mais referenciada no grupo das baixas tecnologias.

Quanto às informações partilhadas pelas terapeutas da fala, estas apontaram, a nível de alta tecnologia, o uso mais frequentemente de software de apoio à comunicação, particularmente o programa Boardmaker, como se retrata com o seguinte excerto: *“Utilizo o programa Boardmaker”* (E5, E6), o que nos parece natural face à natureza da sua atividade profissional. Indicaram ainda utilizar algumas TA facilitadoras do processo comunicativo como sejam: o comunicador Go Talk+9 e o programa Grid, como se retrata nos dois exemplos que se seguem: *“Utilizo o comunicador Go Talk 9”* (E6) e *“Utilizo o Grid 2”* (E6). E recorrem ainda a hardware, como seja o ecrã tátil (e.g. *“Temos o ecrã tátil”* - E6); e algum software educativo, como seja os jogos/brinquedos de causa – efeito (e.g. *“Utilizo jogos de causa/efeito”*- E6).

A nível de baixa tecnologia estes profissionais afirmaram utilizar, sobretudo, os SPC, como se observa no exemplo: *“Utilizo SPC”* (E5, E6) e o caderno de comunicação: e.g. *“O caderno de comunicação com símbolos”* (E5).

Em síntese, os participantes referiram utilizar um conjunto diversificado de TA, umas facilitadoras do processo comunicativo, outras promotoras de momentos de lazer e de acesso a informação e controlo do ambiente.

No sentido de complementar estes dados, apresenta-se de seguida os recolhidos através das observações. Estes dois tipos de dados serão posteriormente cruzados.

Para se compreender melhor quais as TAC utilizadas nas atividades observadas elaborou-se uma grelha de registo das tecnologias utilizadas pelos alunos e professores. A grelha apresentada na Tabela 6 permitiu-nos perceber quais as TA utilizadas nos dois contextos educativos observados, considerando as atividades em que foram usadas, bem como a sua função: se estas facilitavam a comunicação; ou o acesso a informação e a jogos de causa – efeito; ou ainda o acesso a momentos de lazer ou se auxiliavam a mobilidade/posicionamento dos alunos.

Tabela 6

Descrição das TA utilizadas por alunos e professores nas atividades observadas

Tipo de Tecnologias de Apoio usadas nas atividades		Atividades observadas					Outras Atividades
		Longa Duração			Brincadeira com boneco de Peluche	Curta Duração	
		Hist. “Caracóis de Ouro e os Três Ursos”	Conversação / Diálogo	Jogos no computador			
Categoria	Subcategoria			A 1	A 2	A 3	
Facilitam a comunicação	Caderno de Comunicação		X	X			
	Tabela de comunicação			X			X
	Símbolos Pictográficos da Comunicação (SPC)	X	X	X	X		X
	Imagens / gravuras / Fotografias			X			
	Objetos reais						
	Comunicador GoTalk						
	Programa Escrita com Símbolos						
	Programa Boardmaker						
	Programa Grid2						
Facilitam o acesso à informação e a jogos de causa e efeito	Switch de cabeça						
	Switch de mão	X					X
	Improman	X					X
	Quadro interativo	X		X	X		X
	Computador	X		X	X	X	X
	Ecrã tátil					X	
	Rato			X	X		X
	Phones					X	
	Software educativo com jogos de causa e efeito			X	X	X	X
	História Digital	X					
Facilitam o acesso a atividades de lazer	Brinquedos adaptados (peluches)						X

(cont.)

Tabela 6

Descrição das TA utilizadas por alunos e professores nas atividades observadas (cont.)

Tipo de Tecnologias de Apoio usadas nas atividades		Atividades observadas				
		Longa Duração			Curta Duração	
		Hist. “Caracóis de Ouro e os Três Ursos”	Conversação / Diálogo	Jogos no computador		
A1	A2			A3		
Categoria	Subcategoria					
Facilitam o acesso à informação e a jogos de causa e efeito	Switch de cabeça					
	Switch de mão	X				X
	Improman	X				X
	Quadro interativo	X		X	X	X
	Computador	X		X	X	X
	Ecrã tátil				X	
	Rato			X	X	X
Facilitam a mobilidade e o posicionamento	Phones				X	
	Software educativo com jogos de causa e efeito			X	X	X
	História Digital	X				
	Cadeira de rodas	X	X	X	X	X
	Standing-frame	X				X
	Tabuleiro acrílico	X	X			X

Nota:

A1- Jogo Abacadabra

A2- Jogo do Mimocas

A3- Jogo do Patinho

Diálogo / Conversação (Comunicar as atividades que já realizou e/ou vai realizar)

Outras atividades: (inclui 4 atividades observadas com uma duração de captação inferior a 10 minutos)

A análise dos dados expressos na tabela apresentada indica-nos que as TA que *Facilitam o acesso a atividades de lazer* foram as menos utilizadas, sendo que apenas foi usada a TA: brinquedo adaptado. Consequentemente a atividade «Brincadeira com boneco de peluche» foi a que utilizou menos TA.

Contrariamente, as TA que *Facilitam o acesso à informação e a jogos de causa efeito* foram as mais utilizadas nas diversas atividades observadas nos dois contextos. À exceção das atividades «Conversação e Diálogo» e «Brincadeira com boneco de peluche», todas as outras utilizaram tecnologias integradas nesta categoria. As quatro atividades integradas nas «Outras Atividades» foram as que utilizaram maior número de TA (n=12). As TA mais frequentemente utilizadas foram: computador, software educativo em jogos de causa efeito e quadro interativo. Seguiu-se o uso do switch de mão e o rato do computador. Naturalmente, as atividades em que os alunos utilizaram mais este tipo de tecnologias foram as integradas no grupo de Jogos no computador.

A análise das TA que *Facilitam a Comunicação* merece especial atenção, na medida em que a área da comunicação é central no nosso estudo. Podemos verificar que apenas a atividade «Brincadeira com o boneco de peluche» e uma atividade de «Jogos no Computador», não utilizaram nenhum produto desta categoria. As outras atividades registaram a utilização de uma a cinco tecnologias integradas nesta categoria. Embora este grupo de tecnologias fosse o segundo mais representativo, em termos de diversidade, em ambas as UAM, registou-se apenas a utilização de quatro dos nove produtos existentes nestes contextos. Portanto, nem todas as TA existentes nestes contextos foram utilizadas no decorrer do período de observação. Das TA integradas neste grupo de produtos e existentes nas UAM as que os alunos mais utilizaram foram os símbolos pictográficos para a comunicação, utilizados pelos alunos nas atividades de: «Conto de histórias», «Conversa/Diálogo», «Jogos no computador» e «Outras Atividades». Destacou-se ainda o uso do caderno de comunicação, utilizado em dois grupos de atividades: «Conversa/Diálogo» e «Outras atividades» e as tabelas de comunicação utilizadas em dois grupos de atividades: «Jogos no computador» e «Outras Atividades». Registou-se ainda a utilização de imagens/gravuras/fotografias nas atividades: «Conto de Histórias» e «Jogos no Computador».

Por último, as TA que *Facilitam a mobilidade e o posicionamento* foram constituídas por três tecnologias e foram utilizadas em quase todas as atividades observadas, à exceção das atividades «Jogos no Computador» e «Brincadeira com o Boneco de Peluche». A cadeira de rodas foi a tecnologia mais utilizada em cinco atividades, seguindo-se o tabuleiro acrílico e o Standing-frame. Face às dificuldades motoras apresentadas pelas crianças e jovens participantes no estudo, considera-se ser este um dado natural, pois estas necessitam de estar bem posicionadas para poder participar nas atividades.

Em síntese, as TA mais utilizadas nas atividades observadas foram as que *Facilitam o acesso à informação e a jogos de causa – efeito*, sendo estas consideradas, maioritariamente, de alta tecnologia (registou 23 utilizações nas dez atividades observadas). Seguiram-se as TA que *Facilitam a comunicação*, (foram utilizadas 11 tecnologias em dez das atividades observadas), sendo estas, sobretudo, de baixa tecnologia. Por exemplo, a TA mais utilizada nesta categoria foram os Símbolos Pictográficos para a Comunicação (SPC). Porém, não se observou a utilização de algumas TA existentes nas UAM inseridas neste grupo de TA,

nomeadamente as relacionadas com o software para a comunicação e os comunicadores.

Salienta-se que as TA ligadas ao lazer foram as menos usadas pelos alunos nas atividades observadas. Portanto, observou-se o uso de diferentes tipos de TA nestas atividades: i) TA que facilitam a comunicação, ii) TA que facilitam o acesso à informação e jogos de causa – efeito, iii) TA que facilitam o acesso a atividades de lazer e iiiii) TA facilitam a mobilidade e o posicionamento.

Cruzando os dados de observação com os dados de opinião dos participantes constata-se existir alguma consistência nos dados recolhidos, na medida que tanto na informação recolhida através das observações como na informação obtida através das entrevistas, as TA que apresentam maior número de referências relacionam-se com as que *Facilitam o acesso à informação e a jogos de causa - efeito*, seguindo-se as que *Facilitam a Comunicação*.

Considerando a complexidade da TA, entre as consideradas como baixa tecnologia, os professores e terapeutas afirmaram utilizar mais os símbolos pictográficos. Relativamente às TA entendidas como sendo de alta tecnologia, os profissionais referiram utilizar mais software de apoio à comunicação, particularmente o programa Boardmaker, e ainda software educativo, nomeadamente jogos e brinquedos de causa e efeito, o que coincide com os nossos dados de observação.

Ainda que nos dados de opinião os profissionais não tenham referenciado TA que *Facilitam a mobilidade e o posicionamento*, as mesmas foram observadas durante a realização das atividades, nomeadamente a cadeira de rodas, o *standing-frame* e o tabuleiro acrílico. Considera-se que as dificuldades motoras manifestadas pela maioria dos alunos participantes no nosso estudo justifica o facto de estas TA terem sido observadas nas atividades alvo da nossa atenção.

4. Como é que as TAC são utilizadas por alunos e profissionais

4.1. Como as TAC são utilizadas pelos alunos

Para se conhecer como as TAC são utilizadas pelos alunos participantes no estudo inquiriram-se as suas professoras e observaram-se os alunos em diversas atividades, as quais já foram apresentadas. Dos dados resultantes das entrevistas realizou-se posteriormente uma análise de conteúdo, os dados das observações, em

particular a parte quantitativa do estudo foram tratados com recurso à estatística descritiva.

Em termos globais, a análise dos dados de entrevista revela que os alunos apresentam reações distintas ao uso das TA: alguns têm uma reação positiva, mas outros nem tanto. Esta opinião é expressa pelos professores e terapeutas da fala, como se pode observar na Tabela 7.

Tabela 7

Reações dos alunos à utilização das TAC na opinião dos profissionais

Categorias	Subcategorias	Total (Fa)	
		Prof.	TF
Reação pouco positiva à utilização das TAC pelos alunos	Os alunos precisam da ajuda total para utilizar as TAC		1
	Os alunos não conseguem fazer nada com as TAC		1
	Os alunos demonstram pouca tolerância às atividades		1
	A reação depende da compreensão que fazem das TAC		1
	Alguns alunos têm dificuldade em responder sim ou não	3	
	Alguns alunos não entendem os símbolos	1	
	Os alunos percebem apenas as TAC mais simples	1	
	Os alunos têm muitas dificuldades em utilizar as TAC	1	
	Alguns alunos não reconhecem a imagem como forma de comunicar	1	
Os alunos utilizam as TAC de forma passiva		1	
	Subtotal	7	5
Reação positiva à utilização das TAC pelos alunos	Expressam-se mais facilmente através de duas imagens	1	
	Comunicam mais facilmente	1	2
	Utilizam os símbolos associados à palavra escrita e verbalizada	1	
	Alguns alunos manipulam as TAC	1	
	Os alunos manifestam motivação para aprender	1	
	Dois alunos apontam e fazem gestos para o sim e não	1	
	Alguns alunos usam o olhar	1	1
	Uma aluna seleciona o que quer através do manípulo de cabeça	1	
	Alguns alunos apontam as imagens de um caderno		1
	Os alunos conseguem fazer escolhas		1
Os alunos reagem com entusiasmo à utilização das TAC		1	
	Subtotal	8	6

Legenda:
Prof.-Professoras
TF.-Terapeutas da Fala
Fa – frequência absoluta

De acordo com a opinião dos profissionais o uso que os alunos fazem das TA, depende, de alguma forma, das suas características. Esta opinião é claramente expressa por E5, como se observa no seguinte excerto: “A reação dos alunos está dependente do seu grau de compreensão e da utilização que fazem das TAC, tanto em casa como na escola”.

Parte das reações menos positivas dos alunos às TA, reportadas pelos profissionais, relacionam-se com o facto de estes necessitarem de ajuda total para utilizarem estes recursos (*“Precisam da ajuda total de uma pessoa para utilizarem as TAC”* - E6); de não conseguirem fazer nada com elas (*“Os alunos não conseguem fazer nada com as TAC”* - E6); de as utilizarem de forma passiva e de terem dificuldade em compreender que os símbolos podem ser usados para comunicar. A dificuldade de os alunos usarem TA para referir o Sim e o Não foi a que agregou mais consenso dos profissionais, como se observa na tabela anterior. Para ilustrar estes dados seguem-se alguns excertos do discurso dos docentes: *“Alguns alunos não se interessam pelos símbolos, tentamos que comuniquem com o olhar”* (E1); *“Os alunos estão a começar a utilizar as TAC mais simples de causa e efeito, a reconhecer imagens e objetos reais”* (E3); *“Os alunos com multideficiência têm muita dificuldade em utilizar as TAC”* (E4) e *“Nem sempre os alunos nos dão feedback às nossas perguntas, por exemplo ao sim ou não”* (E1). Na opinião dos profissionais estas reações dos alunos colocam constrangimentos à utilização das TAC no contexto educativo.

Ainda que tenham sido reportadas reações menos positivas por parte dos alunos no uso das TA, prevaleceram, em termos de frequência, as referências a reações positivas destes. Os docentes mencionaram basicamente que alguns alunos conseguiam: i) expressar-se mais facilmente; ii) manipular as TAC; iii) estar mais motivados para a aprendizagem; iv) fazer escolhas e v) manifestar entusiasmo face à sua utilização.

Para complementar os dados de opinião apresentados, e se poder perceber qual a frequência dos comportamentos comunicativos exibidos pelos alunos quando utilizavam TA nas atividades observadas, procedemos a uma análise da frequência desses comportamentos, considerando o registo de 15 em 15 segundos do comportamento comunicativo observado. Para o efeito elaborámos uma grelha para o registo que descreve a frequência desses comportamentos. A elaboração dessa grelha efetuou-se com base num levantamento dos comportamentos comunicativos exibidos pelos alunos durante as observações efetuadas. Esses comportamentos foram organizados em categorias e subcategorias para que o registo dos comportamentos observados nas respetivas atividades fosse facilmente quantificável. O resultado da análise destes dados encontra-se descrito na Tabela que se segue.

Tabela 8

Frequência dos comportamentos comunicativos dos alunos em função das atividades observadas

Comportamentos comunicativos dos alunos		Atividades observadas				Total
Categoria	Subcategoria	Conto de Histórias (2)	Conversaão / Diálogo (3)	Jogos no Computador (7)	Brincadeira com o boneco de Peluche (2)	
Gestos Naturais	Gesto natural	3	6	2	0	98 14.98 %
	Gesto natural e Expressões faciais	4	1	15	0	
	Gesto natural e Foca o olhar	0	22	22	0	
	Gesto natural e Toque	0	0	0	0	
	Gesto natural e Vocaliza�es	0	2	11	0	
	Gesto natural e Movimentos globais	0	0	1	0	
	Foca o olhar	Foca o olhar	74	42	126	
	Foca o olhar e Vocaliza�es	7	4	26	1	
	Foca o olhar e Movimentos globais	4	16	8	4	
	Foca o olhar e Toque	0	0	4	7	
	Foca o olhar e Expressões Faciais	11	5	21	2	
Desvia o olhar	Desvia o olhar	13	7	27	22	117 17.90 %
	Desvia o olhar e vocaliza	0	0	3	5	
	Desvia o olhar e Movimentos globais	0	8	4	28	
Vocaliza�es	Vocaliza�es	7	0	0	0	29 4.43 %
	Vocaliza�es e Movimentos Globais	10	0	0	0	
	Vocaliza�es e Toque	0	0	1	0	
	Vocaliza�es e Expressões Faciais	11	0	0	0	
	Expres-s�es Faciais	Expressões faciais	7	1	0	
	Expressões faciais e Movimentos globais	0	6	4	0	
	Expressões faciais e Toque	0	0	0	0	

(cont.)

Tabela 8

Frequência dos comportamentos comunicativos dos alunos em função das atividades observadas (cont.)

Comportamentos comunicativos dos alunos		Atividades observadas				Total
Categoria	Subcategoria	Conto de Histórias (2)	Conversaão / Diálogo (3)	Jogos no Computador (7)	Brincadeira com o boneco de Peluche (2)	
Movimentos globais	Movimentos globais	18	1	0	0	19
	Movimentos globais e Toque	0	0	0	0	2.90 %
Toque	Toque	0	0	0	0	0
Símbolos	Símbolos	0	0	0	0	0

Os comportamentos comunicativos apresentados pelos alunos com mais frequência (em 57.03% dos registos efetuados) foram os inseridos na categoria «Foca o olhar», nos quatro grupos de atividades observadas. Este dado revela-nos que os alunos comunicaram bastante através do olhar. Este comportamento comunicativo foi observado de forma isolada, mas também em conjunto com outros comportamentos, nomeadamente com vocaliza es, movimentos globais e expressões faciais. Estes comportamentos comunicativos foram registados nos quatro grupos de atividades. O comportamento comunicativo «foca o olhar e toque» foi observado apenas em dois grupos de atividades. Globalmente, a atividade «Jogos no computador» foi aquela em que se registaram mais comportamentos comunicativos desta natureza.

Ainda relacionado com o olhar, os alunos utilizaram o comportamento «desvia o olhar» nos quatro grupos de atividades. Este comportamento comunicativo foi utilizado de forma isolada e em simultâneo com os comportamentos vocaliza es e movimentos globais. Este grupo de comportamentos comunicativos foi o segundo mais frequentemente registado nas 15 sessões observadas, representando 17.90% dos registos. Assim, o comportamento comunicativo relacionado com o olhar foi observado em 74.93% dos registos efetuados.

O terceiro grupo de comportamentos comunicativos mais frequentemente registado relacionou-se com o uso de «Gestos Naturais», representando 14.98% dos registos. Nesta categoria de comportamentos comunicativos verificámos que os alunos comunicaram através do gesto natural isolado, mas também associado a outros comportamentos: i) expressões faciais (registado na maioria do grupo de atividades); ii) foca o olhar (com um registo significativo de utiliza es em dois grupos de

atividades -Conversao/Dilogo e jogos de computador); iii) vocalizaoes (com inferior registo de utilizaoes nos mesmos dois grupos de atividades) e iv) movimentos globais (apenas um registo de utilizao no grupo de atividade «jogos no Computador»). No foi observado o comportamento «gesto natural e toque».

Seguiu-se o comportamento comunicativo «Vocalizaoes», o qual representou 4.43% dos registos e integrou quatro comportamentos distintos: i) vocalizaoes isoladas; ii) vocalizaoes e movimentos globais, iii) vocalizaoes e toque e iv) vocalizaoes e expressoes faciais. Todos estes comportamentos foram utilizados pelos alunos, mas apenas em dois grupos de atividades. O grupo de atividades «Conversao/Dilogo» e «Brincadeira com o boneco de peluche», no registou nenhum dos comportamentos comunicativos desta categoria.

Alm dos comportamentos comunicativos ja apresentados observmos ainda o uso de «Expressoes faciais» (representou 2.75% dos registos) e «Movimentos globais» (representou 2.90% dos registos).

Relativamente s «expressoes faciais» observaram-se os seguintes comportamentos comunicativos: i) expressoes faciais isoladas e ii) expressoes faciais e movimentos globais. Estes comportamentos foram utilizados pelos alunos em quase todos os grupos de atividades,  exceo da «Brincadeira com boneco de peluche».

O comportamento comunicativo classificado como «Movimentos globais» foi utilizado pelos alunos em dois grupos de atividades.

No foram registados quaisquer comportamentos comunicativos integrados em duas categorias estabelecidas: «Toque» e «Smbolos», nos quatro grupos de atividades.

Em suma, nas observaoes realizadas os alunos manifestaram, sobretudo, comportamentos comunicativos a nvel do olhar: «foca o olhar» e «desvia o olhar», o que significa que estes recorrem frequentemente ao sentido da viso para comunicar. Face aos dados apresentados diremos ainda que os alunos manifestaram comportamentos de interao comunicativa, mas no recorreram a TAC para o fazer. Inferimos que embora estes alunos utilizem TAC, nem sempre o seu objetivo principal parece relacionar-se com a comunicao.

4.2. Como as TAC são utilizadas pelos profissionais

Para se conhecer o modo como os profissionais usam as TAC com os seus alunos recolhemos dados de opinião, através de entrevista, e dados de observação.

A análise dos dados de opinião permitiu-nos conhecer: i) o modo de comunicação usado pelos profissionais com os alunos; ii) os objetivos pretendidos com a utilização das TA; iii) as dificuldades sentidas e iv) o grau de satisfação, e ainda as v) as estratégias utilizadas para promover o uso de TA.

Os dados de observação também nos possibilitaram a identificação das estratégias usadas, bem como a compreensão dos comportamentos de interação existente entre professores e alunos em função das atividades, à semelhança do que descrevemos no ponto 3.3.1. Estes últimos dados resultaram de uma análise de natureza quantitativa, pois desejámos perceber a frequência desses comportamentos em percentagem de tempo.

Começamos por apresentar os dados relativos à comunicação entre alunos e profissionais, resultante dos dados de opinião, seguindo-se os indicadores acima referidos.

4.2.1. Comunicação entre alunos e profissionais

Atendendo à importância que o processo comunicativo tem na aprendizagem, procurámos conhecer o modo como os profissionais comunicavam com os seus alunos. A análise de conteúdo das entrevistas realizadas a docentes e terapeutas da fala revela-nos que estes utilizavam, sobretudo SPC, de forma isolada ou associada ao uso da fala, bem como gestos, e formas de comunicação não simbólica. Questionados sobre as estratégias que utilizavam para promover a comunicação com os educandos, estes profissionais referiram usar uma variedade de estratégias, como se pode observar na Tabela 9. Dessas estratégias destacamos o facto de não terem dado muita relevância ao uso de TAC, enquanto estratégia para promover o estabelecimento de interações comunicativas com os seus alunos.

Tabela 9

Comunicação com os alunos: formas de comunicação e estratégias usadas pelos profissionais

Categorias	Subcategorias	Total (fa)	
		Prof.	Tf
Modos de comunicação usados para comunicar com os alunos	Utilização de SPC e da linguagem oral	3	4
	Utilização de imagens reais	3	
	Utilização de gestos	1	2
	Utilização da linguagem oral	2	
	Utilização da linguagem oral associada a gestos funcionais		2
	Utilização de SPC e gestos	1	
	Utilização de formas de comunicação não simbólicas	1	
Estratégias usadas para comunicar com os alunos	Utilização de expressões faciais	1	
	Utilização dos programas Boardmaker e Escrita com símbolos	2	
	Utilização do sorriso dos alunos para obtermos respostas	2	
	Dar tempo aos alunos para responderem	1	
	Prestar atenção ao olhar dos alunos	1	
	Utilização de estratégias diversificadas, consoantes as circunstâncias	1	
	Utilização de símbolos para interagir com os alunos		1
Utilização do gesto para interagir com os alunos		1	

4.2.2 Objetivos de utilização das TAC

Para se compreender quais os objetivos de utilização das TA recorreremos a dados de opinião, materializados nas entrevistas realizadas. Nestas os profissionais declararam usar as TA com vários objetivos, como se retrata na Tabela que se segue.

Tabela 10

Objetivos de utilização das TAC segundo os profissionais⁷

Objetivos	Prof.	TF	Freq.
Ajudar os alunos a expressar-se e melhorar a qualidade de vida	22	7	29
Promover a aprendizagem e o lazer	13		13
Desenvolver as capacidades	7		7
Promover a autonomia e participação	7		7
Facilitar a memória e o processamento da informação	6		6
Criar oportunidades de comunicação	2		2

A análise da tabela acima apresentada indica-nos que o objetivo referenciado mais frequentemente por professores e terapeutas da fala se relacionou com o ajudar os alunos a expressarem-se de uma forma mais precisa e a melhorar a sua qualidade de vida. Ou seja, de uma forma geral, ajudar/facilitar os alunos no processo

⁷ Ver anexo K com a análise de conteúdo realizada às entrevistas de professores e terapeutas da fala.

comunicativo foi indicado como um dos principais objetivos considerados por estes profissionais quando utilizam as TA com os seus alunos. Como nos diz E1 “*Permite comunicar facilmente em vários locais para além da escola*” (E1).

Detalhando, no que à utilização das TAC diz respeito os profissionais afirmaram usar estes recursos para: ajudar os alunos a expressar os seus desejos e as suas necessidades, como nos diz E2: “*Ajudar os alunos a expressar os seus desejos*” e “*Ajudar os alunos a expressar as suas necessidades*”. Os professores disseram ainda utilizar estes produtos com o objetivo de ajudar os alunos a interagir com os outros, como se observa nos seguintes excertos: “*Pode ajudar os alunos a interagir com o meio envolvente*” (E2) e “*As TAC são usadas para ajudar os alunos a interagir com os adultos*” (E4). Alguns dos entrevistados mencionaram utilizar as TA também para: i) ajudar os alunos a expressar os seus sentimentos, ii) desenvolver a linguagem compreensiva e expressiva, para criar oportunidades para os alunos comunicarem, iii) promover o desenvolvimento das capacidades sensoriais, iv) atenuar as dificuldades dos alunos e v) melhorar a participação nas rotinas e a funcionalidade dos alunos.

Para complementar esta informação, descrevemos os dados referentes ao que as docentes nos disseram quando se perguntou “Em que situações as TAC são utilizadas?”. Os profissionais disseram utilizar estes produtos quando a fala não é o principal meio de comunicação e quando é preciso compensar as dificuldades de expressão oral, como se descreve no exemplo: “*Utilizamos as TAC quando os alunos têm dificuldade em usar a fala*” (E2). Entendemos que este objetivo revelou consensualidade nas respostas das professoras. As terapeutas da fala também compartilharam este último objetivo, afirmando: “*Os alunos conseguem comunicar o mais funcionalmente possível em vários contextos*” (E5).

Outro objetivo, também referenciado frequentemente pelos docentes, foi o promover a aprendizagem, expressos numa das afirmações de E1: “*Aumenta a motivação dos alunos para aprender, com a promoção de oportunidades*”. As professoras referiram ainda usar as tecnologias com objetivos relacionados com a promoção de oportunidades de lazer, afirmando estas que tinham como objetivo “*Aliar a situações educativos com o entretenimento / lazer*” (E2).

As docentes entrevistadas disseram ainda utilizar as TAC com o objetivo de: i) desenvolver as capacidades dos alunos, como se retrata no excerto seguinte: “*Utilizo as TAC para desenvolver as capacidades dos alunos*” (E3, E4) e ii) ajudar a

ultrapassar as dificuldades e limitações dos alunos, afirmando “*Utilizo as TAC para superar dificuldades e limitações dos alunos*” (E3).

Referiram igualmente utilizar estes recursos para facilitar a memorização, como nos disse E1: “*Utilização dos símbolos para facilitar a memorização*”, para promover a participação dos alunos “*Utilizamos as TAC para motivar a participar nas atividades e brincadeiras*” e para melhorar o desempenho e autonomia dos alunos, como se ilustra no excerto de E2: “*Melhora o desempenho ocupacional, a funcionalidade e autonomia*”.

Em suma, as professoras e terapeutas da fala afirmaram utilizar as TA para ajudar/facilitar o processo comunicativo dos alunos, para compensar as suas dificuldades de expressão oral, bem como para a promoção da aprendizagem e de oportunidades de lazer/entretenimento. E ainda, para desenvolver as capacidades dos alunos no geral. Portanto, os objetivos da utilização das TA, incluindo as TAC, são melhorar a comunicação, ajudar os alunos a expressarem-se com facilidade e a interagir com os outros, promover a aprendizagem, melhorar a sua autonomia e participação, bem como a sua qualidade de vida.

4.2.3 Estratégias utilizadas pelos profissionais

Para se compreender as estratégias utilizadas pelos docentes recolheram-se dados através das entrevistas, os quais nos permitiram obter as opiniões das professoras e terapeutas da fala acerca das estratégias a que recorrem para promover a utilização de TAC, bem como a dados de observação. Começamos pela apresentação dos dados de opinião e depois então os de observação.

As professoras e as terapeutas da fala destacaram o uso de diversas estratégias, as quais se indicam na Tabela 11 que se segue:

Tabela 11

Opinião dos profissionais sobre as estratégias utilizadas

<i>Subcategoria</i>	<i>Prof.</i>	<i>TF</i>
- Construção de materiais resistentes	2	
- Utilização de materiais de fácil acesso visual e físico	1	
- Recurso à música e ao uso da cor para motivar os alunos	1	
- Utilização do PC para apoiar a exploração dos temas trabalhados	1	
- Utilização de símbolos associados a objetos reais		1
- Utilização de dois objetos ou símbolos para ajudar os alunos a fazer escolhas		1
- Utilização de estratégias diversificadas consoante a atividade		1
- Utilização de imagens coloridas e histórias apelativas	1	

A construção de materiais resistentes foi uma estratégia assinalada por duas professoras, afirmando: “*tornamos os materiais mais resistentes (para os alunos manipularem)*” (E1). No entanto, as professoras destacaram outras estratégias como seja a utilização de materiais de fácil acesso visual e físico, visível no excerto: “*Temos de encontrar estratégias que motivem os alunos, que os ajudem a manipular os materiais que sejam de fácil acesso visual e físico*” (E1); bem como o recurso à música, ao uso da cor para motivar os alunos a participar, ilustrado no discurso de E1: “*Os alunos gostam de atividades com música, participam mais e ficam mais tranquilos*”, a utilização do computador para apoiar a exploração dos temas trabalhados e a utilização de imagens coloridas e histórias apelativas, também reportadas por E1 na sua fala: “*As crianças necessitam de ter imagens e histórias muito coloridas e apelativas*”. Das estratégias mencionadas pelas professoras constatamos que, na sua maioria, estão relacionadas com a construção de materiais ou com a procura de os tornar mais resistentes e apelativos.

As terapeutas da fala relataram usar estratégias distintas, nomeadamente a utilização de símbolos associados a objetos reais (e.g. “*A utilização dos símbolos é associada a objetos comuns e reais*” - E5); ou a símbolos para ajudar os alunos a fazer escolhas (e.g. “*Utiliza a associação dos objetos aos símbolos para os alunos fazerem escolhas*” - E5). As terapeutas referiram ainda utilizar estratégias diversificadas consoante as atividades, como se retrata no excerto de E6: “*As estratégias são diversificadas de acordo com a atividade desenvolvida*”. As estratégias mencionadas pelas terapeutas da fala relacionam-se com o tipo de TAC que estas profissionais usam e a forma como as utilizam.

Para complementar os dados de opinião e se conhecer com mais detalhe as estratégias utilizadas pelas professoras analisámos também esta dimensão nas diferentes atividades observadas em que os professores utilizavam e promoviam o uso das TA. Estruturámos a análise desses dados em três momentos: i) início da atividade, ii) durante a atividade e iii) fim da atividade.

As estratégias implementadas no início da atividade encontram-se organizadas em três categorias: a) organização do espaço onde se realiza a atividade, b) preparação do uso das TA e c) apoio físico ao aluno.

Relativamente às estratégias usadas durante a atividade estas foram estruturadas em duas categorias: a) motivação dos alunos para a atividade e b) utilização das TA.

Quanto às estratégias utilizadas no fim da atividade, apenas se apresenta uma categoria relativa à comunicação com o aluno. Seguidamente descrevemos as estratégias observadas nas diversas atividades observadas considerando a organização atrás descrita.

Estratégias utilizadas no início das atividades:

Como podemos observar na Tabela 12, que descreve as estratégias usadas pelos docentes no início das atividades, estes profissionais recorreram a diversas estratégias, sendo que a primeira preocupação se relacionou com a «*Organização do espaço onde esta se ia realizar*». O uso da estratégia «organiza o espaço onde os alunos vão ficar» foi recorrente em todas as atividades observadas, seguindo-se a estratégia «coloca-se ao lado do aluno» (realizam a atividade sentados lado a lado), que foi utilizada em cinco observadas: Conto de histórias, jogos no computador e uma das atividades inseridas no grupo de outras atividades.

Tabela 12

Descrição das estratégias utilizadas pelos professores no início das atividades

Descrição das estratégias observadas no início da atividade		Atividades observadas						
		Conto da história "Caracóis de Ouro e os Três Ursos"	Conversação / Diálogo	Jogos no computador			Brincadeira com boneco de Peluche	Outras Atividades
A. 1	A 2			A 3				
Categoria	Subcategoria							
Organização do espaço onde se realiza a atividade	Organiza o espaço onde os alunos vão ficar	x	x	X	X	X	X	x
	Coloca-se em frente ao aluno (realizam a atividade frente a frente)		x					x
	Coloca-se ao lado do aluno (realizam a atividade sentados lado a lado)	x		X	X	X		x
	Coloca-se à retaguarda do aluno (aproxima-se quando necessário, realiza a atividade ficando sentada atrás do aluno)			X		X	X	
Preparação do uso de TA	Coloca o software no PC	x		X	X	X		
	Coloca os <i>phones</i> nos ouvidos do aluno					X		
	Coloca o rato em posição de ser usado				X			
	Liga a cadeira de rodas elétrica do aluno	x			X			

Tabela 12

Descrição das estratégias utilizadas pelos professores no início das atividades (cont.)

Descrição das estratégias observadas no início da atividade		Atividades observadas						
		Conto da história “Caracóis de Ouro e os Três Ursos”	Conversação / Diálogo	Jogos no computador			Brincadeira com boneco de Peluche	Outras Atividades
				A. 1	A 2	A 3		
Categoria	Subcategoria							
	Ajuda fisicamente o aluno, a mudar-se da cadeira de rodas para o “standing frame”	x						
	Ajuda fisicamente o aluno, a passar da cadeira de rodas manual para a cadeira de rodas elétrica ou vice-versa						X	
Apoio físico ao aluno	Ajuda o aluno fisicamente a acomodar-se no espaço que ocupa		x	X	X	X	X	
	Corrige a postura do aluno	x				x		
	Ajuda o aluno a encontrar uma posição mais cómoda		x					
	Apoia os movimentos do aluno na utilização dos materiais (rato do PC, Switch, ecrã tátil)	x	x	x		x	X	

Quanto às estratégias integradas na categoria «Preparação do uso de TA» destacamos: a «coloca o software no PC», estratégia usada em quatro atividades observadas: conto da história e Jogos no Computador. Registámos a utilização de outras estratégias, mas com menor registo/expressão, que foram: «Liga a cadeira de rodas elétrica do aluno», utilizada nas atividades conto de história e numa atividade de Jogos de computador; «coloca os *phones* nos ouvidos do aluno» e «coloca o rato em posição de ser usado».

Os professores prestaram ainda «apoio físico aos alunos». Nesta categoria destacaram-se duas estratégias por terem sido observadas em quase todas as atividades. A estratégia «Apoia os movimentos do aluno na utilização dos materiais» (rato do PC, Switch, ecrã tátil) foi utilizada em todas as atividades observadas. À exceção da atividade «Conto da história», os docentes recorreram ao uso da estratégia «Ajuda o aluno fisicamente a acomodar-se no espaço que ocupa» em todas as atividades observadas. Observámos, ainda, a utilização da estratégia «Corrige a postura do aluno» nas atividades “Conto de história” e “Jogos de Computador” (atividade 3). As restantes três estratégias observadas: «ajuda fisicamente o aluno, a

mudar-se da cadeira de rodas para o “standing frame”», «ajuda fisicamente o aluno, a passar da cadeira de rodas manual para a cadeira de rodas elétrica e vice-versa», e «ajuda o aluno a encontrar uma posição mais confortável de forma a realizar a atividade utilizando as TAC» foram outras estratégias utilizadas, mas apenas numa das atividades observadas.

Em síntese, os docentes utilizaram diversas estratégias para dar início às atividades, as quais se centraram na organização do espaço onde a atividade se ia realizar, na preparação do uso das TA e no apoio físico ao aluno. Relativamente à organização do espaço onde se realizaram a atividade, a estratégia que se destacou foi «*organizam o espaço onde os alunos vão ficar*», por ser comum a todas as atividades observadas. Seguiu-se o uso da estratégia «*coloca-se ao lado do aluno*» (realizaram a atividade sentados lado a lado) utilizada em quatro das sete atividades observadas. Evidenciou-se ainda a estratégia «*coloca o software no PC*» verificando-se a ocorrência da mesma em quatro das sete atividades observadas. Na categoria ligada ao apoio físico dado ao aluno sobressaiu o uso da estratégia «*ajuda o aluno fisicamente a acomodar-se no espaço que ocupa*». Esta estratégia foi utilizada em seis das sete atividades observadas. Salientamos também o uso da estratégia «*apoia os movimentos do aluno na utilização dos materiais*» (rato do PC, switch, ecrã tátil).

Estratégias utilizadas durante a realização das atividades:

Os docentes recorreram a outro tipo de estratégias durante a realização das atividades observadas. Essas estratégias encontram-se descritas na Tabela 13.

Tabela 13

Descrição das estratégias utilizadas pelos professores durante as atividades

Descrição das estratégias observadas durante a realização das atividades		Conto da história "Caracóis de Ouro e os Três Ursos"	Atividades observadas					Outras Atividades
			Conversa- ção/ Diálogo	Jogos de computador			Brinca- deira com boneco de Peluche	
				A. 1	A. 2	A. 3		
Categoria	Subcategoria							
Motivação dos alunos para a atividade	Solicita a participação do aluno através do uso da linguagem oral	X	X	X	X	X	X	X
	Dá oportunidade de o aluno repetir a ação	X	X	X	X			
	Sugere escolhas de jogos/exercícios ao aluno			X				
	Divulga a pontuação atingida pelo aluno na realização do jogo do PC			X				
	Repete parte da atividade	X		X	X			
	Altera o posicionamento do aluno				X			
	Troca de boneco de peluche, para melhorar a participação/ envolvimento do aluno na atividade						X	
Utilização das TA	Coloca os materiais a usar em frente ao aluno e explica-lhe oralmente o que ele deve fazer	X	X	X				
	Mostra os materiais e explica oralmente o que deve fazer, a seguir	X		X				
	Usa o cursor do rato para chamar a atenção do aluno, em conjunto com o gesto de apontar e uma advertência oral	X		X	X			
	Modela a utilização das TA realizando a ação e dá uma explicação oral			X	X		X	
	Clica no rato do PC para parar / seguir a atividade e adverte oralmente o aluno para essa situação e dá-lhe essa indicação / instrução oralmente	X		X				
	Utiliza o teclado do computador para apoiar o aluno nas atividades realizadas no computador e associa um comentário oral			X	X			

(cont.)

Tabela 13

Descrição das estratégias utilizadas pelos professores durante as atividades (cont.)

Descrição das estratégias observadas durante a realização das atividades		Conto da história "Caracóis de Ouro e os Três Ursos"	Atividades observadas					Outras Atividades
			Conversa-ção/Diálogo	Jogos de computador			Brinca-deira com boneco de Peluche	
				A. 1	A. 2	A. 3		
Categoria	Subcategoria							
Utilização das TA	Dá tempo ao aluno, para o aluno agir sobre a tecnologia		X					
	Faz perguntas oralmente ao aluno para que este possa responder apontando para os símbolos do SPC		X					
	Reproduz oralmente as escolhas comunicadas pelo Aluno através dos símbolos do SPC		X					
	Toca na mão do aluno para lhe dar a indicação de que este tem de tocar no ecrã do computador, ou de carregar no <i>switch</i> de mão					X	X	

A análise da Tabela 13 permite-nos perceber que durante o decorrer das atividades as professoras apelaram a um leque distinto de estratégias, as quais foram agrupadas em duas categorias: «Motivação dos alunos para a atividade» e «Utilização das TA».

As estratégias inseridas na categoria «Motivação dos alunos para a atividade» integraram o uso de «*Solicita a participação do aluno através do uso da linguagem*», a qual foi utilizada em todas as atividades observadas e «*Dá oportunidade de o aluno repetir a ação*», verificando-se a sua ocorrência em quatro atividades: Conto da história, Conversação/Diálogo e Jogos no Computador (A.1 e A.2). Foram utilizadas ainda outras estratégias (com igual registo ocorrência, ou seja ocorreram em três atividades): «*Repete parte da atividade*», ocorreu no Conto de histórias, Jogos de computador (A.1 e A.2); «*Coloca os materiais a usar em frente ao aluno e explica-lhes oralmente o que ele deve fazer*», utilizada no conto de histórias, Conversação/Diálogo e Jogos no computador (A.1); «*Usa o cursor do rato para chamar a atenção do aluno, em conjunto com o gesto de apontar e uma advertência oral*», usada no Conto de histórias, Jogos de computador (A.1 e A.2) e «*Modela a utilização das TA realizando a ação e dá uma explicação oral*», estratégia usada nos Jogos de Computador (A.1 e

A.2) e na Brincadeira com boneco de Peluche. Foram observadas outras estratégias mas obtiveram um registo de utilização em apenas uma ou duas atividades.

Em síntese, durante a realização das atividades observadas as professoras utilizaram estratégias diferenciadas no sentido de motivar os alunos para a sua participação nas atividades. Destacou-se o uso da estratégia «*solicita a participação do aluno através do uso da linguagem oral*», na medida em que se verificou a ocorrência da mesma em todas as atividades observadas. Salientamos ainda o uso da estratégia «*dá oportunidade de o aluno repetir a ação*», por ter ocorrido em quatro das sete atividades observadas. Mencionamos igualmente o uso de três estratégias com o mesmo registo de ocorrências, ocorreram em três atividades observadas. As estratégias observadas foram: «*repete parte da atividade*», «*coloca os materiais a usar em frente ao aluno e explica-lhe oralmente o que ele deve fazer*» e «*modela a utilização das TA realizando a ação e dá uma explicação oral*».

Estratégias utilizadas no final das atividades

Não foi observado o uso de quaisquer estratégias que ajudassem os alunos a compreender que as atividades que se encontravam a realizar terminaram. Isto é, verificámos que no fim da atividade as professoras não deram indicação clara aos alunos de que estas tinham terminaram. Em suma, foi no início da atividade que as docentes utilizaram mais estratégias, particularmente ao nível da organização do espaço onde se realizaram as atividades, salientando-se o uso da estratégia «*organizam os espaços onde os alunos vão ficar*». Ao nível do apoio físico ao aluno as professoras utilizaram em seis das sete atividades observadas as seguintes estratégias: «*ajudar os alunos fisicamente a acomodar-se no espaço que ocupa*» e «*apoiar os movimentos do aluno na utilização dos materiais*» (rato do PC, switch, ecrã tátil).

Verificámos ainda que no decorrer das atividades que os professores procuraram usar estratégias para motivar os alunos para a sua participação na atividade, recorrendo em todas as atividades observadas à estratégia: «*solicita a participação do aluno através do uso da linguagem oral*» e utilizaram também na maioria das atividades a estratégia «*dá oportunidade de o aluno repetir a ação*».

Observámos igualmente que no fim da atividade as professoras não utilizaram qualquer estratégia.

Concluimos que as docentes utilizaram mais estratégias para dar início às atividades e para as desenvolver, sendo que foi ao nível do apoio físico ao aluno que se verificou que os professores usaram mais estratégias. Entendemos que o uso desta estratégia se deve às dificuldades motoras que os alunos apresentavam. As atividades Conto da história e Jogos de computador (A.1, A.2 e A.3) foram as que registaram uma maior diversidade de estratégias utilizadas pelas professoras.

Cruzando os dados de opinião com os dados de observação, constatamos que as estratégias referidas pelas docentes nas entrevistas diferem das estratégias observadas nas atividades. As primeiras estratégias inserem-se no âmbito das características dos materiais, as segundas dizem respeito à atitude das docentes na realização da atividade, no que toca à organização do espaço, à preparação das TA utilizadas na atividade ao apoio físico que presta ao aluno, na forma como o motiva para a realização da atividade e como insere/promove a utilização das TA pelo aluno.

4.2.4. Dificuldades sentidas pelos profissionais

Foram diversas as dificuldades que os profissionais (docentes e terapeutas da fala) afirmaram sentir no uso de TA, relacionando-se estas com: i) as características dos alunos com quem trabalham; ii) o acesso e aquisição das TAC; iii) a (in)formação sobre TAC; iv) a organização das respostas dadas aos alunos; e v) o uso de símbolos para a comunicação. O conjunto destas dificuldades está descrito na Tabela 14.

Tabela 14

Dificuldades referidas pelos profissionais

Categorias	Subcategorias	Total (fa)	
		Prof.	Tf
Dificuldades relacionadas com os alunos	Dificuldades cognitivas dos alunos tornam difícil a utilização das TAC	2	2
	Dificuldade em compreender os comportamentos dos alunos	2	1
	Dificuldade em motivar os alunos	2	
	Dificuldades de alguns alunos com problemas motores usarem o caderno com imagens		2
	Dificuldade em obter respostas dos alunos	1	
	Dificuldades de alguns alunos fazerem escolhas através do uso de símbolos		1
	Dificuldade em perceber se o olhar do aluno é intencional ou não	1	
	Dificuldade em comunicar com os alunos		1
Subtotal		10	7

(cont.)

Tabela 14

Dificuldades referidas pelos profissionais (cont.)

Categorias	Subcategorias	Total (fa)	
		Prof.	Tf
Dificuldades relacionadas com o acesso/aquisição de TAC	Dificuldades ao nível aquisição das TAC	3	3
	Insuficiência de verbas disponíveis para adquirir TAC		2
	Dificuldades no acesso às TAC	2	
	Aumento da oferta de TAC no mercado		1
	Escassez de recursos TAC	1	
	Subtotal	6	6
Dificuldades relacionadas com (in) formação sobre TAC	Falta de formação a nível da utilização prática da LGP		2
	Reduzida formação na área das TAC		2
	Falta de oferta de formação em TAC	1	
	Falta de formação a nível da utilização prática da TAC		1
	Dificuldades em aceder a formação sobre utilização das TAC	1	
	Dificuldades em aceder a informação sobre TAC		1
	Subtotal	2	6
Dificuldades relacionadas com a organização de respostas	Elevado número de crianças por Unidades dificulta o trabalho dos professores	2	
	Dificuldade em dar atenção a todos os alunos	1	
	Reduzido número de horas para trabalhar com os alunos		1
	Preocupação pela qualidade da resposta dada aos alunos	1	
	Subtotal	4	1
Dificuldades no uso de símbolos	Inexistência de símbolos para representar algumas necessidades de comunicação	1	
	Dificuldade em perceber se o aluno compreendeu a mensagem (os símbolos)	1	
	Dificuldade em introduzir um SAAC		1
	Dificuldade em introduzir os símbolos com alguns alunos		1
	Subtotal	2	2
	Totais	24	22

Pela análise da tabela 14, realizamos que alguns profissionais manifestaram sentir dificuldades relacionadas com o uso de símbolos. Nomeadamente a entrevistada E1 afirmou: «*Por vezes é difícil escolher o símbolo mais adequado*» e «*As dificuldades passam por não existirem símbolos que respondam a todas as necessidades*». As dificuldades desta entrevistada situavam-se também a nível da introdução de símbolos com alguns dos alunos com quem trabalhavam. Este tipo de dificuldade foi também referenciado pelos terapeutas da fala, como se ilustra no seguinte excerto: «*É difícil introduzir um sistema de comunicação aumentativa com alguns alunos*» (E5).

Estes profissionais apontaram ainda dificuldades relacionadas com a organização das respostas dadas aos alunos, afirmando que «*A maior dificuldade é o número excessivo de alunos que frequenta a Unidade*» (E1), e face a esse número de alunos «*Temos dificuldade em dar a atenção que os alunos necessitam*» (E1). Uma das terapeutas da fala (E6) disse também ter como principal dificuldade «*A reduzida carga horária dos terapeutas nas Unidades*».

Outro grupo de dificuldades apresentadas relacionou-se com a (in)formação na área das TAC, nomeadamente no que diz respeito ao acesso a formação nesta área. Esta dificuldade foi manifestada de uma forma mais veemente do que as anteriormente descritas. Por exemplo, os professores afirmaram «*Não tive acesso a formação a nível de utilização das TAC*» (E2), mas foram, sobretudo, os terapeutas da fala que se manifestaram mais neste sentido, afirmando: «*A minha formação ao nível das TAC não foi suficientemente prática, pelo que sinto dificuldades*» (E5), ou «*A formação sobre Língua Gestual não foi suficientemente prática*» (E5) e «*Tive apenas formação em Língua Gestual*» (E5).

As dificuldades relativas ao acesso e aquisição de TAC foram das mais exaltadas pelos entrevistados. Ou seja, professores e terapeutas da fala afirmaram: «*Temos dificuldade em adquirir as TAC, devido a verbas insuficientes e ao seu elevado custo*» (E1, E4, E5); «*Ainda temos poucos recursos*» (E1) e «*Não temos acesso às TAC*» (E1). Esta dificuldade foi referida quer por professores, quer por terapeutas da fala, salientando estes sentir, sobretudo «*Dificuldades monetárias para adquirir mais TAC*» (E5).

Mas a dificuldade mais referenciada pelos profissionais entrevistados relacionou-se com os alunos, apresentando estes inúmeros fatores que contribuíam para essa dificuldade (ver tabela 13), particularmente: «*É difícil obter respostas adequadas dos alunos devido às suas graves limitações*» (E2); e «*É difícil fazer-se algo que possa ajudar estes alunos a ultrapassar as suas dificuldades*» (E2). As docentes e terapeutas da fala referiram ainda ter dificuldade em compreender os comportamentos dos alunos, afirmando «*Temos alguma dificuldade em compreender o que os alunos nos querem dizer*» (E1) e «*É difícil comunicar com estes alunos*» (E6). Ambos os profissionais afirmam «*As dificuldades cognitivas dos alunos dificultam a utilização das TAC*» (E4, E6). As docentes afirmaram igualmente que «*A utilização destes materiais está dificultada devido a dificuldades cognitivas dos alunos*» (E4).

Face às dificuldades referidas, os participantes apresentaram algumas sugestões para as superar. Destacamos primeiramente, por ter obtido o mais elevado número de respostas, o desenvolvimento de um trabalho mais individualizado com os alunos, como afirmaram as docentes: *“Os alunos beneficiavam mais se lhe pudéssemos desenvolver um trabalho individualizado”* (E1), por outro lado referem uma estratégia de trabalho completamente oposta declarando: *“Também é benéfico trabalhar em grupo com estes meninos”* (E1). Aludiram ainda sugestões de superação que passam pelo aumento de tempo das docentes nas UAM, como afirma (E1): *“Não estamos a tempo inteiro nas Unidades, é um problema”* e *“Era importante haver mais professores do Ensino Especial”* (E1). O ter mais apoio do Ministério da Educação para equipar as UAM foi outra sugestão dada por E4: *“Através do equipamento das Unidades, com software específico”*.

Já as terapeutas da fala assinalaram que a superação das dificuldades passa pela obtenção de verbas para aquisição de mais TAC, dizendo: *“Precisamos de verbas para adquirir TAC disponíveis no mercado”* (E5), *“Poder adquirir mais TAC”* (E5) e *“A aquisição de sistemas de comunicação era uma mais-valia para o meu trabalho com estes alunos”* (E5). Os profissionais (docentes e terapeutas) sugerem várias estratégias para ultrapassar as suas dificuldades, particularmente: i) o aumento dos recursos humanos e o ter apoio por parte dos serviços do Ministério da Educação; ii) o desenvolvimento de estratégias diferenciadas com os alunos e ainda iii) o dispor de verbas para poder adquirir mais TAC. De referir ainda que, a sugestão relativa à aquisição de TAC foi apenas salientada pelas terapeutas da fala e a diferenciação de estratégias com os alunos e o aumento de recursos humanos e apoio do Ministério da Educação somente pelos docentes, como se observa na Tabela 15.

Tabela 15

Sugestões para ajudar a ultrapassar as dificuldades sentidas pelos profissionais

Categorias	Subcategorias	Total (fa)	
		Prof.	TF
Aumentar os recursos humanos e ter apoio do Ministério da Educação	Utilidade em estar a tempo inteiro na Unidade	2	
	Haver mais professores especializados	1	
	Ter mais apoio do Ministério da Educação para equipar as Unidades	1	
Desenvolver estratégias diferenciadas com os alunos	Desenvolver um trabalho mais individualizado com os alunos	3	
	Trabalhar em grupo com os alunos	2	
Ter verbas para adquirir mais TAC	Existir verbas para adquirir TAC		1
	Aceder mais facilmente a TAC		1
	Adquirir alguns sistemas de comunicação		1

4.2.5 Grau de satisfação dos profissionais

Analisámos ainda o grau de satisfação dos docentes face à utilização das TAC com estes alunos. Os dados recolhidos indicam-nos que as opiniões não são unânimes. Se por um lado, alguns docentes expressaram satisfação quanto à utilização das TAC, afirmando «*Estou satisfeito quanto à utilização das TAC*» (E1) ou «*É agradável poder ajudar os alunos a comunicarem as suas necessidades, desejos e opiniões através da utilização das TAC*» (E2), por outro lado, alguns docentes expressaram insatisfação face aos recursos existentes, dizendo «*Insatisfação com o que temos*» (E1).

O mesmo aconteceu com os terapeutas da fala, embora se registasse uma resposta de satisfação face à utilização das TAC com estes alunos, declarando: «*Com aquilo que disponho a satisfação é suficiente*» (E5). Contudo, consideraram que poderia ser melhor.

Registaram-se também respostas que indicaram insatisfação na utilização das TAC com estes alunos devido às características que estes apresentam, afirmando E6: «*Considero haver pouco ou nada a fazer, pois as dificuldades dos terapeutas prendem-se com as problemáticas dos alunos*» e «*O grau de satisfação sentida pelo terapeuta da fala é baixo, devido ao fraco desempenho dos alunos*».

Portanto, as opiniões dos profissionais sobre a utilização das TAC com os seus alunos, dividiu-se entre a satisfação e a insatisfação. Se por um lado, consideram importante a utilização das TAC com estes alunos e afirmam que alguns reagem com entusiasmo à sua utilização, disseram também sentir-se insatisfeitos ao utilizarem as TAC com estes alunos, face ao fraco desempenho dos mesmos, devido às suas problemáticas e aos fracos recursos existentes.

4.3. Comportamentos de interação entre profissionais e alunos

Para se compreender como é que as TA se inseriam no processo comunicativo entre professores e alunos, procedemos à análise dos comportamentos de interação observados nas atividades a que se assistiu, considerando a percentagem de tempo observada. Inicialmente foi feito um levantamento dos comportamentos de interação dos professores, os quais foram organizados e de seguida contabilizada a frequência de cada um desses comportamentos em cada dez minutos de realização da atividade.

Cada dez minutos de realização da atividade corresponde a uma sessão. São esses dados que apresentamos na Tabela seguinte.

Tabela 16

Frequência dos comportamentos de interação observados entre professores e alunos nas atividades em percentagem de tempo

Descrição dos Comportamentos do professor	Atividades observadas			
	Conto de Histórias (2)	Conversaão / Diálogo (3)	Jogos no Computador (7)	Brincadeira com o boneco de Peluche (2)
1 Usa a fala de forma isolada	3.75% (1 – 2)	39.16% (2 – 30)	10% (0 – 22)	28.75% (8 -15)
2 Usa a fala associada a Tecnologias de Apoio	3.75% (8 – 22)	60.83% (10 – 38)	86.43% (18 – 40)	37.5% (10 – 20)
3 Usa a fala associada a gestos naturais (e. g. apontar, colocar o dedo junto do ouvido, a que significa escutar, designar quantidades, “sim”, “não”, “espera”, “para”, “para cima”, “para baixo”)	18.75% (6 – 9)			1.25% (0 -1)
4 Usa a fala associada a expressões faciais (e.g. sorriso, careta, expressão séria, abre muito os olhos)	13.75% (2 – 9)			
5 Usa a fala e objetos reais (e.g. colher, copo de iogurte, uvas, etc.)	25% (8 – 12)			
6 Usa a fala e o toque no aluno (e.g. toca na face, no ombro, faz uma festinha na cara ou no cabelo, no queixo na perna)				
7 Dirige o olhar para o aluno e sorri				
8 Usa o gesto natural: apontar	1.25% (0 -1)			
9 Usa o movimento de bater palmas				

Legenda: Os valores apresentados correspondem a percentagem de tempo (Valores de mínimo – máximo)

Nota: os números 2), 3) e 7) correspondem ao número de sessões de observação

A análise da presente tabela indica-nos que o comportamento de interação comunicativo mais usado pelos docentes é a fala, associada a tecnologias de apoio. Em termos de percentagem de tempo, isto traduz-se em 86.43% do tempo que os docentes usam este comportamento na atividade – jogos no computador; 60,83% usam na atividade Conversação/Diálogo e por último 37.5% do tempo usam o mesmo comportamento na atividade brincadeira com boneco de peluche. A atividade em que este comportamento foi menos usado foi no conto de histórias, com apenas 3.75%.

A fala é ainda usada de forma isolada, constituindo-se como outro comportamento comunicativo usado de forma significativa pelos docentes. A atividade Conversação/Diálogo é aquela em que este comportamento é mais tempo usado, com 39.16% de tempo, e a atividade Brincadeira com boneco de peluche, com 28.75% do tempo. A atividade em que este comportamento é menos tempo usado é o conto de história com 3.75% de tempo.

Todos os outros comportamentos de interação apresentados pelos docentes foram usados durante menos tempo e em menos atividades. Entre os quais encontramos: a fala associada a gestos naturais, usado na atividade conto de histórias, com uma duração de 18.75% do tempo e a atividade Brincadeira com boneco de peluche com 1.25% do tempo.

O comportamento, a fala associada a expressões faciais é apenas usada na atividade «o conto de histórias», o mesmo é assumido pelos docentes 13.75% do tempo em que a atividade decorre. Os restantes dois comportamentos são usados pelos docentes em apenas numa atividade, que coincide com o comportamento antes descrito.

Fala e objetos reais são comportamentos usados na atividade «Conto de histórias», com uma duração de 25% de tempo da realização da atividade e o comportamento gesto natural é usado em 1.25% do tempo na mesma atividade.

Os outros três comportamentos: a fala e o toque no aluno, dirige o olhar para o aluno e sorri e ainda o movimento de bater palmas, não foram usados em nenhuma das atividades observadas.

Podemos concluir que o comportamento de interação comunicativa mais usado pelos docentes, em percentagem de tempo nas atividades observadas, foi a fala associada a tecnologias de apoio. Os jogos de computador, são a atividade que se destaca com a maior percentagem de tempo em que este comportamento é usado. Isto permite-nos constatar que os docentes utilizaram algumas tecnologias de apoio nos seus comportamentos de interação comunicativa.

Para encerrarmos este capítulo apresentamos uma síntese dos principais dados apresentados. Nas duas UAM estudadas existiam algumas TAC constituídas por hardware e software, nomeadamente software educativo; bonecos de peluche adaptados e switch. Existiam ainda TA de apoio à mobilidade, classificadas como alta tecnologia. Embora em menor número observámos também a existência de TA classificadas como baixa tecnologia.

Relativamente às TA utilizadas, os profissionais afirmaram utilizar com os seus alunos TAC classificadas como alta e baixa tecnologia. Na categoria alta tecnologia foi mencionado o uso do software de apoio à comunicação, comunicadores, software educativo, brinquedos adaptados, manípulos e algum hardware, como seja computadores e ecrã tátil. Na categoria baixa tecnologia, foi mencionado o uso de objetos reais, símbolos pictográficos para a comunicação, cadernos de comunicação, histórias adaptadas. Dentro da categoria alta tecnologia, as TA mais utilizadas foram: os programas Boardmaker e Escrita com Símbolos. Na categoria baixa tecnologia as TA mais frequentemente utilizadas foram os símbolos pictográficos para a comunicação. Os profissionais foram unânimes ao referirem as TA que utilizam com mais frequência com os alunos.

Os dados de observação revelaram que nas atividades observadas, as TA mais frequentemente utilizadas foram as que *Facilitam o acesso à informação* e a *jogos de causa efeito*, nomeadamente o computador, software educativo em jogos de causa -efeito e o quadro interativo, considerando-se estes recursos como alta tecnologia. Nas TA consideradas como baixa tecnologia, a mais frequentemente utilizada foi os SPC integrada no grupo – *Facilitam a comunicação*. Embora este grupo fosse o segundo mais representativo em termos de diversidade de TA existentes nas UAM, nem todas as TA existentes foram utilizadas nas atividades observadas.

Na utilização das TA os alunos apresentam reações distintas, uns reagem mais positivamente, outros nem tanto. Segundo os profissionais o uso que os alunos fazem das TA, depende de certa forma, das suas características. De acordo com os profissionais, as reações menos positivas dos alunos relacionam-se com o facto de estes necessitarem de ajuda total para utilizarem estes recursos, utilizarem-nos de forma passiva e de terem dificuldade em compreenderem que os símbolos podem ser usados para comunicar. Os profissionais entendem que estas reações dos alunos colocam constrangimentos à utilização das TAC no contexto educativo. Ainda assim, prevaleceram as referências às reações positivas, por parte dos alunos no uso das TA. Em termos gerais, os docentes mencionaram que alguns alunos conseguiam: expressar-se mais facilmente, manipular as TAC, estar mais motivados para a aprendizagem, fazer escolhas e manifestar entusiasmo face à sua utilização.

Os dados de observação registaram a frequência dos comportamentos comunicativos dos alunos em função das atividades observadas. Os mesmos revelaram que os alunos manifestaram maioritariamente comportamentos

comunicativos a nível do “foca o olhar” e “desvia o olhar”, o que significa que estes recorrem frequentemente ao sentido da visão para comunicar. A atividade “Jogos no computador” foi aquela em que se registaram comportamentos comunicativos desta natureza. No entanto, os mesmos dados indicam que os alunos manifestaram comportamentos de interação comunicativa, mas não recorreram as TAC para o fazer. Inferimos que embora estes alunos utilizem TAC, o objetivo principal parece não se relacionar com o comunicar.

Quanto às formas de comunicação usadas pelos profissionais para comunicar com os alunos estes referiram usar sobretudo símbolos pictográficos de forma isolada ou associada à fala, bem como de gestos, assim como formas de comunicação não simbólica.

Relativamente às estratégias que utilizaram para promover a comunicação referiram uma variedade de estratégias, mas destacamos o facto de os profissionais não terem dado muita relevância ao uso das TAC, como estratégia para promover o estabelecimento de interações comunicativas com os seus alunos.

Os profissionais lembraram que utilizavam as TA, incluindo as TAC, com vários objetivos: melhorar a comunicação, ajudar os alunos a expressarem-se com facilidade e a interagir com os outros, promover a aprendizagem, melhorar a sua autonomia e participação, bem como a sua qualidade de vida.

As estratégias a que os profissionais referiram recorrer para promover a utilização das TAC foram distintas, destacando-se a construção de materiais resistentes. Cruzando os dados de opinião com os dados de observação, constatamos que as estratégias referidas pelas professoras nas entrevistas diferem das estratégias observadas nas atividades. As estratégias referidas inserem-se no âmbito das características dos materiais, as observadas dizem respeito à atitude das docentes na realização da atividade, no que toca à organização do espaço, à preparação das TA utilizadas na atividade, ao apoio físico que presta ao aluno, na forma como o motiva para a realização da atividade e como insere/promove a utilização das TA pelo aluno.

Os profissionais afirmaram sentir diversas dificuldades no uso das TA, relacionando-se estas com: i) as características dos alunos com quem trabalham; ii) o acesso e aquisição das TAC; iii) a (in)formação sobre TAC; iv) a organização das respostas dadas aos alunos; e v) o uso de símbolos para a comunicação. De entre estas a dificuldade mais referenciada pelos profissionais entrevistados relacionou-se com os alunos.

Face às dificuldades referidas, os participantes apresentaram algumas sugestões para as superar, entre as quais destacamos primeiramente pelo maior registo de frequências, o desenvolvimento de um trabalho mais individualizado com os alunos, seguiram-se i) o aumento dos recursos humanos e o ter apoio por parte dos serviços do Ministério da Educação, ii) o desenvolvimento de estratégias diferenciadas com os alunos e ainda iii) o dispor de verbas para poder adquirir mais TAC.

O grau de satisfação dos professores face à utilização das TAC com estes alunos foi ambíguo, dividindo-se entre a satisfação e a insatisfação. Se por um lado consideram importante a utilização das TAC com estes alunos, por outro lado, expressam também insatisfação na sua utilização com os mesmos, face ao fraco desempenho dos alunos devido às suas problemáticas e aos fracos recursos existentes.

No que se refere aos comportamentos de interação entre docentes e alunos consideramos que, o comportamento de interação comunicativa mais usado pelos docentes, em percentagem de tempo nas atividades assistidas, foi a fala associada a tecnologias de apoio. Jogos no computador, foi a atividade que se destacou com maior percentagem de tempo em que este comportamento foi utilizado. Assim constatamos que os docentes empregaram algumas tecnologias de apoio nos seus comportamentos de interação comunicativa, ao contrário do que observamos relativamente aos alunos.

CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo pretende responder às questões de partida que sustentaram e orientaram a nossa investigação. Os resultados, obtidos ao longo do estudo, serão interpretados e relacionados à luz do enquadramento teórico e de acordo com as inferências do autor do estudo.

1. TAC existentes nos contextos das UAM

Face à análise dos dados das entrevistas realizadas às docentes e terapeutas da fala, percebemos que existiam diversas TAC nos contextos educativos estudados. Considerando as questões técnicas deste tipo de recursos verificou-se a existência de produtos relacionados com hardware e software, os quais se integram no grupo de tecnologias de apoio designadas por Alta tecnologia (cf. Sadao & Robinson, 2010).

A nível de hardware relacionado com Tecnologias de Informação e Comunicação foi referido a existência de computador, quadro interativo, ecrã tátil, projetor e auscultadores. Foi ainda mencionada a existência de hardware facilitador da comunicação com saída de voz (por exemplo, o Go-Talk+) e *switches* para ativar brinquedos, nomeadamente bonecos de peluche de causa e efeito e ainda o Improman.

Quanto ao software indicaram existir, sobretudo, dois tipos de software: i) software de apoio à comunicação (os programas Grid2, Boardmaker e Escrita com Símbolos); e ii) software educativo (nomeadamente jogos de associação de imagens e de causa efeito para o computador).

Estes profissionais indicaram existir ainda outro tipo de Tecnologias de Apoio, classificadas por Sadao e Robinson (2010) como baixa tecnologia, nomeadamente objetos reais, SPC, cartões com imagens e cadernos de comunicação. Para além, destes referiram a existência de outros recursos pedagógicos como é o caso das histórias adaptadas.

Verificamos que as TA existentes em ambas as UAM são em número aproximado e relacionam maioritariamente com a acessibilidade digital (cf. Nunes, 2011). Relembramos que as tecnologias consideradas de acessibilidade digital se relacionam com o acesso ao computador, à comunicação, à estimulação sensorial e a

recreação e ainda ao software educativo. Salientamos ainda que as TA existentes nos dois contextos estudados são maioritariamente produtos que permitem e/ou facilitam o acesso à comunicação, seguindo-se as que dão acesso ao computador, o software educativo e, por último em menor número as TA que dão acesso à recreação. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Nunes (2011), que nos revela que as tecnologias de apoio relacionadas com o acesso ao computador são das mais assinaladas, a par com o software educativo e a comunicação aumentativa e alternativa e controlo do ambiente. Os dados apresentados no nosso estudo aproximam-se dos dados indicados no estudo de Nunes (2011), ainda que a ordem das tecnologias existentes em maior número nas UAM em estudo não seja rigorosamente a mesma.

As terapeutas da fala também assinalaram dispor maioritariamente de TA relacionadas com acessibilidade digital, nomeadamente as consideradas como alta tecnologia. No grupo dos produtos relacionados com a acessibilidade digital, as TA mencionadas, concentram-se no tipo de produtos de apoio que dão acesso à comunicação, seguindo-se as que dão acesso ao computador e, por fim o software educativo. As TA que se relacionam com a acessibilidade digital e que facilitam o acesso à comunicação, consideradas como baixa tecnologia, são as TA que as terapeutas referem dispor em minoria.

Em síntese, segundo estes profissionais (docentes e terapeutas da fala), as UAM possuem diferentes TA, integrando-se estas maioritariamente no grupo de produtos ligados à acessibilidade digital. Salienta-se ainda que estas se concentram, sobretudo, em dois tipos de TA: as que facilitam o acesso à comunicação e as que dão acesso ao computador e que pertencem, na sua maioria, às classificadas a nível tecnológico como sendo de alta tecnologia.

Entende-se que a existência destas tecnologias de apoio é pertinente e justifica-se, em parte pelas características do grupo de seis alunos que frequentavam as duas UAM estudadas. Lembra-se que estes alunos apresentam dificuldades a nível visual, auditivo e motor, estando parcial ou totalmente dependentes de terceiros na realização de tarefas relacionadas com os seus auto-cuidados. No que respeita ao funcionamento da autonomia pessoal, nomeadamente nas rotinas pessoais de higiene, alimentação e vestir/despir as respetivas crianças estão totalmente dependentes do adulto. Apresentam um atraso global de desenvolvimento, com dificuldades nas funções intelectuais, psicomotoras e físicas, sendo que umas

apresentam um grau mais severo que outras. A nível da compreensão da linguagem oral, apresentam um comprometimento severo ou moderado na compreensão da linguagem. Relativamente à comunicação apresentam uma grave perturbação da comunicação com um compromisso completo ou parcial ao nível da expressão da linguagem verbal e não-verbal. Como nos diz Nunes (2011, p.310)

No caso particular das crianças/jovens com multideficiência, a extensão e severidade das limitações que apresentam nas estruturas e funções do corpo (cognitivas, motoras, sensoriais, etc.) resultam em dificuldades continuadas a nível da mobilidade, da comunicação e interacção com pessoas e objectos, do acesso à informação, da autonomia, do relacionamento e participação social e aprendizagem (...) as suas limitações colocam significativas barreiras à sua educação, inclusão social e escolar.

Face aos resultados obtidos neste estudo consideramos importante assinalar a importância de existirem TA pertencentes ao grupo da baixa tecnologia, ou seja produtos considerados mais simples, que por serem mais económicos torna-se mais acessível a sua aquisição. No estudo desenvolvido pelos autores Judge, et al (2008) também foi evidenciado que muitos dos produtos de apoio identificados como os mais úteis "... eram os de baixa tecnologia" (p.122). Como nos referem Cook e Polgar (2008, citado por Wendt, Quist & Lloyd, 2011) a baixa tecnologia corresponde a equipamentos, recursos, produtos que são menos dispendiosos, que são fáceis de fazer e simples de obter. Sobre este assunto Judge et al (2008) referem ainda que na área da comunicação existe uma lista de TA muito básica que deve integrar a constituição de um kit de tecnologias de apoio. Dessa lista fazem parte: calendário visual, pranchas, SPC, programa Boardmaker, calendários com objetos, figuras e símbolos, livros/quadros que apresentam símbolos pictográficos e digitalizadores de voz. As duas UAM estudadas dispõem de alguns dos produtos de baixa tecnologia assinalados por estes autores, ainda assim, julgamos que deveriam existir mais, não tanto na quantidade mas na diversidade, e exemplo disso os calendários com objetos, figuras e/ou símbolos.

Os dados recolhidos tanto nas entrevistas, como nas observações expressam ainda haver alguma preocupação por parte destes profissionais, na aquisição de softwares facilitadores da comunicação, na medida em que as TAC mais comuns existiam nas UAM estudadas, como é o caso de softwares de apoio à comunicação:

Boardmaker, Escrita com símbolos e Grid2, e/ou hardware facilitador da comunicação: computador, quadro interativo e comunicador Go-talk+. As docentes referiram também, a intenção de no futuro adquirirem outros produtos; nomeadamente o Joystick e jogos ligados à comunicação, manifestaram ainda o desejo de ter outros programas, todos estes produtos de alta tecnologia; bem como, o desejo de adquirir mais diversidade de símbolos, estes últimos integrando o grupo de baixa tecnologia. Portanto, os recursos que os professores manifestaram adquirir no futuro integravam tanto o grupo de alta tecnologia como o grupo de baixa tecnologia. As docentes referiram também nas entrevistas, a construção de alguns materiais de comunicação, considerados de baixa tecnologia, que eram usadas especificamente com um dos alunos. Alguns programas como o Boardmaker, são considerados muito úteis pelos docentes na preparação de materiais de comunicação para usar com crianças/jovens com multideficiência (Nunes, 2011).

Tendo em conta as TAC existentes em ambas as UAM e a expressa vontade que as docentes demonstraram em investir em produtos ligados à comunicação, revela da parte destes profissionais algum interesse e sensibilidade, relativamente à utilização de TAC com os seus alunos, dado que estes apresentam dificuldades nesse domínio, ou seja nenhum destes alunos possuía linguagem oral. Todos os alunos participantes apresentavam perturbações ao nível da comunicação e dificuldades a nível da compreensão da linguagem. Duas das crianças apresentam uma grave perturbação da comunicação com ausência da oralidade, três crianças apresentam uma perturbação da comunicação significativa e apenas uma delas tentava imitar o que lhe era solicitado oralmente. Podemos ver estas e outras características detalhadamente no anexo F. A comunicação representa uma área de intervenção que preocupa estes professores, a qual é concordante com as características destes alunos. Entendemos, o facto de as UAM possuírem produtos ligados à comunicação, ser um dado importante, na medida em que a comunicação assume um papel fundamental na aprendizagem e na socialização das C/J com MD.

A atitude destes profissionais vai ao encontro dos resultados do estudo desenvolvido por Judge et al (2008), os quais assinalam a relevância do uso de TAC na sala de aula face às outras TA. Por exemplo, neste estudo os terapeutas mencionaram que seis dos dez produtos de apoio mais úteis na sala de aula se relacionavam especificamente com a comunicação. Face às características específicas dos alunos com MD e ao facto de a comunicação contribuir significativamente para

promover a qualidade de vida de qualquer pessoa, concordamos com Nunes (2001; 2008) quando a autora nos diz que a comunicação deve estar no centro de toda a intervenção educativa e constituir a primeira prioridade. Logo, consideramos importante que os contextos educativos das UAM disponham de recursos que facilitem a comunicação com alunos com MD e invistam nesta área.

2. Caraterização da utilização das TAC pelos alunos

A caraterização da utilização das TAC pelos alunos foi feita com base nas opiniões dos professores e nas observações assistidas dos alunos em algumas atividades. Em termos globais, os dados de opinião revelam que os alunos apresentam reações distintas ao uso das TA, oscilando entre reações positivas e outras nem tanto. Contudo, apesar de terem sido reportadas reações menos positivas a alguns alunos no uso das TA, prevaleceram, em termos de frequência, as referências a reações positivas.

Relativamente às reações mais positivas os docentes mencionaram basicamente que alguns alunos conseguiam: i) expressar-se mais facilmente; ii) manipular as TAC; iii) estar mais motivados para a aprendizagem; iv) fazer escolhas e v) manifestar entusiasmo face à sua utilização.

Quanto às reações menos positivas, de acordo com a opinião dos profissionais o uso que os alunos fazem das TA, depende, de alguma forma, das suas caraterísticas. As mesmas relacionam-se com o facto de estes necessitarem de ajuda total para utilizarem estes recursos; de não conseguirem fazer nada com elas e de as utilizarem de forma passiva.

Os dados recolhidos através das observações, permitem-nos afirmar que à exceção de um aluno que se desloca com o seu caderno de comunicação, os restantes alunos só utilizam as TAC e/ou tinham acesso a estas em contexto de atividades com os adultos. Quando os outros cinco alunos (participantes no nosso estudo) queriam ter uma iniciativa de comunicação as TAC não lhes estavam acessíveis e nem estavam treinados para as usar de forma espontânea.

As observações revelaram-nos existir poucos momentos em que o uso destes recursos privilegiaram o desenvolvimento de interações comunicativas, ou seja, proporcionando oportunidades de os alunos comunicarem efetivamente com outros parceiros. Contudo, os alunos manifestaram comportamentos de interação

comunicativa, recorrendo sobretudo, ao olhar para comunicar com os outros e não tanto a TAC. Observámos ser pouco frequente, os alunos utilizarem TAC como um meio para comunicar e interagir com os professores e os seus parceiros. Inferimos que embora estes alunos utilizem estes recursos, a nível da realização das atividades, nem sempre o objetivo principal se relaciona com a comunicação. O facto de os alunos observados terem manifestado comportamentos de interação comunicativa nas atividades observadas, mas não terem recorrido a TAC para o fazer, ajuda a fundamentar a leitura que fazemos dos dados observados. Assim, inferimos que embora os alunos utilizem TAC, nem sempre o seu objetivo principal parece se relacionar com a promoção de oportunidades de comunicação.

Perante esta constatação, consideramos ser importante inverter a forma como as TA são utilizadas, no intuito de aumentar a frequência de comportamentos dos alunos na utilização de TA para comunicar em detrimento do adulto.

Entendemos que a visão pouco diferenciada entre TA e TAC, demonstrada pelos professores, pode influenciar de certa forma, o esclarecimento relativamente a quais serão as TAC que melhor se adequam às capacidades e/ou dificuldades dos alunos para comunicar, bem como a definição dos seus objetivos de utilização.

Consideramos ser essencial um trabalho prévio através da elaboração de uma planificação cuidada com objetivos definidos a alcançar, com a pretensão de se utilizar TAC com alunos que apresentam dificuldades no processo comunicativo, no sentido de intencionalmente se criarem oportunidades que permitam o desenvolvimento das suas competências comunicativas e os ajudem a funcionar como verdadeiros interlocutores no processo comunicativo. Como nos dizem Amaral e Ladeira (1999) é importante criar oportunidades para ajudar estas crianças e jovens a desenvolver as funções comunicativas (pedidos, negações, afirmações, comentários, perguntas, exprimir sentimentos, ideias etc.) e alargar os contextos de comunicação (local, atividade e pessoas envolvidas).

3. Caraterização das práticas dos professores perante a utilização de TAC

A caraterização das práticas dos docentes quando utilizam as TA decorre da análise do modo como os professores utilizavam as TAC com os seus alunos; assim como as motivações que os levam a utilizar as TAC com as C/J com MD, os objetivos

estabelecidos para a utilização destes recursos e ainda das estratégias usadas para promover a comunicação com os alunos.

Olhando para o processo comunicativo estabelecido entre os professores e os alunos, os dados das observações revelaram que estes utilizavam algumas TA relativas à comunicação, sobretudo, símbolos pictográficos para a comunicação (de forma isolada ou associada ao uso da fala). Naturalmente que recorriam a outras formas de comunicação para comunicar e interagir com os alunos, nomeadamente a: gestos e formas de comunicação não simbólica. Como referimos no tópico anterior face aos dados disponíveis deduzimos que os profissionais das duas UAM não colocavam de forma consistente as TA ao serviço do desenvolvimento das capacidades comunicativas dos seus alunos.

Constatámos que, na maioria das vezes, a utilização de TAC se destinava a promover atividades de treino da linguagem oral e/ou a aquisição de vocabulário com os seis alunos que frequentavam as UAM. A análise dos dados recolhidos permitiram-nos perceber que a maioria das vezes as TAC não são utilizadas pelos professores, com o objetivo principal de promover o desenvolvimento das capacidades de interação comunicativa dos alunos, mas antes, como atividade pedagógica a realizar, visando a aprendizagem de diversos temas e/ou o treino da linguagem oral e/ou a aquisição de vocabulário, mas não como um meio ou um recurso que facilite a comunicação e/ou reduza as dificuldades comunicativas destes alunos. Porque o ser humano aprende a comunicar através da interação com o outro e da exploração do ambiente que o rodeia, necessitando de razões para o fazer (cf. Amaral, 2011; Amaral & Nunes, 2008; Nunes, 2001; Nunes, 2008) consideramos importante, que as TAC sejam usadas também nesse sentido. Face aos dados obtidos inferimos que o facto de haver um conhecimento escasso por parte dos professores sobre TAC e o seu funcionamento, condiciona a forma como estes promovem a utilização das TA no contexto educativo.

Confrontando os nossos dados com os referenciados por Nunes (2011), concordamos ser necessário ajudar os docentes a melhorar as suas práticas a este nível. Esta autora apresenta algumas sugestões a adotar pelos professores, de modo a melhorar a forma como as TA são usadas com alunos com MD, salientando o aumento da frequência e da consistência com que estes recursos são usados, de modo a criar-lhes mais oportunidades de comunicação. Introduzir e usar as TA de modo a promover uma maior participação e autonomia dos alunos envolvidos, recorrendo por exemplo, à utilização do sistema de calendário é outra sugestão dada.

Devem ainda, saber escolher as TA que melhor se adequam às características dos alunos, tendo em conta as suas capacidades e/ou dificuldades. Para que isso aconteça entendemos ser útil, os professores terem mais conhecimentos sobre a utilização e funcionamento das TAC, o que pode decorrer da frequência de formação/informação específica nesta área.

Os dados de opinião e de observação revelam-nos ainda que os profissionais participantes no estudo parecem não ter um conceito de TAC muito preciso. De facto, estes participantes apresentam um conceito mais abrangente do que o assinalado na nossa revisão da literatura, na medida em que não fazem uma distinção clara entre tecnologias de apoio no geral e tecnologias de apoio direcionadas especificamente para a comunicação. Isto é, descrevem e utilizam com os alunos tecnologias de apoio existentes na UAM, como sendo TAC. Relembramos que se considera TAC “. . . todos os produtos que facilitem o acesso ao sistema aumentativo de comunicação escolhido e que estão adaptadas à deficiência ou incapacidade motora do seu utilizador”, e “devem oferecer não só a possibilidade de transmitir a mensagem, como suportarem eficazmente o processo de interação/comunicação com o ambiente, constituído um apoio fundamental para o processo de ensino/aprendizagem” (Sousa, 2011, pp.57-58).

Constatamos também que as TA existentes nas UAM em estudo, não foram todas utilizadas com igual frequência, ou seja os professores referem e admitem utilizar mais determinadas TA em detrimento de outras. Das TA existentes nas UAM, as que os professores referiram utilizar mais frequentemente foram: o computador, o programa Boardmaker, os SPC, o software educativo (jogo da “Mimocas e “Abrakadabra”, mas também jogos de associação de imagens e de causa efeito para o computador), os bonecos de causa efeito com o switch, as fotografias, os cartões com imagens, o programa Escrita com Símbolos e os objetos reais. Quer dizer que, segundo os docentes, as TA mais utilizadas se relacionam com alta e baixa tecnologia. A nível da alta tecnologia salientam o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), de software educativo, e de alguns recursos relacionados com o lazer. Quanto ao uso de recursos considerados de baixa tecnologia destacam os produtos de apoio à comunicação a duas dimensões (imagens, símbolos, fotos) e a três dimensões (objetos de referência).

Os dados resultantes das observações das atividades presenciadas confirmam que os professores não utilizam todos os recursos existentes, o que nem sempre coincide com as informações mencionadas pelos profissionais. No caso específico dos

dados de observação não observámos o uso de objetos reais (objetos de referência), do comunicador Go-Talk+, dos programas “Escrita com símbolos” e “Grid2”, bem como do *switch* de cabeça. Assim, observámos que muitas das tecnologias de apoio não utilizadas relacionam-se com a comunicação, integrando-se a sua maioria no grupo das consideradas como sendo Alta tecnologia e ainda com o acesso ao computador. Comparando estes dados com os das entrevistas inferimos que o investimento em TAC referido pelos profissionais destas duas UAM, pode não corresponder a uma efetiva utilização com os alunos.

Embora não seja o foco do nosso estudo, mas face às limitações motoras dos alunos que frequentavam as duas UAM⁸, observámos também a utilização de um conjunto de produtos/equipamentos relacionados com a acessibilidade física, nomeadamente: cadeiras de rodas manuais e elétricas, standing – frame e tabuleiro acrílico, o que vai ao encontro dos resultados apresentados por Nunes (2011). Estas tecnologias facilitavam a mobilidade e o posicionamento às crianças com dificuldades motoras. A utilização destas tecnologias de apoio justifica-se pelas dificuldades motoras que alguns destes alunos apresentam e são pertença pessoal dos mesmos. Estas TA auxiliam os alunos a aceder a algumas das tecnologias consideradas facilitadoras da acessibilidade digital, na medida em que facilitam a sua deslocação até às mesmas e melhoram o seu posicionamento aquando da sua utilização.

Relativamente à frequência com que estas TA eram utilizadas nas duas UAM cruzando os dados de opinião com os de observação, inferimos que os professores usam mais frequentemente TA relacionadas com a acessibilidade física do que as consideradas digitais, nomeadamente as TAC, ainda que estas fossem utilizadas nos dois contextos observados.

As razões/motivações pelas quais os professores mencionaram utilizar TAC com seus alunos com MD, são várias: para ajudar os alunos a comunicar mais facilmente, para promover a interação comunicativa entre alunos, para torná-los mais independentes na comunicação, para ajudar os alunos a interagir e a conseguirem comunicar o mais funcionalmente possível em vários contextos e compensar as dificuldades que os alunos têm. Consideramos plausíveis as motivações que levam os professores a utilizar TAC com os alunos com MD. As mesmas contribuem para a

⁸ Verificadas através da informação recolhida através da pesquisa documental (PEI's, relatórios clínicos e pedagógicos) das observações e das entrevistas.

construção de uma opinião positiva que estes profissionais possuem relativamente à utilização das TAC, ao referirem nas entrevistas que consideram a utilização destes recursos bastante benéfica, fundamental para a interação com os alunos com MD e importante em função das capacidades das C/J com MD.

Ao analisarmos os dados relativos aos objetivos com que os professores revelaram utilizar as TA, incluindo as TAC, estes mencionaram usar estes recursos para: melhorar a comunicação, ajudar os alunos a expressarem-se com facilidade e a interagir com os outros, promover a aprendizagem, a sua autonomia e participação, bem como a sua qualidade de vida. Estes dados não coincidem com os das observações efetuadas, parecendo existir alguma discrepância entre as conceções existentes e as práticas desenvolvidas.

Da nossa análise relativamente às estratégias utilizadas pelos professores, resulta alguma variabilidade entre as estratégias que estas mencionaram usar nas entrevistas e as que estas usaram durante as atividades observadas. Os resultados das entrevistas e das observações indicam dois tipos de estratégias, das entrevistas resultam as estratégias relacionadas com as características dos materiais, e das observações resultam as estratégias relacionadas com a atitude dos professores na realização da atividade. As primeiras correspondem a materiais resistentes, utilização de materiais de fácil acesso visual e físico, o recurso à música, ao uso da cor para motivar os alunos a participar e a utilização de imagens coloridas e histórias apelativas. As segundas correspondem a três momentos de realização da atividade (início, durante e fim). Foi no início da atividade, que as professoras utilizaram mais estratégias, nomeadamente ao nível da organização do espaço onde se realizaram as atividades e ao nível do apoio físico aos alunos; no decorrer da atividade, os professores utilizaram estratégias para motivar os alunos na sua participação na atividade e no momento fim da atividade, observamos que os professores não utilizaram qualquer tipo de estratégia, não sendo dada a indicação aos alunos de que a atividade tinha terminado. O que no nosso entender seria uma indicação importante que marca o término de uma atividade para se seguir outra, ou outro momento que integrasse a rotina estabelecida destes alunos. As estratégias referidas nas entrevistas foram mais gerais, as quais consideramos que se podem aplicar tanto à utilização das TA, como à utilização de quaisquer outros recursos.

Analisando as estratégias que os professores referiram usar para promover o desenvolvimento das capacidades comunicativas dos seus alunos, verificámos a

referência a algumas relacionadas com o uso de tecnologias de apoio, de entre as quais se registaram: a utilização de programas relacionados com a comunicação: «Boardmaker» e «Escrita com símbolos». Porém, assinalaram ainda outras que não se relacionam com TA, como seja: a utilização do sorriso dos alunos para obter respostas, o dar tempo aos alunos para responderem, bem como o prestar atenção ao olhar dos alunos. Entendemos ser natural que os docentes tenham referido este tipo de estratégias pois o desenvolvimento de capacidades comunicativas não se obtém apenas com o uso de TA. Os docentes não deram muita relevância ao uso das TAC, enquanto estratégia de promoção no estabelecimento de interações comunicativas, com os seus alunos com MD.

De acordo com diversos autores (Inge & Shepherd, 1995; Derer et al., 1996; Huntinger et al., 1996; Margolis & Goodman, 1999 citados por Copley & Ziviani, 2004) a utilização das TA no dia-a-dia destes alunos pode assumir um papel fundamental como estratégia a aplicar no seu processo educativo, aumentando a sua autonomia e tempo de participação nas várias atividades, o que significa que vai além do desenvolvimento de capacidades comunicativas.

Confrontando estes dados com os referenciados por Nunes (2011), diremos que a autora destaca algumas estratégias que os professores devem aplicar com as C/J com MD no uso das TA, como é o caso: do envolvimento dos alunos na atividade explicando-lhes como funcionam as TA e para que servem; da disponibilização de indicações sobre as TA recorrendo a formas de comunicação simples, nomeadamente símbolos, gestos ou objetos de referência; do apoio ou auxílio ao aluno na utilização da TA; da adequação do uso das TA aos alunos e explicação de como estes a devem utilizar e dar oportunidades de escolha aos alunos e tempo para que estes respondam. Esta autora considera também que os professores deveriam utilizar as TAC de uma forma mais consciente e consistente, com vista à promoção de competências comunicativas destes alunos, fazendo o seu uso parte das rotinas diárias destas C/J. As estratégias mencionadas visam sobretudo a envolvência destes alunos na utilização das TA, no intuito de aumentar a sua autonomia e participação ao utilizá-las. Constatamos que algumas estratégias mencionadas pela autora coincidem com algumas das estratégias referidas pelas professoras nas entrevistas e/ou observadas nas atividades presenciadas, é exemplo disso, dar tempo aos alunos para responderem, bem como o apoio físico que prestam aos alunos na utilização dos materiais e como insere/promove a utilização das TA pelo aluno.

Em síntese, os professores desenvolveram algumas atividades em que os alunos sentiram necessidade de comunicar e recorreram a algumas TA quando interagiram com os alunos, contrariamente ao que observávamos em relação aos alunos.

4. Dificuldades sentidas pelos professores ao usarem as TAC

Os profissionais (docentes e terapeutas da fala) referiram sentir um conjunto de diversas dificuldades no uso de TA, as mesmas relacionavam-se com: i) as características dos alunos com quem trabalham; ii) o acesso e aquisição das TAC; iii) a (in)formação sobre TAC; iv) a organização das respostas dadas aos alunos; e v) o uso de símbolos para a comunicação.

O primeiro grupo de dificuldades, relaciona-se sobretudo com as limitações graves a nível cognitivo e motor, manifestadas pelos alunos. Isto é, os professores consideram as características dos alunos um obstáculo à utilização das TAC, sendo esta a dificuldade mais referenciada pelos profissionais.

A falta de verba para adquirir as TAC, constitui outro grupo de dificuldades manifestadas por estes profissionais, tendo sido das mais exaltadas. Para além disso, referiram também, mas com menor frequência, a falta de formação a nível das TAC, nomeadamente a falta de formação a nível da utilização prática de TAC, bem como falta de oferta e dificuldade em aceder a formação sobre esta área.

Outro grupo de dificuldades apresentadas prende-se com a organização das respostas dadas aos alunos, no que diz respeito ao elevado número de alunos por UAM, dificuldade em dar atenção a todos os alunos e preocupação pela qualidade das respostas dadas aos alunos. Por último, apontaram dificuldades a nível da introdução e uso de símbolos com alguns dos alunos com quem trabalhavam.

A falta de formação a nível da TAC e a falta de verba em adquirir TAC foram duas das dificuldades assinaladas com mais ênfase por estes profissionais, e são igualmente reportadas na literatura como barreiras referenciadas pelos professores. A primeira, a falta de formação dos profissionais nesta área é apresentada como a maior barreira à efetiva implementação das TA, dado que os professores assumem um papel central na implementação do uso das tecnologias no dia-a-dia dos alunos com multideficiência. Copley e Ziviani (2004) referem vários estudos que indicam os seguintes resultados: que apenas 19% dos professores acredita ter informação

adequada para utilizar as TA os equipamentos são frequentemente prescritos e distribuídos sem oferecerem o suporte e a formação necessários e a incapacidade para resolver os problemas que surgem durante a sua utilização.

Nunes (2012) também referencia que muitos dos serviços educativos não estão conscientes da existência das TA, das suas potencialidades e da importância da sua utilização com estes alunos. Para além disso, muitos docentes não conhecem sequer esses recursos, e por vezes também não sabem utilizar os que têm à sua disposição. Relativamente à segunda, falta de verba em adquirir TAC, esta representa tanto a falta de recursos financeiros para suportar os seus elevados custos de aquisição, como o elevado custo destes equipamentos. Cowan e Turner-Smith (1999, citados por Copley & Ziviani, 2004) mencionam que o custo de manutenção do equipamento, a sua reparação, substituição e personalização, representam um custo acrescido, nem sempre tido em consideração. Embora existisse legislação específica (legislação de 2009 e de 2012) que visava esclarecer os procedimentos relativos ao sistema de atribuição e aquisição de produtos de apoio, ainda assim esta questão continua a ser uma barreira à utilização destes equipamentos (cf. Nunes, 2012). Estes motivos sustentam uma enorme vantagem que as TA consideradas de baixa tecnologia apresentam relativamente às TA consideradas de alta tecnologia, que é a possibilidade de algumas delas poderem ser construídas pelos professores, a baixo custo, o que as torna mais acessíveis.

As limitações cognitivas e motoras destes alunos, foi a dificuldade mormente apontada por estes profissionais relativamente à utilização de TAC. Ainda que nos pareça natural que as limitações destes alunos condicionem o uso de TAC, salientamos ser este aspeto curioso, pelo facto de esta dificuldade não ter sido mencionada pelos autores referenciados na revisão da literatura, por nós efectuada. Entendemos que a mesma possa relacionar-se com a insuficiente formação/informação dos professores na utilização prática destes recursos, não sendo estes usados e integrados da forma mais adequada nas atividades que desenvolvem com os alunos. Consideramos que a falta de formação dos profissionais a nível das TAC, incorre os professores a realizar uma avaliação desajustada das necessidades específicas destes alunos, podendo ter como consequência a seleção e/ou aquisição de TAC que façam face às necessidades específicas destes alunos, no domínio da comunicação. Assim sendo, os professores podem adquirir TAC que não sejam as mais adequadas às necessidades dos alunos ou não as utilizarem da forma mais

adequada, ainda que existam serviços do Ministério da Educação considerados qualificados para os ajudar neste processo. Por sua vez, a falta de verba em adquirir TAC condiciona a aquisição de outras TA que mais se adequam às características e necessidades dos seus alunos.

A organização das respostas dadas aos alunos foi outra dificuldade apontada, a qual ora se relaciona com aspectos extrínsecos aos professores (elevado número de alunos por UAM e reduzido número de horas para trabalhar com os mesmos), ora consideramos estar relacionada com a forma nem sempre adequada como os professores utilizam estes produtos de apoio. Inferimos que todas as dificuldades referidas anteriormente pelos professores condicionam a organização das respostas dadas aos alunos.

Por vezes, estes aspetos fomentam nos professores atitudes negativas, relativamente ao uso de TA com estes alunos. Entendemos que quanto maior for a qualificação dos professores para utilizar estes recursos e quanto maior for a consciência da importância da sua utilização e das suas potencialidades, menor será a resistência e/ou rejeição dos professores em utilizá-los.

Quanto à dificuldade na introdução de símbolos com alguns alunos, pode estar ligada ao facto de, uma vez mais, dos recursos utilizados não serem os mais adequados às características destes alunos e/ou os professores não estarem cientes e na posse de formação/informação que lhes permita usar a melhor estratégia para que a introdução destes recursos ocorra com sucesso. Fazemos ainda outra possível leitura, as limitações cognitivas que estes alunos apresentam condicionam o uso destes recursos, ou seja a dificuldade destas crianças em aceder à compreensão de símbolos, faz com que vejam mais reduzidas as suas possibilidades de usar TA, que por sua vez, requerem frequentemente algumas capacidades cognitivas. Esta circunstância pode relacionar-se com o facto de dever-se usar mais frequentemente TA consideradas de baixa Tecnologia. Um estudo desenvolvido por Judge et al (2008, p.122) evidenciou ainda que muitos dos produtos de apoio identificados como os mais úteis “eram os de baixa tecnologia”.

Um aspeto interessante, que retiramos das dificuldades apresentadas, é o facto de as mesmas parecerem relacionar-se entre si, ou seja apesar das dificuldades apresentadas divergirem, entendemos que a existência de algumas contribui para surgimento de outras. Tendo em conta, as dificuldades apresentadas e a possível relação entre as mesmas, apontamos como uma possível explicação para uma fraca

utilização de TAC com os seis alunos observados, o facto de estas poderem não ser as mais adequadas às suas características e necessidades e de os professores não estarem devidamente esclarecidos de como estas podem ser utilizadas para promover o desenvolvimento das suas competências comunicativas. Consideramos ainda a possibilidade de os professores ao verem os alunos pouco envolvidos no uso das TAC, desenvolverem também os próprios, atitudes de pouco interesse ou de oposição à sua utilização. Estas dificuldades prendem-se com fatores de diversa ordem, tal como nos indicam Copley e Ziviani (2004), por exemplo: formação e apoio dos recursos humanos, atitudes negativas, abordagens inadequadas e má planificação, fundos insuficientes, dificuldades em encontrar e gerir o equipamento e restrições de tempo.

Face às dificuldades referidas, os professores apresentaram também algumas sugestões que consideram de superação. A mais referenciada foi o desenvolvimento de um trabalho mais individualizado com os alunos, que contrasta com uma estratégia de trabalho que referiram, completamente oposta, o desenvolvimento de um trabalho em grupo com os alunos. Outras sugestões dadas para a superação das dificuldades relacionam-se com o aumento de tempo das professoras nas UAM e o ter mais apoio do Ministério da Educação para equipar as UAM.

Salientamos que a questão do tempo (falta de tempo) não foi referida pelos professores como uma dificuldade, contudo é apresentada como uma sugestão de superação das dificuldades. Outro dado é que embora a falta de formação na área das TA tenha sido apontada como uma dificuldade, os professores não apresentaram a frequência de formação nesta área como uma forma de superar as suas dificuldades.

As dificuldades apresentadas pelos profissionais na utilização das TAC com os seus alunos, é expressa pela oscilação entre o seu grau de satisfação/insatisfação. Por um lado, consideram importante a utilização das TAC com estes alunos e afirmam que alguns reagem com entusiasmo à sua utilização, por outro lado expressam sentir-se insatisfeitos ao utilizarem as TAC com estes alunos, devido ao seu fraco desempenho, que advém das suas problemáticas e dos fracos recursos existentes. Ao que concluímos que os sentimentos de insatisfação dos professores em utilizar as TAC com estes alunos, advém sobretudo dos constrangimentos que os mesmos apresentam.

Em síntese, são diversos os constrangimentos que parecem se opor à utilização das TA com alunos com multideficiência, os quais correspondem ao que alguma

literatura na área tem vindo a referir (cf. Copley & Ziviani, 2004, 2005; Alper & Raharinirina, 2006), nomeadamente: a formação dos professores nesta área e o financiamento. Estas autoras reportam ainda questões relacionadas com a avaliação, mas essa dificuldade não foi assinalada pelos professores participantes do nosso estudo, talvez porque existem serviços específicos por parte do Ministério da Educação que se encarregam dessa tarefa.

CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

Este estudo focalizou-se na problemática decorrente do facto de a educação de C/J com MD necessitar, frequentemente, de recursos específicos, nomeadamente de tecnologias de apoio que lhes permitem uma maior participação e interação nos diversos ambientes que frequentam, particularmente nos contextos das unidades de apoio especializado à sua educação (UAM), situadas em contextos regulares de ensino. De entre os recursos tecnológicos, destacam-se as TAC que visam auxiliar o processo de comunicação e, conseqüentemente, facilitar o seu processo de ensino e de aprendizagem e contribuir para o seu crescimento social, académico e funcional.

A realização do presente estudo possibilitou-nos identificar as TAC existentes em duas UAM; caracterizar o modo como os alunos usam essas TA nesses contextos; assim como as práticas dos docentes e quais as dificuldades sentidas ao utilizá-las.

Focando a atenção nas TAC existentes nas duas UAM, percebemos que existiam diversas tecnologias de apoio nos contextos educativos estudados, integrando-se estas, maioritariamente, no grupo de produtos ligados à acessibilidade digital. Este tipo de TA centra-se basicamente em duas áreas, a saber: i) facilitar o acesso à comunicação e ii) facilitar o acesso ao computador. Atendendo aos aspetos técnicos dessas tecnologias percebemos que estas pertencem, na sua maioria, às classificadas como sendo de alta tecnologia.

Quanto ao modo como esses recursos (TAC) eram utilizados pelos seis alunos que frequentavam as UAM verificámos um maior uso nas seguintes situações: promoção de atividades de carácter pedagógico, as quais visavam a aprendizagem de diversos temas; treinar a linguagem oral e/ou promover a aquisição de vocabulário. Porém, e embora fossem produtos destinados à comunicação, eram menos frequentemente usados como meio ou ferramenta de comunicação utilizada pelos próprios, para comunicar e interagir com outros parceiros.

Os alunos manifestaram comportamentos de interação comunicativa, contudo recorriam, sobretudo, ao olhar para comunicar com os outros e não tanto a TAC. Ou seja, foram observados poucos momentos em que o uso destes recursos privilegiaram o desenvolvimento de interações comunicativas, proporcionando oportunidades de os

alunos comunicarem efetivamente com outros parceiros. Assim sendo, as TAC foram pouco utilizadas para alcançar objetivos relacionados com a promoção da comunicação, ou de interações sociais. Logo, concluímos que embora os alunos utilizassem TAC na sua rotina na UAM, nem sempre o seu principal objetivo se relacionou com a promoção do desenvolvimento de competências comunicativas e de interação social.

Quanto à utilização das TAC pelos alunos com MD, verificámos que os dados das observações efetuadas não coincidem com os descritos pelos docentes entrevistados. Estes docentes afirmam ter uma opinião positiva face à utilização das TAC com os seus alunos, reconhecendo ser importante a sua utilização, dado o seu potencial e os seus benefícios junto dos mesmos. Os profissionais revelam ter consciência que as TAC podem melhorar as interações comunicativas dos seus alunos e, conseqüentemente, a sua qualidade de vida. Porém, a observação das práticas não nos demonstraram a implementação destas ideias na prática, parecendo existir uma discrepância entre as suas conceções e as práticas que desenvolvem. Quer dizer que se por um lado, os docentes afirmam utilizar um conjunto diversificado de TAC com os seus alunos, as quais integram tanto a alta tecnologia como a baixa tecnologia, e a necessidade de um maior investimento na aquisição de TAC para as respetivas UAM; por outro lado na sua prática pedagógica os docentes das duas UAM não colocavam de forma consistente as TA ao serviço do desenvolvimento das capacidades comunicativas dos alunos.

Assim sendo, concluímos que as perceções que os docentes manifestaram ter perante a utilização das TAC, nem sempre correspondem a uma efetiva utilização das mesmas com os alunos. Na prática o processo comunicativo estabelecido entre docentes e alunos, demonstra-nos que os docentes utilizam algumas TA relacionadas com a comunicação, sobretudo, os símbolos pictográficos para a comunicação (de forma isolada ou associada ao uso da fala). Adicionalmente recorrem a outras formas de comunicação para comunicar e interagir com os alunos, nomeadamente a gestos e formas de comunicação não simbólica, o que nos parece ser uma prática natural e aceitável.

Em suma, os professores desenvolveram algumas atividades com os alunos, em que estes sentiram necessidade de comunicar e recorreram a algumas TA quando interagiram com os alunos. Contrariamente ao que aconteceu com os alunos que

recorreram sobretudo ao olhar para comunicar e não tanto às TA. As TA são utilizadas mais frequentemente como ferramenta de ensino e para manter os alunos em atividade (ocupados) e com menos frequência como ferramenta de comunicação, conseqüentemente predominam os objetivos de aprendizagem, ao invés dos objetivos de comunicação. Verificamos ainda pouca autonomia por parte dos alunos aquando da utilização das TAC, em contraste com uma utilização muito dirigida por parte dos professores.

Face aos resultados do presente estudo entendemos ser importante criar oportunidades que ajudem os docentes a superar as suas dificuldades na utilização de TA com alunos com multideficiência. De facto, as implicações das práticas observadas traduzem-se numa evidente necessidade de formação dos docentes na área das TAC, incluindo as mais recentes, bem como na forma como estas podem ser utilizadas, tendo em consideração o modo como estas podem ser colocadas ao serviço do desenvolvimento de competências comunicativas nestes alunos, e da promoção da sua autonomia e participação nas atividades. Pensamos que um maior investimento na formação dos docentes na área das TAC pode contribuir para o desenvolvimento de práticas mais eficientes, no que à utilização destes recursos diz respeito.

Ainda que não tenha sido um aspeto estudado na presente investigação consideramos ainda importante assegurar o envolvimento das famílias na utilização das TAC, no sentido de dar continuidade ao trabalho desenvolvido pelos docentes na escola e de alargar o seu uso aos vários contextos/ambientes em que a C/J se insere, uma vez que a sua utilização que deve estar incluída nas diversas atividades e/ou tarefas que constituem a rotina diária destas C/J. Este envolvimento das famílias no processo de implementação de TA junto das suas C/J, através de uma estreita relação de comunicação e feedback entre escola/família, parece-nos um contributo fundamental a este processo.

Face aos resultados do presente estudo parece-nos possível afirmar que a utilização de TA com as C/J com MD representa um desafio para os professores que trabalham com estas C/J. Ainda assim, julgamos importante que os professores não desinvistam da sua utilização nos contextos educativos, porque estes recursos podem trazer benefícios para o desenvolvimento e a aprendizagem destas crianças e jovens, bem como para a promoção da sua participação e autonomia.

Apesar de considerarmos terem sido alcançados os objetivos propostos para este estudo, foram identificadas algumas limitações que atribuímos a diferentes

fatores. O primeiro prendeu-se com o tipo de população estudada, ou seja a dificuldade em encontrar UAM com alunos com multideficiência com as características específicas, que o nosso estudo pretendia ter como objeto de estudo, relembramos crianças/jovens com multideficiência sem linguagem oral expressiva, disponíveis para participar no estudo. O segundo fator diz respeito ao número de UAM e sujeitos estudados. Consideramos que termos estudado apenas dois contextos específicos não é representativo da realidade existente, pelo que os resultados deste estudo não se podem generalizar. Contudo, parece ser indicativo das necessidades apresentadas pelos professores a nível do uso de TAC com os alunos com multideficiência sem linguagem oral.

À medida que fomos realizando este estudo, fomos refletindo sobre o seu percurso e apercebemo-nos que o mesmo suscitou a necessidade de se aprofundarem questões dentro desta área, passíveis de dar origem a futuras investigações, entre as quais destacamos: i) projetos de intervenção que promovam o envolvimento das famílias perante a utilização das TAC; ii) estudos que apresentem a criação de orientações e boas práticas para os professores, que ilustrem como as TAC devem ser utilizadas com alunos com multideficiência. Estas sugestões poderão vir a ser objeto de estudo, contribuindo para o alargamento do conhecimento da implementação e promoção de TAC com crianças/jovens com multideficiência no contexto familiar e a criação de práticas e orientações adequadas à sua utilização por parte dos professores.

Referências

- Amaral, I. (1997). Comunicação com Crianças Surdocegas. *Cadernos de Educação de Infância*, 44, 8-11. Edição: Associação de Profissionais de Educação de Infância, A.P.E.I..
- Amaral, I. (2011). *Comunicação na ausência de linguagem oral: O caso das crianças com multideficiência*. In A. Guerreiro (Org.), *Comunicar e interagir* (pp.229-247), Lisboa: Edições, Universitárias Lusófonas, coleção Comunicação e Média, textos Universitários.
- Amaral, I. & Nunes, C. (2008). Educação, multideficiência e ensino regular: Um processo de mudança de atitude. *Diversidades*, 6 (20), 4-9.
- Amaral, I. & Gil, T. M. (2008). Famílias, multideficiência e parcerias educativas. *Diversidades*, 6 (20), 10-12.
- Azevedo, L. (2005). Tecnologias de apoio à comunicação aumentativa. *Diversidades*, 2 (7), 4-9.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. (M. J. Alvarez; S. Bahia dos Santos & T. M. Baptista, Trad.). Coleção Ciências da Educação, 12. Porto: Porto Editora. Lisboa: Monitor. (Obra original publicada em 1991).
- Carmo, H. & Ferreira, M. M. (1998) *Metodologia da Investigação – Guia para a Auto-aprendizagem*. Lisboa. Universidade Aberta.
- Coleman, M., & Heller, K. W. (2009). Assistive technology considerations. In K. W. Heller; P. E. Forney; P. A. Alberto; Best, S. J. & M. N. Schwartzman, *Understanding physical, health, and multiple disabilities* (pp.139-153) (Second Edition). London: Pearson Education, Inc.
- Copley, J. & Ziviani, J. (2004). Barriers to the use of assistive technology for children with multiple disabilities. *Occupational Therapy International*, 11(4), 229-243. Retirado de <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid= &hid=105&sid=ec5f2618-5def-4b91-b8b7-4709c3c4d28d%40sessionmgr112>
- Copley, J. & Ziviani, J. (2005). Assistive technology assessment and planning for children with multiple disabilities in educational settings. *British Journal of Occupational Therapy*, 68 (12), 559-564. Retirado de <http://espace.library.uq.edu.au/eserv/UQ:76689/AssistiveTechnologyAssessment.pdf>
- Downing, J. E. & Demchak, M. A. (2008). First steps. Determining individuals habilities and how best to support students. In J. E. Downing. *Including students with*

- severe and multiple disabilities in typical classrooms. Practical strategies for teachers* (pp. 49-89). Baltimore: Paul H. Brookes, Publishing.
- Fernandes, L. & Dias, V. (2008). *E - Learning: Minimizador da exclusão na educação especial, Diversidades*, 6 (20), 21–25.
- Coleman, M., & Heller, K. W. (2009). Assistive technology considerations. In K. W. Heller; P. E. Forney; P. A. Alberto; Best, S. J. & M. N. Schwartzman, *Understanding physical, health, and multiple disabilities* (pp.139-153) (Second Edition). London: Pearson Education, Inc.
- Contreras, M. D. C., & Valência, R. P. (1997). A criança com deficiências associadas. In R. Bautista (Coord.). *Necessidades Educativas Especiais*, (pp. 377 – 389). Lisboa: Dinalivro. Colecção Saber Mais.
- Judge, S., Floyd, K. & Jeffs, T. (2008). Using an Assistive Technology Toolkit to Promote Inclusion. *Early Childhood Educational Journal*, 36, 121-126. Retirado de <http://olms.cte.jhu.edu/olms/data/resource/6683/AT%20toolkit.pdf>
- Ladeira, F. & Amaral, I. (1999). *A Educação de Alunos com multideficiência nas escolas de ensino regular*, Ministério da Educação Departamento da Educação Básica.
- Lancioni, G. E., Sigafoos, J., O' Reilly M. F. & Singh, N. N. (2013). *Assistive Technology – Interventions for Individuals with Severe/Profound and Multiple Disabilities*. New York: Springer.
- Orellove, F. & Sobsey, D. (1996). *Educating children with multiple disabilities: a transdisciplinary approach* (Third Edition). Baltimore: Paul Brookes Publishing Co., Inc.
- Orellove, F., Sobsey, D. & Silberman, R. (2004). *Educating children with multiple disabilities: a collaborative approach* (4th Edition). Baltimore: Paul Brookes Publishing Co., Inc.
- Meireles, J. & Santos, M., (2008). Unidades especializadas em multideficiência: a realidade da EB1/PE de Boaventura, *Diversidades*, 6 (20), 15-20.
- Nogueira, C. (2009). *Educação especial, comunicar com crianças com paralisia cerebral*, 1^a edição, Editorial.
- Nunes, C. (2001). *Aprendizagem activa na criança com multideficiência*. Lisboa: Ministério da Educação Departamento da Educação Básica.

- Nunes, C. (2007). Crianças com multideficiência sem linguagem oral expressiva: formas de comunicação mais utilizadas para formular pedidos. *Cadernos de Educação de Infância*, 87, 30-35.
- Nunes, C. (2008). *Alunos com multideficiência e com surdocegueira congénita organização da resposta educativa*. Lisboa: Ministério da Educação – Direcção Geral da Inovação e Educação e Desenvolvimento Curricular.
- Nunes, C. (2011). Tecnologias de Apoio à Multideficiência, (pp.309-319), In F, Perales, & M. Mazo (Eds), *Libro de Actas VI Congreso Iberoamericano de Tecnologias de Apoyo a la Discacidad*, Universitat de les Illes Balears Palma de Mallorca: Iberdiscap.
- Nunes, C. (2012). *Apoio a pais e docentes de alunos com multideficiência: conceção e desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Lisboa/Instituto de Educação de Lisboa.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*; 2ª edição, Lisboa, Grávida.
- Rocha, S. (2014). *Tecnologias de apoio e multideficiência: recursos mediadores da aprendizagem e da inclusão*. Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Lisboa / Instituto Politécnico de Lisboa.
- Rowland, C. & Campbell, K. (1991). Gestos Naturais Convencionados na Linguagem Emergente de Crianças e Jovens com Deficiências Sensoriais, traduzido por J. C. N. Morais. *Partilhar ou Não Partilhar*, (pp.2-35), Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Saramago, A. R., Gonçalves, A., Nunes, C., Duarte, F. & Amaral, I. (2004). *Avaliação e Intervenção em multideficiência*. Lisboa, Ministério da Educação – Direcção Geral da Inovação e Educação e Desenvolvimento Curricular.
- Saramago, A. R., Gonçalves, A., & Duarte, F. (2008). Avaliação em multideficiência: uma etapa para a inclusão, *Diversidades*, 6 (20), 13 -15.
- Sadao, K. C. & Robinson, N. B. (2010). *Assistive Technology for young Children: Creating inclusive Learning environments*. Baltimore: Paul Brookes Publishing Co, Inc.
- Sousa, C. (2011). A comunicação aumentativa e as Tecnologias de apoio. (pp. 51-62), *Cadernos – A acessibilidade de recursos educativos digitais*, nº 6, Ministério da Educação e Ciência – Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Wendt, O., Lloyd, L.L. & Quist, R. W. (Eds.) (2011). *Assistive Technology: Principles and Applications for Communication Disorders and Special Education*. Series: Argumentative and Alternative Communication Perspectives. Bingley, UK: Emerald Publishing.

ANEXOS

Anexo A. Pedido formal de autorização para a realização do estudo, dirigida aos diretores de agrupamentos das escolas.

**Exmo(a). Sr(a).
Diretor(a) Agrupamento de
Escolas**



Assunto: Pedido de autorização para realização de um estudo

Exmos Senhores

Tânia Temudo, Educadora de Infância, enquanto aluna da Escola Superior de Educação de Lisboa, com o número 2010049, do curso de Mestrado em Educação Especial, no ramo – Problemas de Cognição e Multideficiência, vem por este meio solicitar a sua autorização para desenvolver um projeto de dissertação final do mestrado com os alunos e os docentes da Unidade de Apoio Especializado para a Educação de alunos com Multideficiência, da EB1..... O projeto de investigação relaciona-se com a Utilização de TAC por alunos com multideficiência, e visa a obtenção do grau de mestre.

O projeto envolve a observação dos alunos que frequentam a referida unidade e ainda a realização de entrevistas aos docentes de educação especial que trabalham na unidade. Para se conhecer melhor os alunos é igualmente necessário consultar alguns documentos que constam dos seus processos individuais. Com a recolha deste tipo de dados pretende-se saber:

1. Quais são as TAC existentes nas unidades de apoio à educação de crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral? Quais são as mais usadas?
2. Como se caracterizam as práticas dos professores quando promovem a utilização das TAC junto dos alunos com multideficiência?
3. Quais as motivações e/ou dificuldades sentidas pelos professores ao utilizarem as TAC com estas crianças e jovens?
4. Como é que as crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral reagem à utilização dessas tecnologias de apoio?

Não sendo possível prever um período exacto em que decorrerão as entrevistas e observações, estima-se que entre os meses de Março e Abril seja possível recolher a informação suficiente.

A análise de informação recolhida, bem como os instrumentos de recolha de informação, serão facultados aos respetivos docentes destes alunos, caso seja do seu interesse. Para além disso, após finalizado este trabalho de investigação o mesmo

poderá ser facultado à escola, se assim o desejarem. Mais se informa que será garantido o anonimato de toda a informação pessoal, relativamente à escola, docentes e alunos.

Desde já agradecemos a vossa colaboração e a atenção dispensada a este assunto,

Com cumprimentos,

Educadora de Infância - Tânia Temudo

Santarém, 7 de Março de 2012

**Anexo B - Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar, pedido
de autorização ao Ministério da Educação.**



Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar

[Início](#) » [Consultar inquéritos](#) » **Ficha de inquérito**

Tânia Temudo

Sair

Área reservada

- Dados da entidade
- Consultar inquéritos
- Registar inquérito
- Instruções

- Início
- Pesquisar inquéritos

Identificação da Entidade / Interlocutor

Nome da entidade:

Tânia Temudo

Nome do Interlocutor:

Tânia Temudo

E-mail do interlocutor:

tthemudo@sapo.pt

Dados do Inquérito

Número de registo:

029530001

Designação:

Dissertação no âmbito do curso de Mestrado em Educação Especial, no ramo de problemas de cognição e multideficiência, da Escola Superior de Educação de Lisboa

Descrição:

Dissertação com o título - "Utilização das Tecnologias de Apoio à Comunicação em Multideficiência"

Professores orientadores:

Doutor Francisco Vaz da Silva

dra Clarisse Nunes (co-orientadora)

Os alunos com multideficiência apresentam características e necessidades únicas, as quais colocam inúmeros desafios à sua aprendizagem. Por isso precisam de recursos humanos e materiais que os auxiliem a interagir socialmente e a efetuar aprendizagens. As Tecnologias de Apoio à Comunicação (TAC) são um dos exemplos de recursos que a maioria destes alunos necessita para poder aprender e interagir socialmente. Ainda que este tipo de recursos seja importante para a sua educação, existem muito poucos estudos que nos esclareçam quais são as TAC existentes nos contextos educativos frequentados por estes alunos (unidades de apoio especializado à sua educação - UAEAM), quais são as mais usadas, como é que os professores de educação especial as utilizam e como é que estes reagem à sua utilização. Assim, julga-se útil adquirir conhecimentos empíricos nesta área, que ajudem os profissionais a melhorar a sua prática educativa.

Objectivos:

Saber quais as TAC existentes nos contextos das UAEAM, quais são as utilizadas com e por crianças multideficientes sem linguagem oral e como são usadas, constitui o objetivo geral do nosso estudo. Face a este objetivo definimos os seguintes objetivos mais específicos:

1. Conhecer quais são as TAC existentes nos contextos das UAEAM.
2. Caracterizar o modo como essas TAC são utilizadas com crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral e expressiva, com que objetivos e em que contextos.
3. Conhecer as principais razões que motivam os professores a utilizar na sua prática pedagógica essas TAC com essas crianças e jovens.
4. Conhecer as principais dificuldades manifestadas pelos professores a nível da utilização dessas TAC e os constrangimentos existentes.
5. Perceber como as crianças e jovens com multideficiência reagem e aderem à utilização das TAC.

Periodicidade:

Pontual

Data do início do período de recolha de dados:

11-04-2012

Data do fim do período de recolha de dados:

31-05-2012

Universo:

Crianças/jovens com multideficiência sem linguagem oral a frequentar as UAEAM das escolas básicas do 1º ciclo nº7 dos Leões e EB2 de Alpiarça

Unidade de observação:

Unidades de Apoio à Educação de Alunos com Multideficiência e Surdocegueira Congénita (Escola básica do 1º ciclo nº 7 dos Leões e Unidades de Apoio à

Método de recolha de dados:

Realização de entrevistas semi-diretivas, aos professores de educação especial e do ensino regular e realização de observações sistemáticas não participante, focadas na utilização das tecnologias de apoio à comunicação com os alunos com multideficiên

Inquérito registado no Sistema Estatístico Nacional:

Não

Inquérito aplicado pela entidade:

Sim

Instrumento de inquirição:

02953_201204012344_Documento1.doc (DOC - 101,50 KB)

Nota metodológica:

02953_201204012344_Documento2.doc (DOC - 81,00 KB)

Outros documentos:

02953_201204232259_Documento3.pdf (PDF - 56,46 KB)

Data de registo:

01-04-2012

Versão:

2 (2)

Dados adicionais

Estado:

Pendente

Avaliação:

Observações:

Outras observações:

| [Voltar](#) | [Versão 1](#) | [Versão 2](#) | [Editar](#) |

**Anexo C - Pedido de autorização para a recolha de dados
(observação) em contexto escolar, à Comissão Nacional
para a Proteção de Dados**

Tânia Temudo
Rua Bombeiros Voluntários, Nº 12
1º - Esq.
2000-205 SANTARÉM

Comissão Nacional para
a Proteção de Dados

Santarém, 06 de Julho de 2012

Exmos. Senhores,

Eu, Tânia Marisa Pelarigo Temudo, Educadora de Infância e atualmente aluna de Mestrado em Educação Especial, no ramo de especialização – Problemas de Cognição e Multideficiência; venho por este meio requerer a Vossa resposta urgente relativa ao pedido 6585 – 2012, uma vez que da mesma está pendente a avaliação e respetiva autorização do Ministério da Educação ao meu projeto de investigação que conduzirá à realização da dissertação de mestrado, com prazo previsto de entrega em novembro de 2012. Tendo ainda a fase de recolha de dados, em contexto escolar, que decorrerá entre 15 de setembro a 30 de outubro, sensivelmente. Por todos os motivos anteriormente mencionados urge uma resposta.

Agradeço antecipadamente a atenção dispensada a este assunto,

Com cumprimentos,

Tânia Temudo

Anexo D – Pedido de autorização para a realização de um estudo académico aos professores das respetivas UAM

Exmo(s) Sr(s)

Assunto: Pedido de autorização para realização de um estudo académico

A Educadora Tânia Temudo, aluna do Mestrado em Educação Especial com o número 2010049, está a realizar a sua dissertação de mestrado. O seu projeto de investigação pretende abordar a Utilização de TAC por alunos com multideficiência e envolve a observação de alunos que frequentam unidades de apoio a alunos com multideficiência de escolas da região de Santarém, com recurso a imagens filmadas por câmara de vídeo, a realização de entrevistas aos docentes de educação especial que trabalham na unidade, gravadas em áudio, e ainda a análise documental, através da consulta de alguns documentos que constam nos processos individuais dos alunos, de forma a conhecê-los melhor.

As questões de investigação são:

5. Quais as TAC existentes nas unidades de apoio à educação de crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral? Quais são as mais usadas?
6. As práticas dos professores quando promovem a utilização das TAC junto dos alunos com multideficiência?
7. As motivações e/ou dificuldades sentidas pelos professores ao utilizarem as TAC com estas crianças e jovens?
8. Como é que as crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral reagem à utilização dessas tecnologias de apoio?

Vimos, desta forma, reforçar os necessários pedidos de autorização solicitados pela nossa Mestranda, sublinhando a relevância e pertinência da temática deste trabalho.

Certos da melhor atenção de V. Excias para este assunto.

Com os nossos melhores cumprimentos

Orientador – Professor Doutor Francisco Vaz da Silva

Co-orientadora – Dr^a Clárisse Nunes

Lisboa, 10 de Abril de 2012

**Anexo E -Pedido de autorização (consentimento informado)
aos encarregados de educação para observar e filmar os
seus educandos (alunos participantes) em contexto
escolar**

**Exmo (a)
Encarregado(a) de Educação**

Santarém, 18 de Abril de 2012

Assunto: Pedido de autorização para realização de observação do seu/sua educando(a)

Sou Tânia Temudo, Educadora de Infância e enquanto aluna da Escola Superior de Educação de Lisboa, Mestrado em Educação Especial, Problemas de Cognição e multideficiência, venho por este meio solicitar a sua autorização (consentimento informado) para observar e captar imagens filmadas por câmara de vídeo, do seu filho em situações em que ele utiliza Tecnologias de Apoio à Comunicação. A observação será concretizada no contexto da Unidade de Apoio Especializado para a Educação de alunos com multideficiência, da EB 1. O meu projeto de investigação, relaciona-se com a Utilização de Tecnologias de Apoio à Comunicação (TAC) por alunos que frequentam esses contextos e através das observações pretendo recolher informação que me permita: conhecer as TAC usadas em contexto educativo, conhecer a reação dos alunos ao utilizarem as TAC e avaliar a eficácia da sua utilização. Para conhecer melhor as capacidades do seu filho é igualmente necessário consultar alguns documentos que constam do seu processo individual.

Toda a informação recolhida será protegida garantindo o anonimato, quer dos participantes no estudo, adultos e crianças, quer da instituição.

Relativamente à informação recolhida em imagem, esta será para uso exclusivo do estudo. No entanto caso seja interessante e haja essa possibilidade, peço autorização para poder exibir as imagens ou excertos delas no âmbito da formação de professores.

Desde já agradecemos a vossa colaboração e a atenção dispensada a este assunto,

A educadora de Infância - Tânia Temudo

.....
.....
Consentimento informado

Eu, _____ Encarregado de
Educação do/da aluno(a) _____ declaro
que autorizo / não autorizo (riscar o que não interessa) que o meu / a minha educando

(a) participe neste estudo, através da sua observação em contexto educativo e que essas imagens possam ser usadas no âmbito da formação de professores.

Assinatura: _____

**Anexo F. Grelhas – Caraterização individual dos alunos
participantes no estudo**

CARATERIZAÇÃO DOS ALUNOS DA UNIDADE DE APOIO À MULTIDEFICIÊNCIA (UAM)

Análise Documental (PEI¹, CEI² e Relatórios³ Clínicos/Técnicos e Pedagógicos)

Aluna: B. Idade: 8 anos Género: Feminino

Diagnóstico Clínico: Défice Cognitivo – nível desenvolvimento abaixo da média para a sua idade cronológica, Grave Atraso Global de

Desenvolvi-

mento

D.N. 04 / 09 / 03 Ano de Escolaridade: 3º ano

FUNCIONAMENTO SENSORIAL			FUNCIONAMENTO MOTOR		DESCRIÇÃO DAS CAPACIDADES COGNITIVAS
VISUAL	AUDITIVO	TÁTIL /OUTROS	CAPACIDADES DE MOVIMENTO E DE DESLOCAÇÃO	CAPACIDADE DE MANIPULAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - Tem deficiência visual - Usa óculos. (1) - Mantém o contato ocular embora por pouco tempo (1) - Olha para onde o adulto aponta (1) - Existe dificuldade em avaliar a lateralidade ocular (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe dificuldade em avaliar a lateralidade auditiva (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Consegue apontar (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta um elevado comprometimento ao nível da motricidade global (CIF) (1) - Apresenta graves dificuldades nas funções psicomotoras (CIF) (1) - Não consegue utilizar os membros superiores para se apoiar ou sentar (1) - Não se consegue levantar-se sem suporte (1) - Arrasta os pés durante a marcha (1) - Apresenta uma marcha 	<ul style="list-style-type: none"> - Tem dificuldade na compreensão do controlo do rato (1) - Leva os objetos à boca com muita frequência e manipula-os de forma estereotipada (1) - A motricidade fina está bastante comprometida, e.g. o encaixe de peças (CIF) (1) - Consegue aceitar o contato com o lápis, no entanto não realiza a tríade correctamente (1) - Consegue utilizar a mão e 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta um atraso global no desenvolvimento grave de etiologia não esclarecida (CIF) (1) - Apresenta graves dificuldades nas funções mentais globais e específicas (CIF) (1) - Tem dificuldades na concentração e em direcionar a atenção (1) - Apresenta por vezes, lentificação acentuada no processamento da informação (1) (3) - Cumpre regras, por exemplo a

	<p>Nota: Os documentos analisados não fazem referência às capacidades e dificuldades auditivas da aluna</p>		<p>com o padrão descoordenado (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não faz dissociação de cinturas (1) - Não consegue isolar os movimentos da mão e largar ou atirar com destreza (1) - Apresenta dificuldades ao nível do equilíbrio (1) - Apresenta um comprometimento nas ações para mudar a posição básica do corpo, nomeadamente agachar-se, ajoelhar-se, sentar-se no chão/colchão, pôr-se de pé autonomamente ou curvar-se para apanhar um objeto no chão (1) (3) - A mobilidade na comunidade escolar é feita com orientação do adulto, pois ainda é insegura (1) 	<p>o braço, na realização de ações coordenadas para manusear objetos, manipulá-los e soltá-los, por curtos períodos de tempo (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstra preferência pelo uso da mão direita (3) 	<p>arrumação de material</p>
--	--	--	--	--	------------------------------

COMPETÊNCIAS COMUNICATIVAS

NÍVEL DE COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL	COMO COMUNICA HABITUALMENTE	CAPACIDADE DE COMPREENSÃO DE SIMBOLOS	RAZÕES PELAS QUAIS COMUNICA	A NÍVEL DA INTERAÇÃO COM OS OUTROS
<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta uma perturbação da linguagem, com comprometimento severo da receção da linguagem oral (CIF) (1) - Compreende algumas mensagens orais, (questões e ações) (1) - Cumpre algumas ordens simples de 1 ou 2 palavras, dentro das que se inserem na sua rotina (senta-te, dá cá) (1) - Apresenta algumas dificuldades ao nível da compreensão de ordens mais complexas?!, - Reage ao seu nome, dirige-se, olha para o adulto quando a chamam (1) - Responde assertivamente ao “Sim” e “Não” (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta uma perturbação da linguagem, com compromisso da expressão da linguagem oral (CIF) (1) - Tenta imitar e repetir o que lhe é solicitado oralmente (1) - Articula e repete algumas palavras com intencionalidade (1) - Consegue produzir espontaneamente algumas palavras (objetos comuns, alguns animais, alguns frutos, algumas partes do corpo) com alguma imaturidade articulatória, mas nem sempre responde quando solicitada (1) - Articula algumas palavras como o nome de familiares, das professoras, assistente operacional e dos seus pares (1) - Expressa-se através de algumas palavras isoladas, nomeadamente monossílabas e dissilábicas com reforço do adulto para as emitir. Não constrói frases (1) - Não faz flexões verbais ou 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica alguns objetos e imagens comuns (1) - Executa tarefas de identificação ou nomeação (1) - Não utiliza os símbolos do SPC, não se interessa por estes para comunicar (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Para satisfazer as suas necessidades (1) - Para chamar a atenção do outro (1) - Para satisfazer alguns dos seus desejos (1) - Para manifestar sentimentos: mostrar que está satisfeita e insatisfeita; que está zangada ou frustrada (1) - Pede contato físico quando se sente bem (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - É uma criança bem-disposta (1) - Belisca, arranha, bate e morde sem motivo aparente aos pares (1) - Tem graves dificuldades ao nível da interação (CIF) (1) - É muito meiga e dá beijinhos (1) - Tem momentos afetuosos se de alegria (1) - Desenvolve atividades em grupo, no entanto mostra preferência por um amigo (1) - A relação que mantém com os pares facilita a sua integração com os pares (1)

	nominais (1) - Utiliza outras formas de comunicação: gemidos, aponta para objetos reais; expressões faciais (risos e sorrisos); Vocalizações (gritos e guinchos) e outros comportamentos (bate ou agride os outros e auto-agressão) (1) - Não utiliza o gesto funcional, apenas o apontar (1) - Leva os adultos aos objetos (1) - Imita quando está concentrada na tarefa alguns sons da natureza/animais (1)			
--	---	--	--	--

FUNCIONAMENTO A NÍVEL DA AUTONOMIA PESSOAL

HIGIENE PESSOAL	ALIMENTAÇÃO	VESTIR/DESPER
- Não controla os esfíncteres e usa fralda, mas já fica sentada na sanita (1) - Depende de terceiros para fazer a sua higiene pessoal (1) (3)	- Come e bebe sozinha (1)	- Depende de terceiros na tarefa de vestir/despir (1) (3)

NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES

- Participa em todas as atividades lúdicas, (1) - Utiliza o lápis/caneta, reproduzindo rabiscos e preenchendo figuras com pouca precisão (1) - Consegue executar tarefas simples com acompanhamento e orientação individualizada se forem do seu agrado, (jogos de encaixe, puzzles, correspondências de imagens e encaixes em jogos de computador, pintura de imagens no interior das imagens, canções), a participação da realização das mesmas dependem do seu estado de alheamento e da sua motivação (1)

- Participa em atividades de pintura, de música, nos jogos.
- Consegue estar algum tempo sentada à mesa em atividade. (1)
- Tem uma atitude de maior colaboração e participação nas atividades (3)
- Em atividades que envolvem música ou lengas-lengas, colabora batendo palmas ou dizendo pequenas sílabas de canções já conhecidas por si (3)

OUTROS ASPETOS RELEVANTES

Serviços Especializados de que beneficia:

- Terapia da Fala, Terapia Ocupacional, Psicomotricidade e Psicologia. (1)
- É acompanhada na Unidade de Neurodesenvolvimento, no Hospital Pediátrico de Coimbra (1) (3)
 - Vai à turma diariamente (1)
 - Tenta levar a sua posição avante (1)

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

PEI (2011/2012)	<p>MEDIDAS EDUCATIVAS A IMPLEMENTAR</p> <p>De forma a adequar o processo de ensino e de aprendizagem à aluna, esta deve beneficiar das seguintes medidas:</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Apoio Pedagógico Personalizado</p> <p>Desenvolvido pela professora titular de turma e docentes de educação especial:</p> <p>a) Reforço das estratégias utilizadas na turma aos níveis da organização do espaço e das atividades;</p> <p>b) O estímulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem;</p> <p>c) A antecipação e reforço da aprendizagem no seio da turma;</p> <p>Desenvolvido pelas docentes da Educação Especial:</p> <p>d) O reforço e desenvolvimento de competências específicas (comunicação, socialização, cognição, autonomia, motricidade global, motricidade fina);</p> <p>e) Currículo Específico Individual;</p> <p>Alterações significativas no currículo comum, Eliminação de objetivos e conteúdos, Conteúdos conducentes à autonomia pessoal e social</p>
------------------------	---

<p>CEI (2011/2012)</p>	<p><u>Currículo Específico Individual:</u> O Currículo apresenta duas componentes distintas: Componente partilhada na turma e Componente específica individual. Esta segunda é da responsabilidade das docentes de Educação Especial, realizada em trabalho individual e de grupo, desenvolvida em articulação com a professora titular de turma e apoiando-se nas seguintes áreas: área da Comunicação, Socialização, Cognição, Motricidade e Música).</p> <p>Objetivos/Competências:</p> <p><u>ÁREA DA COMUNICAÇÃO</u> <u>Compreender a Linguagem Verbal</u> Reagir a vozes familiares Reagir ao seu nome Dar ou mostrar objetos a pedido Agarrar os objetos solicitados Responder a ordens simples (com respostas não verbais) Apontar para figuras num livro, quando designadas Apontar algumas partes do seu corpo Escutar/visualizar histórias/filmes curtas (os) Chamar colegas e adultos enunciando/repetindo o nome Apontar os símbolos da escrita</p> <p><u>Expressar Verbalmente</u> Tentar comunicar alguns desejos e necessidades através da emissão de algumas sílabas relacionadas com a palavra Imitar sons, fonemas produzidos pelo adulto Utilizar palavra/frase Tentar articular com clareza Dizer o primeiro nome e o último nome, quando se lhe pergunta Dizer o nome de pessoas familiares Nomear as partes principais do corpo Nomear objetos de uso comum Nomear alguns animais domésticos Nomear alguns alimentos</p>
----------------------------	---

	<p>Nomear peças de vestuário Sorrir em resposta à atenção do adulto Vocalizar para chamar a atenção Dar o objeto que se lhe pedir Imitar gestos dos adultos Brincar com outra criança, fazendo cada uma a sua atividade Aumentar a sua capacidade de transmitir necessidades e desejos Adquirir novos vocábulos Tentar regular a participação nas diversas situações comunicativas (aguardar a vez de falar, ouvir e respeitar a fala dos outros) Aumentar a capacidade de transmitir necessidades e desejos com símbolos do Boardmaker e escrita com símbolos.</p> <p>ÁREA DA SOCIALIZAÇÃO <u>Relacionar-se com adultos e colegas</u> Desenvolver a sua autonomia Imitar gestos dos adultos Brincar com outra criança, fazendo cada uma a sua atividade Imitar os movimentos de outra criança quando brinca Usar palavras de saudação: Bom dia, Boa tarde, Até logo, até amanhã.</p>
--	--

<p>ACOMPANHAMENTO DO PEI (2011/2012)</p>	<p>MEDIDAS DE REGIME EDUCATIVO ESPECIAL a) Apoio pedagógico personalizado (artº17º) b) Currículo específico individual (artº 21º) c) Tecnologias de apoio (artº22)</p>
<p>RELATÓRIOS (2010)</p>	<p>Clínico</p> <p><u>Proposta de intervenção</u> - Desenvolver atividades que favoreçam o processamento visual em detrimento auditivo (ex: as instruções verbais devem ser complementadas com instruções escritas ou suportadas por imagens). Articulação entre todos os intervenientes envolvidos no processo de ensino/aprendizagem (ex: utilizar um caderno de registo de atividades que desenvolve, nas Terapias e em casa, de modo a que haja uma continuidade no seu trabalho).</p>

CARATERIZAÇÃO DOS ALUNOS DA UNIDADE DE APOIO À MULTIDEFICIÊNCIA (UAM)

Análise Documental (PEI¹, CEI² e Relatórios Clínicos³ e Técnicos⁴)

Aluno(a): D. Idade: 7 anos Género: Masculino

Diagnóstico Clínico:

Atraso de desenvolvimento em todas as áreas (3) Ligeira simetria dimensional do cerebelo, o que determina assimetria dos lobos temporais. Malformação cerebelosa (hipoplasia do hemisfério cerebeloso direito) e do lobo temporal ipsilateral. Descompensação de epilepsia. Cerebelite da Varicela (3)

D.N. 05/11/04 Ano de Escolaridade: 1º ano

FUNCIONAMENTO SENSORIAL			FUNCIONAMENTO MOTOR		DESCRIÇÃO DAS CAPACIDADES COGNITIVAS
VISUAL	AUDITIVO	TÁTIL /OUTROS	CAPACIDADES DE MOVIMENTO E DE DESLOCAÇÃO	CAPACIDADE DE MANIPULAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - Exames clínicos revelam alguma falta de vista, não usa óculos porque os tira (3) - Identifica com o olhar os colegas e os adultos da Unidade e alguns objetos do quotidiano (1) - Reconhece nas fotografias os adultos que lhe são próximos (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta capacidade auditiva normal, resultante de exames clínicos (3) - Gosta de ouvir o barulho da queda dos objetos que atira para o chão (1) - Dá atenção a vozes e vira a cabeça para a fonte sonora (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Função tátil está classificada na checklist com o código 9, ou seja não aplicável 	<ul style="list-style-type: none"> - Toda a área motora está muito comprometida (1) - Manifesta dificuldades generalizadas na área motora, revelando um marcado atraso psicomotor (3) - Desloca-se em cadeira de rodas (3) (1) - Em casa gatinha, percorrendo todo o espaço, mas a sua estrutura robusta e peso excessivo dificultam a 	<ul style="list-style-type: none"> - Faz uma fraca manipulação/exploração dos objetos levando-os à boca (1) - Consegue pegar nos objetos, mas atira-os para o chão (1) - Gosta de manipular diferentes materiais como: plasticina, papel, objetos variados (1) - Gosta de rasgar papel (1) - Não aponta para o que pretende (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Percebe palavras simples e rotinas sinalizando a compreensão, por exemplo as que estão ligadas à alimentação (1) - Apresenta capacidade de atenção e concentração diminuta e insuficiente, para a realização de algumas tarefas propostas (CIF) (3) (1) - Demonstra interesse em explorar materiais, levando-os à boca e atirando-os para o chão (1) - É muito curioso e atento às pessoas e aos acontecimentos à sua volta (1) - Tem dificuldade em estar atento a estímulos que lhe são apresentados através de objetos (1)

<ul style="list-style-type: none"> - Mantém contato ocular (3) - Observa e acompanha movimentos à distância (1) 			<p>sua mobilidade (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desloca-se também, dando passinhos com ajuda do adulto, em percursos curtos (1) - Coloca-se em pé com apoio, mas cansa-se com facilidade, dado ao fraco equilíbrio ao nível da bacia (1) - Mantem-se sentado por períodos prolongados (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Na motricidade fina, tem dificuldade em agarrar (1) - Não faz pinça (1) - Faz preensão palmar, usando toda a mão (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Manifesta dificuldades generalizadas na área da cognição, revelando um marcado atraso psicomotor (3) - Esta área é muito difícil de avaliar dado o grave atraso nas áreas motoras e da linguagem (1) - Apresenta deficiência grave nas funções intelectuais e cognitivas de nível superior (CIF) (1) - Tem noção de causa-efeito (3)
---	--	--	---	--	---

COMPETÊNCIAS COMUNICATIVAS				
NÍVEL DE COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL	COMO COMUNICA HABITUALMENTE	CAPACIDADE DE COMPREENSÃO DE SIMBOLOS	RAZÕES PELAS QUAIS COMUNICA	A NÍVEL DA INTERAÇÃO COM OS OUTROS
<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta dificuldades severas ao nível da compreensão da linguagem (CIF) (3) (1) - Não é capaz de compreender ou cumprir ordens verbais simples (3) - Compreende o “não”, “adeus”, “dá”, “põe” e mostra conhecer a palavra “computador” e “Ruca” (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta uma perturbação da comunicação, com Apresenta dificuldades severas ao nível da expressão da linguagem e ausência da oralidade (CIF) (3) (1) - (CIF) (3) (1) - Expressa poucas vocalizações ou mensagens não-verbais com significado (3) (1) - Não produz/utiliza gestos funcionais (3) - Comunica através dos seguintes comportamentos:- 	<ul style="list-style-type: none"> - Ainda se interessa pouco pelos símbolos da comunicação, à exceção do símbolo do computador (1) - Não identifica objetos comuns, nem imagens (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Para pedir alguma coisa (1) - Quando espera pela comida (1) - Para reclamar (1) - Para manifestar alegria e satisfação (1) - Por provocação, quando faz alguma coisa atrevida (3) - Para expressar a zanga e frustração (3) - Para fazer escolhas (brinquedos, atividade e alimentos) (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gosta do contato com os pares (1) - É simpático e meigo (1) - É uma criança muito bem-disposta (1) - Gosta de atirar objetos para o chão com intenção, ou seja interação com os objetos (3) - É muito curioso e atento às pessoas e aos acontecimentos à sua volta. (1) - Parece apreciar o contato com os pares (1) - Chama a atenção (1) - Os pares são um fator

	<p>Agarra o braço do adulto e belisca; emite gemidos; esfrega os olhos; bate palmas; ri e sorri; dá gargalhadas (1 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não vocaliza em resposta à fala de outra pessoa (3) - Não emite sons da natureza (3) 			facilitador na sua integração escolar (CIF) (1)
FUNCIONAMENTO A NÍVEL DA AUTONOMIA PESSOAL				
HIGIENE PESSOAL	ALIMENTAÇÃO		VESTIR/DESPIR	
<ul style="list-style-type: none"> - Está dependente do adulto na realização dos cuidados de higiene (1). - Não tem controlo de esfíncteres (1) - Usa fralda e não ajuda na sua mudança, porque não consegue elevar a bacia (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Está dependente do adulto na realização da sua alimentação (1). - Alimenta-se com pastosos e sólidos (3) - Ao nível da musculatura orofacial revela engolir sem dificuldade com controlo aparente da língua e lábios para a retirada do alimento da colher (3) - A mastigação é lenta e incompleta revelando imaturidade da musculatura (3) - Aprecia o momento da refeição, comendo todo o tipo de alimentos (1) - Leva a comida a boca, mas não controla as quantidades na mastigação (1) 		<ul style="list-style-type: none"> - Não participa nas tarefas de vestir, despir, devido à sua elevada espasticidade. 	
NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES				
<ul style="list-style-type: none"> - Gosta e participa em brincadeiras ainda muito elementares, como mandar um balão ao ar, tocar piano, fazer encaixes com ajuda, amachucar e rasgar papel (1) - Manifesta dificuldades em participar nas atividades (3) - Participa nas diferentes atividades, apesar das suas grandes limitações (1) - Aumentou a sua interação nas sessões de Terapia da Fala, desde que iniciou o apoio (3) 				

OUTROS ASPETOS RELEVANTES

Serviços Especializados de que beneficia:

- Atualmente é acompanhado por Terapia da Fala, Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Hidroterapia e Hipoterapia
- Foi avaliado no Centro de Paralisia Cerebral UTAAC em Lisboa
- A sua área de eleição é o computador e o quadro interativo, gosta de ver imagens, histórias, ouvir histórias (1)
- Tem epilepsia, que se manifesta por ausências, mas atualmente está controlada (3)
- Está geralmente com sono (3)
- É utilizada a comunicação aumentativa, mas o aluno não se concentra na imagem (1) (esta informação consta no PEI do aluno)
- Foi iniciada intervenção com *Switch*, o qual estragou (3)
- O aluno vai à turma diariamente

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

PEI (2011/2012)	<p>De forma a adequar o processo de ensino e da aprendizagem o aluno deve beneficiar das seguintes medidas: MEDIDAS EDUCATIVAS A IMPLEMENTAR</p> <p>a) Apoio Pedagógico Personalizado, Desenvolvido pela professora titular de turma e docentes de Educação Especial.</p> <p>a) Reforço de estratégias utilizadas na turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades.</p> <p>b) O estímulo e reforço de competências e aptidões envolvidas na aprendizagem.</p> <p>c) A antecipação e reforço da aprendizagem no seio da turma. Desenvolvido pelas docentes do Ensino Especial:</p> <p>d) O reforço e desenvolvimento de competências específicas (comunicação, socialização, cognição, autonomia, motricidade global, motricidade fina).</p> <p>c) Currículo Específico Individual, - Alterações significativas no currículo comum. - Eliminação de objetivos e conteúdos. - Conteúdos conducentes à autonomia pessoal e social. - O aluno deverá beneficiar de redução de turma.</p> <p>f) Tecnologias de Apoio</p>
CEI	<p>O Currículo apresenta duas componentes distintas: Componente partilhada na turma e Componente específica individual. Esta segunda é da responsabilidade das docentes de Educação Especial, realizada em trabalho individual</p>

(2011/2012)	<p>e de grupo, desenvolvida em articulação com a professora titular de turma e apoiando-se nas seguintes áreas: área da Comunicação, Socialização, Cognição, Motricidade e Música).</p> <p>Objetivos/Competências:</p> <p><u>ÁREA DA COMUNICAÇÃO</u> <u>Compreender a Linguagem Verbal</u> Reagir a vozes familiares Reagir ao seu nome Olhar para objetos quando designados Levar o olhar a partes do seu corpo Responder a ordens simples com respostas não verbais (olhar para símbolos do SPC "Sim" ou "Não") Olhar para figuras num livro, quando designadas Treinar a comunicação com símbolos do SPC e outras imagens</p> <p><u>Expressar-se Verbalmente</u> Expressar alguns desejos e necessidades, através de expressões faciais e corporais Levar o olhar à imagem ou ao local pretendido Identificar as partes principais do corpo, através do olhar Identificar objetos do uso comum, com o olhar Observar e identificar animais Observar e identificar alimentos Observar e identificar objetos Vocalizar para chamar a atenção Aumentar a capacidade de transmitir as suas necessidades e desejos, através do sorriso ou identificação através do olhar Treinar jogos de desenvolvimento de memorização visual e auditiva.</p> <p><u>Identificar o próprio corpo</u> Olhar para uma parte do corpo, quando é nomeada Reconhecer-se numa fotografia</p> <p><u>Identificar o meio ambiente</u></p>
-------------	--

	<p>Reconhecer os colegas nas fotografias Reconhecer os seus familiares próximos a reagir ao seu nome Identificar através do olhar, animais domésticos mais comuns Identificar através do olhar, alimentos mais comuns Identificar através do olhar, objetos de uso comum</p> <p><u>INTERAÇÃO SOCIAL (autonomia pessoal/social)</u> <u>Relacionar-se com adultos e colegas</u> Aumentar a interação com os colegas e com os adultos Brincar com outra criança sendo ajudado a agarrar os objetos necessários Participar em jogos diversos Sorrir em resposta à atenção do adulto Vocalizar para chamar a atenção Olhar para o objeto que se lhe pedir Olhar para outra criança quando brinca Sorrir à saudação – Bom dia, Boa tarde</p>
<p>ACOMPANHAMENTO DO PEI (2011/2012)</p>	<p>MEDIDAS DE REGIME EDUCATIVO ESPECIAL</p> <p>a) Apoio pedagógico personalizado (artº17º) b) Currículo específico individual (artº21º) c) Tecnologias de apoio (artº22)</p>
<p>RELATÓRIOS (2009)</p>	<p>Técnico (avaliação da UTAAC)</p> <p><u>Sugestões de Intervenção</u> - Necessita de muito trabalho nesta matéria, nomeadamente na selecção de escolhas, na confirmação ou negação da mensagem descodificada, etc...</p> <p><u>Tecnologias Sugeridas</u> - Poderá participar nas atividade com um digitalizador de fala de uma mensagem <i>Bigmack</i></p>

CARATERIZAÇÃO DOS ALUNOS DA UNIDADE DE APOIO À MULTIDEFICIÊNCIA (UAM)

Análise Documental (PEI¹, CEI² e Relatórios³ Clínicos/Técnicos)

Aluno(a): H. Idade: 8 anos Género: Masculino D.N. 26/ 10/ 2003 Ano de Escolaridade: 2º ano

Diagnóstico Clínico: Traumatismo Crânio-encefálico ao nono dia de vida, devido a acidente de viação, perdeu massa encefálica. Tetraparésia espástica do hemicorpo direito, nistagmo e válvula para drenagem (hidrocefalia supratentorial progressiva). Apresentou fractura diastática parietal esquerda. Evidenciou lesões isquémicas múltiplas com hemorragias e hidrocefalia progressiva. Foi submetido a cirurgia para colocação da válvula ventrículooperitoneal, plastia dural e redução e encerramento do defeito ósseo. Existem alterações acentuadas no seu desenvolvimento global

FUNCIONAMENTO SENSORIAL			FUNCIONAMENTO MOTOR		DESCRIÇÃO DAS CAPACIDADES COGNITIVAS
VISUAL	AUDITIVO	TÁTIL /OUTROS	CAPACIDADES DE MOVIMENTO E DE DESLOCAÇÃO	CAPACIDADE DE MANIPULAÇÃO	

<ul style="list-style-type: none"> - Mantém o contato ocular. - Dirige o olhar para imagens. - A função da visão é não específica, de acordo com a (CIF) (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Reage muito bem à voz humana. - Não apresenta nenhuma dificuldade auditiva (CIF) (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta deficiência moderada ao nível da função tátil (CIF) (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - As funções da marcha integram-se numa deficiência completa (CIF) (1) - As funções de movimento integram-se numa deficiência grave (CIF) (1) - Desloca-se em cadeira de rodas eléctrica, mas ainda é utilizada a cadeira de rodas manual conduzida pelo adulto. - O imitar está comprometido na área motora, mais no hemi-corpo afectado. - Apresenta uma coordenação óculo-motor com imperfeições. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta dificuldades em manusear o seu “caderno de comunicação” dadas as suas alterações ao nível da motricidade fina.(CIF) (3) - Apresenta comprometimento na manipulação de objetos, utiliza o hemicorpo esquerdo (não afetado) mas com um controlo global em peças (jogo, bolas, carros, argolas, copo...) que não exigem controlo específico ou direcionado (caneta, lápis...) (CIF) (3) - Utiliza a mão esquerda na manipulação de objetos e para comunicar, sendo a mão direita um suporte. - Aponta com algum controlo para os objetos ou imagens do SPC (escrita com símbolos) - Necessita de muita orientação, por parte do adulto na execução de tarefas simples como o encaixe, a pintura, o recorte, o contorno, devido às suas dificuldades ao nível da 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta deficiência grave nas funções intelectuais, psicomotoras e cognitivas (CIF) (1) - Apresenta um nível cognitivo superior ao nível de causa-efeito (3) - Identifica apontando ou através do olhar partes do corpo. - Reconhece e identifica objetos ou imagens e compreende mensagens orais que lhe são dirigidas ou até aos colegas. - Apresenta facilidade na identificação de imagens e objetos. - Relaciona dois ou três objetos, contudo tem adquirido poucos conceitos básicos como a cor, o tamanho, a forma, a posição em relação a si – cima, baixo, atrás, à frente. - Tem dificuldades em manter ou dirigir a atenção, consegue direcioná-la quando é chamado a atenção. - Realiza aprendizagens através de ações de manipulação de objetos e do relacionamento de objetos. - Não compreende mensagens faladas mais elaboradas tendo em conta a sua idade cronológica (3).
--	--	---	--	--	---

				<p>motricidade fina.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consegue levar a colher e o copo à boca e segurar um iogurte. - Já consegue controlar com algum rigor o manípulo da cadeira de rodas. 	
--	--	--	--	---	--

COMPETÊNCIAS COMUNICATIVAS				
NÍVEL DE COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL	COMO COMUNICA HABITUALMENTE	CAPACIDADE DE COMPREENSÃO DE SIMBOLOS	RAZÕES PELAS QUAIS COMUNICA	A NÍVEL DA INTERAÇÃO COM OS OUTROS

<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta um comprometimento moderado a nível das funções da descodificação da linguagem oral.(CIF) - Revela uma compreensão razoável e funcional para mensagens verbais. - Entende mensagens simples do quotidiano. - Necessita de alguma ajuda para executar ordens. - Responde à voz do adulto e reponde e compreende mensagens faladas 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta uma perturbação da comunicação significativa (CIF) (3) - Tem dificuldade completa ao nível da expressão da linguagem oral (CIF) (3). - Emite poucos sons e pronuncia a palavra “mãaa” (mãe) e algumas vocalizações (m) (n) (CIF) (3) - Comunica através do gesto funcional, do apontar, do grito fraco em intensidade, de vocalizações (embora raramente), do contato ocular, diversas expressões faciais que adequa a diferentes situações e movimentos corporais. - É capaz de produzir mensagens com significado através do gesto e apontando para símbolos do SPC embora com lacunas. - Utiliza o “não” com a cabeça ou com o dedo indicador esquerdo, o “sim” com um movimento único da cabeça.(1) - Não imita espontaneamente sons da natureza (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica objetos comuns e imagens de objetos, bem como imagens pictográficas (símbolos do SPC) - Conhece alguns símbolos do SPC e consegue utilizá-los de forma a satisfazer as suas necessidades, por exemplo, indica com gesto apontando a boca, a necessidade de comer ou beber ou utiliza os símbolos com a respetiva imagem, no entanto o seu “caderno de símbolos” não é funcional para a criança utilizar dadas as alterações que apresenta ao nível da motricidade fina.(3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Para mostrar satisfação, quando está relaxado ou feliz. - Para mostrar desagrado, frustração ou quando algo não está de acordo com os seus desejos. - Como resposta à comunicação do interlocutor, para expressar desejos e necessidades, para chamar a mãe, os adultos da sala e os pares. - Para dar informação - Para expressar as suas intenções, contentamentos ou desagrados e usa os símbolos de imagens. - Para expressa maioritariamente os seus desejos e necessidades - Para fazes escolhas e pedidos (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Interage com colegas ou adultos através de sons e gestos evidenciando a sua intenção, desejos, agrado ou desagrado. - É simpático, carinhoso e bem- disposto com os adultos e os seus pares. - Demonstra afeto nos seus relacionamentos. - A sua integração escolar é facilitada pelos pares (1)
FUNCIONAMENTO A NÍVEL DA AUTONOMIA PESSOAL				
HIGIENE PESSOAL	ALIMENTAÇÃO	VESTIR/DESPIR		

<ul style="list-style-type: none"> - É dependente do adulto nos seus cuidados de higiene. - Não tem controlo de esfíncteres. - Colabora no assoar (3). 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimenta-se apenas com alimentos pastosos (3). - Apresenta dificuldades na mastigação (3) - Não tem controlo aparente da língua e lábios, (lábio superior e encerramento labial) - Apresenta uma perturbação moderada no processo de deglutição, nas fases preparatória oral. (3) - Apresenta ao nível da alimentação dificuldades ao nível das fases preparatória oral e oral da deglutição, embora apresente melhorias no funcionamento labial (3). - Depende da ajuda do adulto para se alimentar, embora já consiga levar a acolher à boca e segurara o copo do iogurte entre as pernas – como suporte (1) (3). 	<ul style="list-style-type: none"> - É dependente do adulto para vestir/despir, embora manifeste intenção de querer participar (1).
NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> - Tem aumentado a sua adesão às atividades, no entanto é uma criança teimosa e persistente. Não é um aluno assíduo. 		
OUTROS ASPETOS RELEVANTES		
<p><u>Serviços Especializados de que beneficia:</u> Terapia da Fala (apoio individual), Terapia Ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresenta como grande interesse pelo computador. - A Unidade e a Turma são um fator facilitador no equilíbrio emocional e social do aluno. - Foi avaliado pela UTAAC – Unidade de Técnicas Aumentativas e Alternativas de Comunicação (3). - Apresenta de uma forma global, graves dificuldades na caracterização dos indicadores de funcionalidade ao nível das aquisições, de acordo com a CIF (PEI 2010/2011). - Vai à turma diariamente (1) 		

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO	
<p>PEI (2010/2012)</p>	<p>MEDIDAS EDUCATIVAS A IMPLEMENTAR</p> <p>a) Apoio Pedagógico Personalizado, Desenvolvido pela professora titular de turma e docentes de Educação Especial:</p> <p>a) Reforço de estratégias utilizadas na turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades. b) O estímulo e reforço de competências e aptidões envolvidas na aprendizagem. c) A antecipação e reforço da aprendizagem no seio da turma e desenvolvido pelas docentes do Ensino Especial. d) O reforço e desenvolvimento de competências específicas (comunicação, socialização, cognição, autonomia, motricidade global, motricidade fina).</p> <p>c) Currículo Específico Individual,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alterações significativas no currículo comum. - Eliminação de objetivos e conteúdos. - Conteúdos conducentes à autonomia pessoal e social. - O aluno deverá beneficiar de redução de turma.
<p>CEI (2011/2012)</p>	<p>O Currículo apresenta duas componentes distintas: Componente partilhada na turma e Componente específica individual. Esta segunda é da responsabilidade das docentes de Educação Especial, realizada em trabalho individual e de grupo, desenvolvida em articulação com a professora titular de turma e apoiando-se nas seguintes áreas: área da Comunicação, Socialização, Cognição, Motricidade e Música).</p> <p>Objetivos/Competências:</p> <p>ÁREA DA COMUNICAÇÃO</p> <p><u>Compreender a Linguagem Verbal</u></p> <p>Responder ao seu nome Apontar objetos, quando designados Agarrar os objetos solicitados Apontar algumas partes do seu corpo</p>

	<p>Corresponder a ordens simples (com respostas não verbais) Apontar figuras num livro quando designadas Escutar/visualizar histórias/filmes curtas (os) Chamar colegas e adultos tentando emitir</p> <p><u>Expressar-se Verbalmente</u> Expressar alguns desejos e necessidades, através de expressões faciais e corporais Tentar imitar sons (fonemas produzidos pelo adulto) Sorrir em resposta à atenção do adulto Vocalizar para chamar a atenção Imitar gestos dos adultos Dar o objeto que se lhe pedir</p> <p>Puxar o adulto para lhe mostrar um objeto ou ação Brincar com outra criança, fazendo cada uma a sua atividade Aumentar a sua capacidade e transmitir necessidades e desejos com símbolos do “Boardmaker” e escrita com símbolos</p> <p>INTERAÇÃO SOCIAL <u>Relacionar-se com adultos e colegas</u> Sorrir em resposta à atenção do adulto Vocalizar para chamar a atenção Imitar gestos dos adultos Dar um objeto pedido Puxar o adulto para lhe mostrar um objeto ou ação Brincar com outra criança, fazendo cada uma a sua atividade. Imitar os movimentos de uma criança quando brinca</p>
<p>ACOMPANHAMENTO DO PEI (2011/2012)</p>	<p>MEDIDAS DE REGIME EDUCATIVO ESPECIAL a) Apoio pedagógico personalizado (artº17º) b) Currículo específico individual (artº 21º)</p>

	<p>c) Tecnologias de apoio (artº22)</p> <p>Este documento refere que está a ser construído um caderno de comunicação mais funcional, e trabalhadas as competências necessárias para o seu uso.</p>
<p>RELATÓRIOS (2008)</p>	<p>Técnico – (UTAAC)</p> <p><u>Sugestões de Intervenção</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Necessita de atividades que treinem competências de varrimento com acesso a diversas opções, - As atividades pedagógicas devem ser adaptadas com símbolos gráficos do sistema “SPC” através do programa “Boardmaker” - Deve ser treinado diariamente, na sua intervenção educativa a utilizar a comunicação aumentativa e a utilização do computador com acesso por varrimento. - Deverá treinar o uso do programa “Grid” com atividades diversas, tanto a nível da numeracia, como da comunicação, como da escrita, etc... <p><u>Tecnologias Sugeridas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador portátil - Impressora - Manipulo “Jelly Bean” - <i>Inproman</i> – interface para manípulos - Programa “Grid₂”

CARATERIZAÇÃO DOS ALUNOS DA UNIDADE DE APOIO À MULTIDEFICIÊNCIA (UAM)

Análise Documental (PEI¹, CEI² e Relatórios³ Clínicos/Técnicos)

Aluno(a): H. Idade: 8 anos Género: Masculino D.N. 26/ 10/ 2003 Ano de Escolaridade: 2º ano

Diagnóstico Clínico: Traumatismo Crânio-encefálico ao nono dia de vida, devido a acidente de viação, perdeu massa encefálica. Tetraparésia espástica do hemicorpo direito, nistagmo e válvula para drenagem (hidrocefalia supratentorial progressiva). Apresentou fractura diastática parietal esquerda. Evidenciou lesões isquémicas múltiplas com hemorragias e hidrocefalia progressiva. Foi submetido a cirurgia para colocação da válvula ventrículooperitoneal, plastia dural e redução e encerramento do defeito ósseo. Existem alterações acentuadas no seu desenvolvimento global

FUNCIONAMENTO SENSORIAL			FUNCIONAMENTO MOTOR		DESCRIÇÃO DAS CAPACIDADES COGNITIVAS
VISUAL	AUDITIVO	TÁTIL /OUTROS	CAPACIDADES DE MOVIMENTO E DE DESLOCAÇÃO	CAPACIDADE DE MANIPULAÇÃO	

<ul style="list-style-type: none"> - Mantém o contato ocular. - Dirige o olhar para imagens. - A função da visão é não específica, de acordo com a (CIF) (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Reage muito bem à voz humana. - Não apresenta nenhuma dificuldade auditiva (CIF) (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta deficiência moderada ao nível da função tátil (CIF) (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - As funções da marcha integram-se numa deficiência completa (CIF) (1) - As funções de movimento integram-se numa deficiência grave (CIF) (1) - Desloca-se em cadeira de rodas eléctrica, mas ainda é utilizada a cadeira de rodas manual conduzida pelo adulto. - O imitar está comprometido na área motora, mais no hemi-corpo afectado. - Apresenta uma coordenação óculo-motor com imperfeições. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta dificuldades em manusear o seu “caderno de comunicação” dadas as suas alterações ao nível da motricidade fina.(CIF) (3) - Apresenta comprometimento na manipulação de objetos, utiliza o hemicorpo esquerdo (não afetado) mas com um controlo global em peças (jogo, bolas, carros, argolas, copo...) que não exigem controlo específico ou direcionado (caneta, lápis...) (CIF) (3) - Utiliza a mão esquerda na manipulação de objetos e para comunicar, sendo a mão direita um suporte. - Aponta com algum controlo para os objetos ou imagens do SPC (escrita com símbolos) - Necessita de muita orientação, por parte do adulto na execução de tarefas simples como o encaixe, a pintura, o recorte, o contorno, devido às suas dificuldades ao nível da 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta deficiência grave nas funções intelectuais, psicomotoras e cognitivas (CIF) (1) - Apresenta um nível cognitivo superior ao nível de causa-efeito (3) - Identifica apontando ou através do olhar partes do corpo. - Reconhece e identifica objetos ou imagens e compreende mensagens orais que lhe são dirigidas ou até aos colegas. - Apresenta facilidade na identificação de imagens e objetos. - Relaciona dois ou três objetos, contudo tem adquirido poucos conceitos básicos como a cor, o tamanho, a forma, a posição em relação a si – cima, baixo, atrás, à frente. - Tem dificuldades em manter ou dirigir a atenção, consegue direcioná-la quando é chamado a atenção. - Realiza aprendizagens através de ações de manipulação de objetos e do relacionamento de objetos. - Não compreende mensagens faladas mais elaboradas tendo em conta a sua idade cronológica (3).
--	--	---	--	--	---

				<p>motricidade fina.</p> <ul style="list-style-type: none">- Consegue levar a colher e o copo à boca e segurar um iogurte.- Já consegue controlar com algum rigor o manípulo da cadeira de rodas.	
--	--	--	--	--	--

COMPETÊNCIAS COMUNICATIVAS

NÍVEL DE COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL	COMO COMUNICA HABITUALMENTE	CAPACIDADE DE COMPREENSÃO DE SIMBOLOS	RAZÕES PELAS QUAIS COMUNICA	A NÍVEL DA INTERAÇÃO COM OS OUTROS
<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta um comprometimento moderado a nível das funções da descodificação da linguagem oral.(CIF) - Revela uma compreensão razoável e funcional para mensagens verbais. - Entende mensagens simples do quotidiano. - Necessita de alguma ajuda para executar ordens. - Responde à voz do adulto e reponde e compreende mensagens faladas 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta uma perturbação da comunicação significativa (CIF) (3) - Tem dificuldade completa ao nível da expressão da linguagem oral (CIF) (3). - Emite poucos sons e pronuncia a palavra “mãaa” (mãe) e algumas vocalizações (m) (n) (CIF) (3) - Comunica através do gesto funcional, do apontar, do grito fraco em intensidade, de vocalizações (embora raramente), do contato ocular, diversas expressões faciais que adequa a diferentes situações e movimentos corporais. - É capaz de produzir mensagens com significado através do gesto e apontando para símbolos do SPC embora com lacunas. - Utiliza o “não” com a cabeça ou com o dedo indicador esquerdo, o “sim” com um movimento único da 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica objetos comuns e imagens de objetos, bem como imagens pictográficas (símbolos do SPC) - Conhece alguns símbolos do SPC e consegue utilizá-los de forma a satisfazer as suas necessidades, por exemplo, indica com gesto apontando a boca, a necessidade de comer ou beber ou utiliza os símbolos com a respetiva imagem, no entanto o seu “caderno de símbolos” não é funcional para a criança utilizar dadas as alterações que apresenta ao nível da motricidade fina.(3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Para mostrar satisfação, quando está relaxado ou feliz. - Para mostrar desagrado, frustração ou quando algo não está de acordo com os seus desejos. - Como resposta à comunicação do interlocutor, para expressar desejos e necessidades, para chamar a mãe, os adultos da sala e os pares. - Para dar informação - Para expressar as suas intenções, contentamentos ou desgostos e usa os símbolos de imagens. - Para expressa maioritariamente os seus desejos e necessidades - Para fazes escolhas e pedidos (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Interage com colegas ou adultos através de sons e gestos evidenciando a sua intenção, desejos, agrado ou desgosto. - É simpático, carinhoso e bem- disposto com os adultos e os seus pares. - Demonstra afeto nos seus relacionamentos. - A sua integração escolar é facilitada pelos pares (1)

	cabeça.(1) - Não imita espontaneamente sons da natureza (1).			
FUNCIONAMENTO A NÍVEL DA AUTONOMIA PESSOAL				
HIGIENE PESSOAL	ALIMENTAÇÃO		VESTIR/DESPIR	
<ul style="list-style-type: none"> - É dependente do adulto nos seus cuidados de higiene. - Não tem controlo de esfíncteres. - Colabora no assoar (3). 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimenta-se apenas com alimentos pastosos (3). - Apresenta dificuldades na mastigação (3) - Não tem controlo aparente da língua e lábios, (lábio superior e encerramento labial) - Apresenta uma perturbação moderada no processo de deglutição, nas fases preparatória oral. (3) - Apresenta ao nível da alimentação dificuldades ao nível das fases preparatória oral e oral da deglutição, embora apresente melhorias no funcionamento labial (3). - Depende da ajuda do adulto para se alimentar, embora já consiga levá-lo à boca e segurá-lo o copo do iogurte entre as pernas – como suporte (1) (3). 		<ul style="list-style-type: none"> - É dependente do adulto para vestir/despir, embora manifeste intenção de querer participar (1). 	
NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES				
<ul style="list-style-type: none"> - Tem aumentado a sua adesão às atividades, no entanto é uma criança teimosa e persistente. Não é um aluno assíduo. 				

OUTROS ASPETOS RELEVANTES

Serviços Especializados de que beneficia:

Terapia da Fala (apoio individual), Terapia Ocupacional.

- Apresenta como grande interesse pelo computador.
- A Unidade e a Turma são um fator facilitador no equilíbrio emocional e social do aluno.
- Foi avaliado pela UTAAC – Unidade de Técnicas Aumentativas e Alternativas de Comunicação (3).
- Apresenta de uma forma global, graves dificuldades na caracterização dos indicadores de funcionalidade ao nível das aquisições, de acordo com a CIF (PEI 2010/2011).
- Vai à turma diariamente (1)

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

PEI (2010/2012)	MEDIDAS EDUCATIVAS A IMPLEMENTAR a) Apoio Pedagógico Personalizado, Desenvolvido pela professora titular de turma e docentes de Educação Especial: a) Reforço de estratégias utilizadas na turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades. b) O estímulo e reforço de competências e aptidões envolvidas na aprendizagem. c) A antecipação e reforço da aprendizagem no seio da turma e desenvolvido pelas docentes do Ensino Especial. d) O reforço e desenvolvimento de competências específicas (comunicação, socialização, cognição, autonomia, motricidade global, motricidade fina). c) Currículo Específico Individual, - Alterações significativas no currículo comum. - Eliminação de objetivos e conteúdos. - Conteúdos conducentes à autonomia pessoal e social. - O aluno deverá beneficiar de redução de turma.
CEI (2011/2012)	O Currículo apresenta duas componentes distintas: Componente partilhada na turma e Componente específica individual. Esta segunda é da responsabilidade das docentes de Educação Especial, realizada em trabalho individual e de grupo, desenvolvida em articulação com a professora titular de turma e apoiando-se nas seguintes

áreas: área da Comunicação, Socialização, Cognição, Motricidade e Música).

Objetivos/Competências:

ÁREA DA COMUNICAÇÃO

Compreender a Linguagem Verbal

Responder ao seu nome
Apontar objetos, quando designados
Agarrar os objetos solicitados
Apontar algumas partes do seu corpo

Corresponder a ordens simples (com respostas não verbais)
Apontar figuras num livro quando designadas
Escutar/visualizar histórias/filmes curtas (os)
Chamar colegas e adultos tentando emitir

Expressar-se Verbalmente

Expressar alguns desejos e necessidades, através de expressões faciais e corporais
Tentar imitar sons (fonemas produzidos pelo adulto)
Sorrir em resposta à atenção do adulto
Vocalizar para chamar a atenção
Imitar gestos dos adultos
Dar o objeto que se lhe pedir

Puxar o adulto para lhe mostrar um objeto ou ação
Brincar com outra criança, fazendo cada uma a sua atividade
Aumentar a sua capacidade e transmitir necessidades e desejos com símbolos do “Boardmaker” e escrita com símbolos

INTERAÇÃO SOCIAL

Relacionar-se com adultos e colegas

Sorrir em resposta à atenção do adulto
Vocalizar para chamar a atenção

	<p>Imitar gestos dos adultos Dar um objeto pedido Puxar o adulto para lhe mostrar um objeto ou ação Brincar com outra criança, fazendo cada uma a sua atividade. Imitar os movimentos de uma criança quando brinca</p>
<p>ACOMPANHAMENTO DO PEI (2011/2012)</p>	<p>MEDIDAS DE REGIME EDUCATIVO ESPECIAL a) Apoio pedagógico personalizado (artº17º) b) Currículo específico individual (artº 21º) c) Tecnologias de apoio (artº22)</p> <p>Este documento refere que está a ser construído um caderno de comunicação mais funcional, e trabalhadas as competências necessárias para o seu uso.</p>
<p>RELATÓRIOS (2008)</p>	<p>Técnico – (UTAAC)</p> <p><u>Sugestões de Intervenção</u> - Necessita de atividades que treinem competências de varrimento com acesso a diversas opções, - As atividades pedagógicas devem ser adaptadas com símbolos gráficos do sistema “SPC” através do programa “Boardmaker” - Deve ser treinado diariamente, na sua intervenção educativa a utilizar a comunicação aumentativa e a utilização do computador com acesso por varrimento. - Deverá treinar o uso do programa “Grid” com atividades diversas, tanto a nível da numeracia, como da comunicação, como da escrita, etc...</p> <p><u>Tecnologias Sugeridas</u> - Computador portátil - Impressora - Manipulo “Jelly Bean” - <i>Inproman</i> – interface para manípulos - Programa “Grid₂”</p>

CARATERIZAÇÃO DOS ALUNOS DA UNIDADE DE APOIO À MULTIDEFICIÊNCIA (UAM)

Análise Documental (PEI¹, CEI² e Relatórios³ Clínicos/Técnicos/Pedagógicos)

Aluno(a): C Idade: 6 anos Género: Feminino
Holoprosencefalia Semilobar

Diagnóstico Clínico: Mal formação no cérebro designada por

corresponde à existência de um único hemisfério lobo frontal, microcefalia, que determina um quadro de Paralisia Cerebral. Tetraparésia espástica sem autocontrolo e mobilidade própria, com componente distónico importante (3)

D.N. 30 / 08 / 05 Ano de Escolaridade: 1º ano

FUNCIONAMENTO SENSORIAL			FUNCIONAMENTO MOTOR		DESCRIÇÃO DAS CAPACIDADES COGNITIVAS
VISUAL	AUDITIVO	TÁTIL /OUTROS	CAPACIDADES DE MOVIMENTO E DE DESLOCAÇÃO	CAPACIDADE DE MANIPULAÇÃO	

<ul style="list-style-type: none"> - Consegue voluntariamente procurar algo com o olhar. - Seleciona com o olhar, um de dois objetos (1). - Segue objetos e fica atenta a movimentos à distância (1). - Mostra-se interessada em gravuras, ainda que o seu interesse seja dirigido ao objeto real e sobretudo às pessoas (1). - Mostra-se desperta para observar objetos, sobretudo se estes têm música, luz ou movimento (1). - Discrimina usando o olhar para demonstrar o seu conhecimento dos objetos a partir da imagem.(1) - Olha para a face do adulto quando 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta um compromisso moderado (CIF) (1) - Consegue voluntariamente detetar vozes humanas conhecidas (CIF) (1). - Reage com agrado a estímulos auditivos, por exemplo música (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta dificuldades a este nível, necessitando de ajuda para executar alguns toques com precisão. 	<ul style="list-style-type: none"> - É completamente dependente do adulto para se deslocar e movimentar e em todas as áreas funcionais (3). - Apresenta grande dependência física. - Desloca-se em cadeira de rodas (1) - Não se senta sozinha, não tem posição ortostática (3). - Apresenta algum equilíbrio ao nível do tronco, utilizando o lado mais espástico (lado direito) (CIF) (1). - Dá alguns passinhos quando apoiada com controlo posterior (CIF) (1). - Fica sentada no sofá, desde que as pernas lhe sejam parcialmente imobilizadas pelo adulto (CIF) (1). - Permanece de joelhos, com as mãos do adulto agarradas por alguns minutos (CIF) (1). - Permanece no <i>Standing - frame</i> com relativo equilíbrio (CIF) (1). - Começa a realizar alguns movimentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sem preensão ativa adequada, ou seja sem precisão voluntária. - Realiza preensão palmar conseguindo alcançar de forma intencional os objetos. (1) - Consegue utilizar o <i>Iproman</i> com toque palmar tanto com a mão esquerda como com a mão direita (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta um atraso de desenvolvimento de grau severo (1). ao nível das funções intelectuais e cognitivas de nível superior (CIF) (1) - Apresenta sinais de compreensão pela expressão do olhar e de sorrisos (1) - Reconhece o seu nome e o nome das pessoas do seu envolvimento (1) - Identifica algumas partes do corpo e alguns frutos, objetos comuns e peças de vestuário (1). - Olha para partes do corpo (cara, boca, olhos, mão e pé) quando nomeadas. (1). - Parece compreender as rotinas para si estabelecidas e reconhece espaços e atividades (1) - Percebe mensagens simples. (CIF) (1) - Compreende a noção causa-efeito, através da realização de jogos de relacionamento e correspondência, por exemplo: jogo Abrakadabra (Software) - Tem dificuldade em manter a atenção (CIF) (1). - Não executa ordens simples (3) mas por questões motoras, não?....
---	---	--	--	---	--

<p>este fala (3) - Olha para onde o adulto aponta (3) - Mantém o contato ocular (3) - Reage com agrado a estímulos visuais, por exemplo vídeos (3)</p>			<p>voluntários (3) - Tem graves implicações nas estruturas do corpo, que fazem com que, não consiga manter a postura (1),(3) - Não consegue desenvolver esforço direcionado para as atividades (1), (3)</p>		
--	--	--	---	--	--

COMPETÊNCIAS COMUNICATIVAS				
NÍVEL DE COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL	COMO COMUNICA HABITUALMENTE	CAPACIDADE DE COMPREENSÃO DE SIMBOLOS	RAZÕES PELAS QUAIS COMUNICA	A NÍVEL DA INTERAÇÃO COM OS OUTROS
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhece o seu próprio nome e mostra compreender os nomes de algumas pessoas, dos pares e dos adultos da UAM, de objetos e alimentos familiares (3). - Apresenta um compromisso severo ao nível da compreensão da mensagem oral (3) - Olha para partes do corpo nomeadas (cara, boca, olhos, mão e pé) (3). - Percebe mensagens simples (CIF) (1). - Revela identificar alguns objetos pelo olhar (3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta uma grave perturbação da comunicação, com um compromisso completo ao nível da expressão da linguagem verbal e não verbal (3) - Consegue comunicar através de vocalizações, do olhar e gestos espontâneos, (não intencionais), que o adulto atribui significado (1). - Ri, grita e emite sons durante uma atividade do seu agrado (1). - É bastante expressiva mimicamente (1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica símbolos do SPC – “Sim”, “Não” e outros, referentes às suas rotinas diárias, por exemplo: lanche, intervalo, escola, computador, desenhar, etc... (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Para manifestar mal-estar (3) - Para responder ao discurso de outra pessoa (3) - Para fazer escolhas entre duas hipóteses (3) - Para responder ao que o adulto lhe perguntou (olha para o que o adulto indicou) (3) - Para chamar a atenção. (3) - Para expressar desejos e necessidades (1) - Tem intencionalidade comunicativa através do olhar e das vocalizações, o mesmo não se verifica enquanto aos gestos (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - É muito bem-disposta (3) - Apresenta um bom contato social (3). - Apresenta gosto pela interação (CIF) (1) - Gosta da companhia dos pares e dos adultos (1). - Mostra-se curiosa e atenta às pessoas, objetos e acontecimentos à sua volta (1) - Está bem integrada na UAM e na turma (1). - É alegre, curiosa e muito recetiva em termos sociais (1) - Fica feliz com a atenção que lhe é dedicada (1)
FUNCIONAMENTO A NÍVEL DA AUTONOMIA PESSOAL				
HIGIENE PESSOAL	ALIMENTAÇÃO		VESTIR/DESPIR	
<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta dependência completa nos autocuidados (CIF) (1). - Não tem controlo de esfíncteres (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Come com a ajuda de terceiro, (CIF) (1). - Apresenta um tónus desadequado e insuficiente para encerramento labial; a língua apresenta uma mobilidade desadequada e alguns movimentos 		<ul style="list-style-type: none"> - Não participa nas tarefas de vestir/despir, devido à sua elevada espasticidade (CIF) (1). - É totalmente dependente do adulto nas tarefas de vestir/despir (1). 	

	<p>involuntários; a mandíbula apresenta uma elevação e encerramento com alguma espasticidade. Estes aspectos reflectem-se ao nível da alimentação, pelo que a aluna apresenta incorrecta labial, lingual e maxilar. (3)</p> <p>- Apresenta dificuldades na deglutição que comprometem a sua alimentação, essencialmente ao nível das fases oral e preparatória oral da deglutição (3)</p>	
--	---	--

NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES

- Demonstra ter uma atitude participativa, gosta de participar em algumas atividades, por exemplo no computador, encaixes, canções, ouvir histórias com imagens projetadas no ecrã. (1)
- Participa na identificação de símbolos do SPC “Sim”, “Não” e outros, referentes às suas rotinas diárias, por exemplo: lanche, intervalo, escola, computador, desenhar, etc ... (3)
- Trabalha no computador com o *Inproman* (jogo de causa-efeito) em jogos de posicionamento, preenchimento e correspondência, é participativa embora com dificuldade na concentração da atenção (1).

OUTROS ASPETOS RELEVANTES

Serviços Especializados de que beneficia:

- Terapia da Fala, Hidroterapia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Hipoterapia. (1)
- Foi avaliada pela UTAAC – Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral Calouste Gulbenkian. (3)
 - Vai à turma diariamente (1)

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

MEDIDAS EDUCATIVAS A IMPLEMENTAR

De forma a adequar o processo de ensino e de aprendizagem à aluna, esta deve beneficiar das seguintes

<p>PEI (2011/2012)</p>	<p>medidas:</p> <p>a) Apoio Pedagógico Personalizado, Desenvolvido pela professora titular de turma e docentes de Educação Especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reforço de estratégias utilizadas na turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades. - O estímulo e reforço de competências e aptidões envolvidas na aprendizagem. - A antecipação e reforço da aprendizagem no seio da turma, desenvolvido pelas docentes do Ensino Especial. - O reforço e desenvolvimento de competências específicas (comunicação, socialização, cognição, autonomia, motricidade global, motricidade fina). <p>b) Currículo Específico Individual,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educação Musical - Visitas de estudo - Atividades na biblioteca da escola <p>f) Tecnologias de Apoio</p> <p><u>Currículo Específico Individual:</u> O Currículo apresenta duas componentes distintas: Componente partilhada na turma e Componente específica individual. Esta segunda é da responsabilidade das docentes de Educação Especial, realizada em trabalho individual e de grupo, desenvolvida em articulação com a professora titular de turma e apoiando-se nas seguintes áreas: área da Comunicação, Socialização, Cognição, Motricidade e Música).</p>
<p>CEI (2011/2012)</p>	<p>Objetivos/Competências:</p> <p>ÁREA DA COMUNICAÇÃO</p> <p><u>Compreender a Linguagem Verbal</u></p> <p>Reagir a vozes familiares</p> <p>Reagir ao seu nome</p> <p>Olhar para objetos, quando designados</p> <p>Levar o olhar a partes do seu corpo</p>

Responder a ordens simples com respostas não verbais (olhar para os símbolos do SPC “Sim” ou “Não” e outros.

Olhar para figuras num livro, quando designadas

Escutar histórias curtas

Levar o olhar a colegas e adultos quando designados

Treinar a comunicação e a linguagem com símbolos do SPC e outras imagens

Responder, com o *Switch* nos jogos ou relacionamentos de imagens.

Expressar-se

Expressar alguns desejos e necessidades, através de expressões faciais e corporais

Dirigir o olhar até à imagem ou ao local pretendido

Identificar as partes principais do corpo, através do olhar

Identificar objetos de uso comum com o olhar

Observar e identificar animais

Observar e identificar alimentos

Observar e identificar objetos

Aumentar a capacidade de transmitir as suas necessidades e desejos, através de sorrisos ou identificação através do olhar.

Treinar jogos de desenvolvimento e memorização visual e auditiva

Explorar objetos

Tentar agarrar um objeto com a mão

Explorar variadas texturas

Explorar várias formas

ÁREA DA SOCIALIZAÇÃO (autonomia social/pessoal)

Relacionar-se com adultos e colegas

Aumentar a interação com os colegas e com os adultos

Brincar com outra criança sendo ajudado a agarrar o objeto necessários

Participar em jogos diversos

	<p>Sorrir em resposta à atenção do adulto Vocalizar para chamar a atenção Olhar para o objeto que se lhe pedir Olhar para outra criança quando brinca Sorrir à saudação – Bom dia, Boa tarde...</p>
<p>ACOMPANHAMENTO DO PEI (2011/2012)</p>	<p>MEDIDAS DE REGIME EDUCATIVO ESPECIAL a) Apoio pedagógico personalizado (artº17º) b) Currículo específico individual (artº 21º) c) Tecnologias de apoio (artº22)</p>
<p>RELATÓRIOS (2009)</p>	<p><u>Clínico</u> Afasia Formas major com jargonofasia, alexia e perturbações da compreensão... Disquenésias e distonias</p>

**Anexo G. Grelha – Ficha de Identificação dos Professores
Participantes**

Ficha de Identificação dos Professores Participantes

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS ENTREVISTADOS	FORMAÇÃO NA ÁREA	LOCAL DA ENTREVISTA
<p>Professor(a) do Ensino Especial T</p> <p>Género: Feminino</p> <p>Idade: 54 anos</p> <p>Habilitações Académicas: Licenciatura</p> <p>Local de obtenção do diploma: Escola Superior de Educação Jean Piaget</p> <p>Anos de Serviço. Docente: 31 anos</p> <p>Anos de Serviço. Ensino Especial: 22 anos – 18 anos (c/ especialização) + 4 anos (s/ especialização)</p> <p>Formação em Educação Especial: Sim</p>	<p>Formação na área MD: Não</p> <p>Tempo de Serviço na UAM: 4 anos</p> <p>Formação para trabalhar com TAC: Sim</p> <p>Qual: Autoformação e formação particular</p>	<p style="text-align: center;">EB1 Unidade de Apoio Especializado</p>
<p>Professor(a) do Ensino Especial E</p> <p>Género: Feminino</p> <p>Idade: 55 anos</p> <p>Habilitações Académicas: Licenciatura na área de educação especial – Problemáticas de Risco</p> <p>Local de obtenção do diploma: Escola do Magistério Primário e ESE - Santarém</p> <p>Anos de Serviço Docente: 32 anos</p> <p>Anos de Serviço Ensino Especial: 13 anos - 8 anos (c/ especialização) + 5 anos (s/ especialização)</p> <p>Formação em Educação Especial: Sim</p>	<p>Formação na área MD: Não</p> <p>Tempo de Serviço na UAM: 3 anos</p> <p>Formação para trabalhar com TAC: Não</p> <p>Qual:</p>	<p style="text-align: center;">EB1 Unidade de Apoio Especializado</p>

<p>Professor(a) do Ensino Especial: A.P.</p> <p>Género: Feminino</p> <p>Idade: 35 anos</p> <p>Habilitações Académicas: Licenciatura em Ensino Básico – Pós-graduação (em domínio cognitivo - motor)</p> <p>Local de obtenção do diploma: Escola Superior de Educação Jean Piaget</p> <p>Anos de Serviço. Docente: 14 anos</p> <p>Anos de Serviço. Ensino Especial: 7 anos (c/ especialização 7 anos)</p> <p>Formação em Educação Especial: Sim</p>	<p>Formação na área MD: Sim</p> <p>Qual:</p> <p>Tempo de Serviço na UAM: 7 anos</p> <p>Formação para trabalhar com TAC: Não</p> <p>Qual: Pesquisa própria</p>	<p>EB1 Unidade de Apoio Especializado (UAM)</p>
<p>Professora do Ensino Especial: A</p> <p>Género: Feminino</p> <p>Idade: 44 anos</p> <p>Habilitações Académicas: Licenciatura em Educação de Infância, Pós-graduação em Educação Especial</p> <p>Local de obtenção do diploma: Escola Superior da Educação de Lisboa Maria Ulrich</p> <p>Anos de Serviço Docente: 23 anos</p> <p>Anos de Serviço Ensino Especial: 9 anos - 6 anos (c/ especialização) + 3 anos (s/ especialização)</p> <p>Formação no Educação Especial: Sim</p>	<p>Formação na área MD: Sim</p> <p>Qual: Curso de formação</p> <p>Tempo de Serviço na UAM: 7 anos</p> <p>Formação para trabalhar com TAC: Sim</p> <p>Qual: Durante o curso de Educação especial e ação de formação do CRIT de Setúbal, formação em Língua Gestual nível 1</p>	<p>EB1 Unidade de Apoio Especializado (UAM)</p>

<p>Terapeuta da Fala M</p> <p>Género: Feminino</p> <p>Idade: 22 anos</p> <p>Habilitações Académicas: Licenciatura</p> <p>Local de obtenção do diploma: Esc. Superior de Saúde Egas Moniz</p> <p>Tempo de Serviço: 3 meses</p> <p>Anos de Serviço no Ensino Especial: ----</p> <p>Formação em Educação Especial: Não</p>	<p>Formação na área MD: Não</p> <p>Tempo de Serviço na UAM: 3 meses</p> <p>Formação para trabalhar com TAC: Não</p> <p>Qual: Unidade Curricular - TAC durante a Licenciatura</p>	<p>EB1 Unidade de Apoio Especializado</p>
<p>Terapeuta da Fala: A.</p> <p>Género: Feminino</p> <p>Idade: 30 anos</p> <p>Habilitações Académicas: Licenciatura/Pós-graduação</p> <p>Local de obtenção do diploma: Esc. Superior de Saúde de Setúbal</p> <p>Tempo de Serviço: 5 anos</p> <p>Anos de Serviço no Ensino Especial: 5 anos</p> <p>Formação em Educação Especial: Não</p>	<p>Formação na área MD: Sim</p> <p>Tempo de Serviço na UAM: 4 anos</p> <p>Formação para trabalhar com TAC: Sim</p> <p>Qual: Seminários/Workshops</p>	<p>EB1 Unidade de Apoio Especializado (UAM)</p>

**Anexo H. Guião de Entrevista - Docentes de Educação Especial
Participantes**



GUIÃO DA ENTREVISTA – Docentes de Educação Especial

Tema: Tecnologias de Apoio à Comunicação em multideficiência (crianças e jovens sem linguagem oral expressiva)

Objetivos Gerais:

- **Conhecer quais são as TAC existentes nos contextos UAM e quais são as mais usadas**
- **Saber como essas TAC são utilizadas com crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral expressiva, quais são os objetivos da sua utilização, que estratégias são habitualmente usadas pelo professor, em que contextos são usadas, etc..**
- **Perceber como as crianças e jovens com multideficiência aderem à utilização das TAC.**
- **Conhecer as principais razões que motivam os professores a utilizar na sua prática pedagógica essas TAC com as crianças e jovens multideficientes sem linguagem oral.**
- **Conhecer as principais dificuldades manifestadas pelos professores a nível da utilização dessas TAC e os constrangimentos existentes.**

2010/2012

BLOCOS	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	FORMULÁRIO DE QUESTÕES
A. LEGITIMAÇÃO DA ENTREVISTA E MOTIVAÇÃO DO ENTREVISTADO	<p>Informar sobre o objectivo da entrevista.</p> <p>Legitimar a entrevista.</p> <p>Assegurar a confidencialidade das opiniões.</p> <p>Solicitar a colaboração do entrevistado salientando a importância da sua colaboração.</p>	<p>Esta entrevista tem como objetivo, contribuir para a realização de um trabalho final de investigação do curso de mestrado em Educação Especial, da Escola Superior de Educação de Lisboa.</p> <p>As respostas a esta entrevista destinam-se à recolha de informação sobre a utilização de tecnologias de Apoio à Comunicação em Multideficiência.</p> <p>Será ainda assegurado o anonimato do entrevistado.</p> <p>Explicação dos objetivos da entrevista e dos conceitos de Tecnologias de Apoio à Comunicação (TAC) e de multideficiência (MD).</p> <p>Permite-me que registre a entrevista em formato áudio para garantir que a transcrição da mesma seja o mais fiel possível.</p>
B. CARATERIZAÇÃO DOS ALUNOS COM MULTIDEFICIÊNCIA	Recolher informação e conhecer características específicas e necessidades dos alunos com multideficiência	<p>1. Pode caracterizar os alunos com multideficiência sem linguagem oral e expressiva que frequentam neste momento, a UAM.</p> <p>2. Como comunica com eles?</p>
C. CARATERIZAÇÃO DAS TAC	Recolher e conhecer as percepções dos professores face às TAC	<p>Face ao conceito de TAC que discutimos gostaria de saber:</p> <p>3. Quais são as TAC que conhece e que considera úteis à educação destas crianças e jovens? Como é que teve acesso a esse conhecimento?</p> <p>4. A que tipo de formação teve acesso, tendo em vista a utilização desse tipo de recursos com estas crianças e jovens?</p> <p>5. Qual a sua opinião sobre a utilização desse tipo de recursos na educação de alunos com multideficiência?</p>
D. CARATERIZAÇÃO	Conhecer o modo como os professores utilizam as	<p>6. Quais são as TAC existentes na UAM onde trabalha?</p> <p>7. Como é que elas foram adquiridas?</p> <p>8. Quem é que as indicou (prescreveu)?</p> <p>9. Correspondem às necessidades existentes?</p> <p>10. Quais são as TAC que utiliza com crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral que frequentam a unidade? Quais são as mais usadas? Porquê?</p>

<p>DA UTILIZAÇÃO DAS TAC COM OS ALUNOS</p>	<p>TAC</p>	<p>11. Pode descrever-nos, por favor, o modo como as utiliza com essas crianças e jovens? Em que situações e atividades são usadas, quais as estratégias que usa habitualmente, etc.</p> <p>12. Com que objetivos utiliza essas TAC com estas crianças e jovens?</p> <p>13. Em que circunstâncias utiliza as TAC com as crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral?</p> <p>14. Quais são as outras pessoas, além de si, que recorrem à utilização das TAC com estes alunos?</p> <p>15. Com que regularidade as utiliza com estes alunos?</p> <p>16. Para além do espaço da UAM em que outros contextos as TAC são utilizadas com estas crianças e jovens?</p> <p>17. Como planifica a utilização das TAC? De que forma este aspeto está contemplado no Programa Educativo Individual (PEI) destes alunos?</p>
	<p>Conhecer como é que as crianças reagem à utilização das TAC</p>	<p>18. Como é que as crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral reagem à sua utilização?</p> <p>19. Como é que as crianças utilizam essas TAC?</p> <p>20. O que é que eles conseguem fazer que não o fariam sem a utilização desses recursos?</p>
	<p>Perceber as razões que levam os professores a usar as TAC e quais os constrangimentos que sentem na sua utilização</p>	<p>21. Quais são as principais razões que a/o levam a utilizar as TAC com estes alunos? (motivações)</p> <p>22. Quais são as principais dificuldades na utilização das TAC com estes alunos?</p> <p>23. Na sua opinião o que poderia ser feito para ajudar a ultrapassar essas dificuldades?</p> <p>24. Qual o seu grau de satisfação relativamente à utilização das TAC?</p>
<p>E. OUTROS ASSUNTOS</p>	<p>Dar espaço ao entrevistado para reformular ou acrescentar mais informação a alguma questão ou tema.</p>	<p>25. Há mais algum assunto relativamente à TAC com os alunos com multideficiência que não foi abordado e gostasse de acrescentar?</p>
<p>F. AGRADECIMENTO PELA ENTREVISTA</p>	<p>Salientar a importância da participação do entrevistado</p>	<p>Agradecer a presença do entrevistado assim como as informações prestadas.</p> <p>Reiterar o valor desta recolha de informação e que depois dos dados serem transcritos, os mesmos serão enviados ao entrevistado para confirmar se estes correspondem às suas perceções sobre o assunto.</p>

QUESTIONÁRIO

Caraterização do Entrevistado

1. Qual a sua idade?

_____ Género F M

2. Local onde obteve o diploma/curso?

3. Qual o tipo de formação académica que tem?

4. Qual o seu tempo de serviço?

5. Tem formação especializada em Educação Especial?

Sim Não

6. Há quanto tempo (anos) trabalha na Educação Especial?

Formação na Área

7. Tem formação específica na área da multideficiência?

Sim Não

8. Há quanto tempo trabalha numa unidade de apoio à multideficiência (UAM)?

9. Teve algum tipo de formação para trabalhar com Tecnologias de Apoio à Comunicação? Sim Não

Qual? _____

Anexo I. Guião de Entrevista Terapeutas da Fala Participantes



GUIÃO DA ENTREVISTA – Terapeuta da Fala

Tema: Tecnologias de Apoio à Comunicação em multideficiência (crianças e jovens sem linguagem oral expressiva)

Objetivos Gerais:

- Conhecer quais são as TAC que são usadas pelo Terapeuta da Fala quais são as mais usadas.
- Saber como essas TAC são utilizadas com crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral expressiva, quais são os objetivos da sua utilização, que estratégias são habitualmente usadas pelo Terapeuta da Fala.
- Perceber como as crianças e jovens com multideficiência aderem à utilização das TAC em contexto de terapia da fala.
- Conhecer as principais razões que motivam os terapeutas a utilizar na sua prática pedagógica essas TAC com as crianças e jovens multideficientes sem linguagem oral.
- Conhecer as principais dificuldades manifestadas pelos terapeutas a nível da utilização dessas TAC e os constrangimentos existentes.

BLOCOS	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	FORMULÁRIO DE QUESTÕES
<p>A.</p> <p>LEGITIMAÇÃO DA ENTREVISTA E MOTIVAÇÃO DO ENTREVISTADO</p>	<p>Informar sobre o objetivo da entrevista.</p> <p>Legitimar a entrevista.</p> <p>Assegurar a confidencialidade das opiniões.</p> <p>Solicitar a colaboração do entrevistado salientando a importância da sua colaboração.</p>	<p>Esta entrevista tem como objetivo, contribuir para a realização de um trabalho final de investigação do curso de mestrado em Educação Especial, da Escola Superior de Educação de Lisboa.</p> <p>As respostas a esta entrevista destinam-se à recolha de informação sobre a utilização de tecnologias de Apoio à Comunicação em Multideficiência.</p> <p>Será ainda assegurado o anonimato do entrevistado.</p> <p>Explicação dos objetivos da entrevista e dos conceitos de Tecnologias de Apoio à Comunicação (TAC) e de multideficiência (MD).</p> <p>Permite-me que registe a entrevista em formato áudio para garantir que a transcrição da mesma seja o mais fiel possível.</p>
<p>B.</p> <p>CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS COM MULTIDEFICIÊNCIA</p>	<p>Recolher informação e conhecer características específicas e necessidades dos alunos com multideficiência</p>	<p>1. Pode caracterizar os alunos com multideficiência sem linguagem oral e expressiva que frequentam neste momento, a UAM, aos quais dá apoio.</p> <p>2. Como comunica com eles?</p>
<p>C.</p> <p>CARACTERIZAÇÃO DAS TAC</p>	<p>Recolher e conhecer as perceções dos professores face às TAC</p> <p>Conhecer quais são as TAC existentes nas UAM</p>	<p>Face ao conceito de TAC que discutimos gostaria de saber:</p> <p>3. Quais são as TAC que conhece e que considera úteis à educação destas crianças e jovens? Como é que teve acesso a esse conhecimento?</p> <p>4. A que tipo de formação teve acesso, tendo em vista a utilização desse tipo de recursos com estas crianças e jovens?</p> <p>5. Qual a sua opinião sobre a utilização desse tipo de recursos na educação de alunos com multideficiência?</p> <p>6. Quais são as TAC que dispõe para trabalhar com estas crianças?</p> <p>7. Como é que elas foram adquiridas?</p> <p>8. Quem é que as indicou (prescreveu)?</p> <p>9. Correspondem às necessidades existentes?</p>

D. CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS TAC COM OS ALUNOS	Conhecer o modo como os professores utilizam as TAC	<p>10. Quais são as TAC que utiliza com crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral que frequentam a unidade? Quais são as mais usadas? Porquê?</p> <p>11. Pode descrever-nos, por favor, o modo como as utiliza com essas crianças e jovens? Em que situações e atividades são usadas, quais as estratégias que usa habitualmente, etc.</p> <p>12. Com que objetivos utiliza essas TAC com estas crianças e jovens?</p> <p>13. Em que circunstâncias utiliza as TAC com as crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral?</p> <p>14. Quais são as outras pessoas, além de si, que recorrem à utilização das TAC com estes alunos?</p> <p>15. Com que regularidade as utiliza com estes alunos?</p> <p>16. Como planifica a utilização das TAC? De que forma este aspeto está contemplado no Programa Educativo Individual (PEI) destes alunos?</p>
	Conhecer como é que as crianças reagem à utilização das TAC	<p>17. Como é que as crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral reagem à sua utilização?</p> <p>18. Como é que as crianças utilizam essas TAC?</p> <p>19. O que é que eles conseguem fazer que não o fariam sem a utilização desses recursos?</p>
	Perceber as razões que levam os professores a usar as TAC e quais os constrangimentos que sentem na sua utilização	<p>20. Quais são as principais razões que a/o levam a utilizar as TAC com estes alunos? (motivações)</p> <p>21. Quais são as principais dificuldades na utilização das TAC com estes alunos?</p> <p>22. Na sua opinião o que poderia ser feito para ajudar a ultrapassar essas dificuldades?</p> <p>23. Qual o seu grau de satisfação relativamente à utilização das TAC?</p>
E. OUTROS ASSUNTOS	Dar espaço ao entrevistado para reformular ou acrescentar mais informação a alguma questão ou tema.	<p>24. Há mais algum assunto relativamente à TAC com os alunos com multideficiência que não foi abordado e gostasse de acrescentar?</p>

F. AGRADECIMENTO PELA ENTREVISTA	Salientar a importância da participação do entrevistado	Agradecer a presença do entrevistado assim como as informações prestadas. Reiterar o valor desta recolha de informação e que depois dos dados serem transcritos, os mesmos serão enviados ao entrevistado para confirmar se estes correspondem às suas percepções sobre o assunto.
--	---	---

ANEXO DO GUIÃO DA ENTREVISTA AOS TERAPEUTAS DA FALA

QUESTIONÁRIO

Caraterização do Entrevistado
<p>10. Qual a sua idade? _____ Género F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/></p> <p>11. Qual a sua formação académica? _____</p> <p>12. Bacharelato <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Pós-graduação <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/> Qual _____ Quantos anos tem de serviço? _____</p> <p>13. Tem formação especializada em Educação Especial? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>14. Há quanto tempo (anos) trabalha na Educação Especial? _____</p>
Formação em multideficiência e tecnologias de apoio à comunicação
<p>15. Tem formação específica na área da multideficiência? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>16. Há quanto tempo trabalha numa unidade de apoio à multideficiência (UAM)? _____</p> <p>17. Teve algum tipo de formação para trabalhar com Tecnologias de Apoio à Comunicação? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Qual? _____</p>

Anexo J. Registo de Filmagens

REGISTO DE FILMAGENS
(UAM 1)

Filmagens com duração superior a 10 minutos					
Alunos	Atividade	Objetivos da atividade segundo a investigadora	Tempo de Filme	Data de Filme	Observações
C. H. D. B.	<u>História digital</u> "Caracóis de Ouro e os "Três Ursos"	- Compreender as histórias - Perceber a sequência das histórias - Responder às questões sobre a história - Desenvolver a linguagem oral (expressão e compreensão) - Pegar a vez na interação - Manter uma conversação	21 minutos	15 - 05 - 2012	Utilização de TA
H.	<u>Software Educativo</u> <i>Jogo Abrakadabra</i> (montar a figura de um macaco, etc...)	- Desenvolver a noção causa-efeito	35 minutos	22 – 05 – 2012	Utilização de TA
B.	<u>Empilhar cubos por cores</u> (amarelo – rosa)	- Identificar oralmente as cores: amarelo e rosa - Nomear as cores: amarelo e rosa - Compreender instruções dadas pela professora	20 minutos e 40 segundos	31 – 05 – 2012	Utilização de materiais pedagógicos
	<u>Jogo de imagens</u> (Formar 7 pares de imagens: Laranja / copo de sumo; Pasta de dentes/escova; Óculos/bolsa; Mãos/luvas; Vassoura/pá do lixo; Cesto/bola de basquete; Faca/garfo)	- Identificar as imagens - Associar ideias: agrupar as imagens (o que elas representam) de acordo com as funções que os objetos desempenham - Nomear as imagens			Utilização de materiais pedagógicos
B.	<u>Software Educativo</u> <i>Jogo da Mimocas</i>	- Identificar o que não é igual) - Identificar os sons dos animais e associá-los à respetiva imagem	13 minutos	31 – 05 – 2012	Utilização de TA

C.	<u>2 Jogos de encaixe</u> (fig. do iogurte e do copo de água) (cores e formas – triângulo amarelo e retângulo laranja)	- Identificar as imagens do copo de água e do iogurte - Identificar as cores (amarelo, laranja) e as formas (triângulo, retângulo) - Compreender as instruções da professora	10 minutos, 27 segundos	5 – 06 – 2012	Utilizaçã o de materiais pedagó- gicos
	<u>Foto da aluna com o nome escrito</u>	- Reconhecer-se na fotografia			
	<u>Símbolos do SPC</u> (almoço)	- Compreender o que é o almoço através de símbolos pictográficos			Utilizaçã o de TA
H.	<u>Diálogo / Conversação</u> Comunicar as atividades já realizadas, através do uso do caderno de comunicação (com símbolos do SPC)	- Falar sobre as atividades que já realizou recorrendo ao caderno de comunicação que tem SPC	11 minutos, 40 segundos	11 – 06 -2012	Utilizaçã o de TA
H.	<u>Escolher a atividade a realizar com os símbolos</u>	- Fazer escolhas através de símbolos (SPC)	35 minutos, 15 segundos	11 – 06 2012	Utilizaçã o de TA
	<u>Software Educativo</u> <i>Jogo da Mimocas</i>	- Associar os sons dos animais à respetiva imagem - Nomear o nome dos animais que vê nas imagens			Utilizaçã o de TA
	<u>Visualização de imagens coloridas digitais e dar o objeto da cor pedida</u> (amarelo, vermelho, verde e azul)	- Prestar atenção às imagens coloridas - Responder aos pedidos feitos pelo adulto (dar o cubo da cor que lhe é pedido)			Utilizaçã o de materiais pedagó- gicos
D.	<u>Cubos de 3 cores</u> (Entre as cores: vermelho, amarelo, verde)	- Identificar as cores: vermelho, amarelo, verde - Compreender as instruções orais dadas pela professora	10 a 15 minutos	11 – 06 – 2012	Utilizaçã o de materiais pedagó- gicos

D.	<u>Identificação de Símbolos do SPC</u>	- Identificar símbolos do SPC: Sim, não, computador - Identificar com o olhar posições espaciais (em cima, em baixo) das imagens dos animais que lhe são mostradas.	24 minutos e 39 segundos	13 – 06 -2012	Utilizaçã o de TA
	<u>Identificação de animais</u>	- Identificar as imagens dos animais (cão, pato, peixe)			Utilizaçã o de materiais pedagógi cos
	<u>Software Educativo</u> <i>Jogo da Mimocas</i> (ouvir o som dos animais e identificar a imagem do animal que lhe corresponde)	- Desenvolver a discriminação auditiva e visual - Associar ideias: som ouvido à imagem do animal			Utilizaçã o de TA
	<u>Imagem do Ruca, Carteiro Paulo</u> <u>Cores</u>	- Identificar com o olhar, expressões faciais das imagens do Ruca e do Carteiro Paulo - Identificar com o olhar posições espaciais (em cima, em baixo) das imagens do Ruca e do Carteiro Paulo que lhe são mostradas			Utilizaçã o de materiais pedagógi cos
	<u>Filme do Ruca</u>	- Associar as cores do chapéu do Ruca e do carro do Ruca a peças de um jogo com as mesmas cores			Utilizaçã o de materiais pedagógi cos
Filmagens com duração inferior a 10 minutos					
B. C. D. H.	<u>Canções</u> <i>“Papagaio Louro”</i> <i>“Ó Rosa arredonda a saia”</i>	- Compreender símbolos pictográficos	7 minutos e 31 segundos	15 – 05 – 2012	Utilizaçã o de TA
B. C. D.	<u>Software Educativo</u> <i>Jogo da Mimocas</i> (ouvir o som dos animais e	- Associar imagens, formando pares - Desenvolver a discriminação visual	4 minutos e 4 segundos	15 – 05 – 1012	Utilizaçã o de TA

H.	identificar a imagem do animal que lhe corresponde)	- Compreender o significado das imagens			
B. C. D. H.	<u>Software Educativo</u> <i>Jogo da Mimocas</i> (ouvir o som dos animais e identificar a imagem do animal que lhe corresponde)	- Associar imagens, formando pares - Desenvolver a discriminação auditiva - Desenvolver a discriminação visual - Compreender o significado das imagens	4 minutos e 28 segundos	15 – 05 – 2012	Utilização de TA
H.	<u>Software Educativo</u> <i>Jogo Abrakadabra</i>	- Desenvolver a noção de causa-efeito	3 minutos e 22 segundos	22 – 05 – 2012	Utilização de TA
B.	<u>Identificação de conceitos através de símbolos</u>	- Identificar algumas cores e animais oralmente através de símbolos (SPC)	7 minutos	11 – 06 – 2012	Utilização de TA

REGISTO DE FILMAGENS
(UAM 2)

Filmagens com duração superior a 10 minutos					
Alunos	Atividade	Objetivos da atividade segundo a investigadora	Tempo de Filme	Data de Filme	Observações
Í.1	<u>Boneco de Peluche</u> (brinquedo adaptado) Carrega no <i>switch</i> e o boneco toca e dança	- Compreender a noção de causa-efeito	11 minutos e 59 segundos	21 - 05 – 2012	Utilização de TA
I.2	<u>Software Educativo</u> (preencher com cor uma figura)	- Compreender a noção de causa-efeito	10 minutos e 41 segundos	28 – 05 – 2012	Utilização de TA
I.2	<u>Boneco de Peluche</u> – Brinquedo adaptado - Pato Carrega no <i>switch</i> e o boneco toca e dança	- Compreender a noção de causa-efeito - Aprender a acionar o <i>Switch</i>	12 minutos e 20 segundos	12 – 06 – 2012	Utilização de TA
Filmagens com duração inferior a 10 minutos					
Í.1	<u>Boneco de Peluche</u> – Pato (adaptado) Carrega no <i>switch</i> e o boneco toca e dança	- Compreender a noção de causa-efeito	7 minutos 40 segundos	21 – 05 – 2012	Utilização de TA

Í.1	<u>Software Educativo</u> (preenchimento de uma imagem com cor)	- Compreender a noção de causa-efeito	3 minutos e 31 segundos	21 - 05 – 2012	Utilização de TA
-----	--	---------------------------------------	-------------------------	----------------	------------------

Anexo K. Análise de conteúdo das entrevistas

Síntese da análise de conteúdo às entrevistas

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR	
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala		
Caraterização dos alunos com multideficiência	Diagnóstico dos alunos	Os alunos têm paralisia cerebral	Os alunos têm paralisia cerebral	3		7%	
		Um aluno tem holoprosencefalia	Uma menina tem holoprosencefalia		1		
		Três alunos têm patologias não identificadas	Três alunos têm patologias não identificadas	1			
		Um aluno tem traumatismo craniano	Um menino tem traumatismo crânio-encefálico		1		
		Um aluno tem uma perturbação global do desenvolvimento	Uma menina tem uma perturbação global do desenvolvimento de etiologia desconhecida		1		
		Os diagnósticos dos alunos são muito severos	Os diagnósticos dos alunos são muito severos	1			
	Anos de escolaridade dos alunos que frequentam a Unidade	Dois alunos no 1º ano	Dois alunos frequentam o 1º ano de escolaridade	1		4%	
		Uma aluna no 3º ano	Uma aluna frequenta o 3º ano de escolaridade	1			
		Um aluno no 2º ano	Um aluno frequenta o 2º ano de escolaridade	1			
		Um aluno no 4º ano	Um aluno está matriculado no 4º ano de escolaridade	1			
	Dificuldades motoras dos alunos	Os alunos andam de cadeira de rodas	Todos os alunos andam de cadeira de rodas	1		5%	
		Os alunos têm dificuldades/problemas motores, (como seja o manusear materiais)	Alguns alunos têm dificuldades/ motores, (como seja manusear os materiais)	3			
		Um aluno tem tetraparésia	Uma aluna tem tetraparésia	1			
	TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR

				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização dos alunos com multideficiência	Dificuldades cognitivas dos alunos	Os alunos têm problemas cognitivos	Os alunos apresentam graves dificuldades cognitivas	7	2	15%
		Dois alunos têm atrasos graves no desenvolvimento	Dois dos alunos têm atraso global de desenvolvimento	2		
		Alguns alunos têm muitas dificuldades	Alguns alunos têm muitas dificuldades	2		
		Os alunos apresentam dificuldades na atenção e concentração	Os alunos apresentam reduzidos tempos de atenção/concentração	2		
	Dificuldades comunicativas dos alunos	Os alunos têm dificuldades a nível da comunicação expressiva	Os alunos têm dificuldades na comunicação expressiva	6	3	28%
		Os alunos têm problemas de comunicação	Os alunos têm dificuldades na comunicação	2		
		Os alunos têm dificuldades em compreender a linguagem oral	Os alunos têm dificuldades severas na compreensão da linguagem oral		7	
		Os alunos têm dificuldades em se expressar através dos símbolos e gestos	Alguns alunos têm dificuldade em expressar-se através dos símbolos e dos gestos		1	
		Uma aluna não consegue comunicar através de símbolos ou de imagens	Há uma aluna que ainda não focaliza a sua atenção para os símbolos		6	
		Uma aluna não consegue comunicar através de gestos	Há uma aluna que não consegue comunicar através de gestos		2	
		A maioria dos alunos não tem linguagem oral	A maior parte dos alunos das unidades não tem linguagem oral		1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR	
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala		
Caraterização dos alunos com multideficiência	Competências motoras e cognitivas dos alunos	Alguns alunos têm competências motoras	Alguns alunos têm algumas competências motoras	1		6%	
		Os alunos conseguem memorizar	Os alunos conseguem memorizar	1			
		Os alunos aprendem com mais facilidade canções e histórias com símbolos	Os alunos aprendem mais rapidamente uma canção quando utilizamos símbolos e fala	2			
		Os alunos têm capacidades ao nível da compreensão	Alguns alunos têm alguma compreensão		1		
	Existe uma aluna com uma compreensão muito funcional			1			
	Competências comunicativas dos alunos	Os alunos compreendem a mensagem oral	Os alunos entendem a comunicação oral	2	1	18%	
		Todos os alunos comunicam de alguma forma	Todos os alunos da Unidade comunicam de alguma maneira	1			
		Uma aluna manifesta muita alegria e felicidade	Uma das meninas está sempre a rir, é muito alegre e feliz				1
			É uma menina que fica satisfeita com tudo o que lhe damos				1
		Uma aluna diz algumas palavras soltas	Uma aluna expressa algumas palavras isoladamente				3
		Gestos naturais	Os alunos conseguem apontar para símbolos/imagens		2		
			Os alunos usam gestos para se expressar		1		2
			Consegue apontar para símbolos				1
	Olhar para imagens	Os alunos conseguem seguir e olhar para as imagens		2			
Existe uma aluna que consegue expressar-se através do olhar				1			

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização dos alunos com multideficiência	Formas de comunicação usadas pelos alunos	Símbolos e imagens para se expressar	Existe um aluno na Unidade que consegue identificar símbolos, imagens e gestos		1	4%
		Deslocação até ao que pretende	A aluna leva o adulto até ao que pretende		1	
		Vocalizações	Uma aluna comunica através de vocalizações		1	
			Um aluno expressa vocalizações com intenção comunicativa		1	
Comunicação entre professor(a) ou terapeuta da fala e os alunos	Modos de comunicação usados	Utilização de símbolos do SPC e da linguagem oral para comunicar com os alunos	Utilizo os símbolos do SPC e a linguagem oral para comunicar com os alunos	3	4	18%
		Utilização dos símbolos e gestos para comunicar com os alunos	Utilizo os símbolos e os gestos para comunicar com os alunos	1		
		Utilização da linguagem oral para comunicar com os alunos	Comunico com os alunos através da linguagem oral	2		
		Utilização de formas de comunicação não simbólicas para comunicar com os alunos	Utilizamos diversas formas de comunicação: a fala, os gestos, as expressões faciais e o olhar	1		
		Utilização de gestos para comunicar com os alunos	Comunico com os alunos através de gestos	1	2	
		Utilização de expressões faciais para comunicar com os alunos	Comunico com os alunos através de expressões faciais	1		
		Utilização de imagens reais	Comunico com os alunos através de	3		

		para comunicar com os alunos	cartões de imagens reais			
--	--	------------------------------	--------------------------	--	--	--

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Comunicação entre professor(a) ou terapeuta da fala e os alunos	Modos de comunicação usados	Utilização da linguagem oral associada a gestos funcionais para comunicar com os alunos	Utilizo a linguagem oral apoiada por gestos funcionais para comunicar com os alunos		2	2%
	Estratégias usadas	Utilização dos programas Boardmaker e Escrita com símbolos para comunicar com os alunos	Utilizamos os programas Boardmaker e Escrita com símbolos	2		9%
		Dar tempo aos alunos para responderem	Dar tempo aos alunos é uma estratégia que usamos	1		
		Prestar atenção ao olhar dos alunos para comunicar com eles	A utilização do olhar é uma estratégia que também usamos com os alunos	1		
		Utilização do sorriso dos alunos para obtermos respostas	A utilização do sorriso é uma estratégia que também usamos com os alunos para nos responderem	2		
		Utilização de estratégias diversificadas, consoantes as circunstâncias	Utilizamos estratégias diferentes consoante as situações e os alunos	1		
		Utilização de símbolos para interagir com os alunos	A utilização do símbolo é uma estratégia usada com os alunos		1	
		Utilização do gesto para interagir com os alunos	Também utilizo como complemento, o gesto		1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Comunicação entre professor(a) ou terapeuta da fala e os alunos	Produtos de apoio utilizados pela professora para comunicar com os alunos	Utilização de símbolos associados à linguagem escrita na comunicação com os alunos	Utilizamos símbolos em conjunto com a linguagem escrita nas histórias, canções e lengalengas	1		2%
		Utilização de cartões com símbolos para a comunicação com os alunos	Utilizamos cartões com símbolos para promover a comunicação	1		
Opinião da professora e terapeuta da fala sobre TAC	Conceito de SAAC e sua Importância	A comunicação Aumentativa representa um conjunto de recursos e apoios à comunicação	Representa um conjunto de técnicas, estratégias e habilidades necessárias às dificuldades de comunicação	1		3%
		É importante usar SAAC	É importante usar um sistema alternativo e aumentativo de comunicação	1		
		É importante usar imagens reais na comunicação	É importante o uso da imagem porque é próxima do real	1		
	Vantagens do uso de SAAC	A Comunicação Aumentativa ajuda a superar as dificuldades na comunicação	A Comunicação aumentativa possibilita a superação de incapacidades comunicativas dos alunos	1	1	7%
		A Comunicação Aumentativa permite uma participação mais ativa	Permite-lhes uma participação mais ativa	1	1	
		A Comunicação Aumentativa ajuda a compreender melhor a realidade	O uso destes recursos permite a compreensão da realidade envolvente	3		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Professor (as)	Terapeuta da Fala	
Opinião da professora sobre os SAAC	Vantagens do uso de SAAC	A Comunicação Aumentativa promove a qualidade de vida	Promove o aumento da qualidade de vida	1		4%
		A Comunicação Aumentativa potencia as capacidades funcionais	Potencia o aumento das capacidades funcionais	1		
		A Comunicação Aumentativa promove a integração no meio social e físico	Ajuda-as a integrar-se no meio físico e social	2		
Caraterização das TAC existentes na Unidade	Alta tecnologia: hardware e software de apoio à comunicação	Hardware facilitador da comunicação existente na Unidade: computador, projetor, quadro interativo e comunicador GoTalk	Temos computador, o projetor e quadro interativo, que lhes dá uma visualização diferente da informação e o digitalizador de voz Go-Talk	5		12%
		Hardware facilitador da comunicação: Comunicador Go-talk +9	Temos o Go-talk +9		1	
		Hardware facilitador da comunicação: Comunicador Tobii	Temos o Tobii		1	
		Ecrã tátil	Temos um ecrã tátil		1	
		Programas de apoio à comunicação: Boardmaker, Escrita com Símbolos e Grid 2	A Unidade tem os programas Boardmaker, Escrita com Símbolos, Grid 2 e símbolos do SPC	4	2	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização das TAC existentes na Unidade	Outras tecnologias de apoio	Switch	Temos um switch	1	1	3%
		Bonecos de peluche	Temos bonecos de peluche	1		
	Software educativo	Diverso software educativo: jogos de associação de imagens	Existe na Unidade vários jogos de associação de imagens	1		6%
		Diverso software educativo: de causa efeito (Mimocas, Abrakadabra)	Temos algum software educativo, jogos de causa efeito para computador (Mimocas, Abrakadabra)	4	1	
	Baixa tecnologia de apoio ligada à comunicação	Símbolos pictográficos para a comunicação	Os símbolos Pictográficos para a comunicação	1	1	6%
		Histórias adaptadas com os símbolos do SPC	Utilizamos as histórias adaptadas com os símbolos	2		
			Temos histórias adaptadas com símbolos do SPC	1		
	Produtos de apoio necessários a nível das TAC	Cadernos de comunicação com imagens	Os alunos têm um caderno de comunicação com imagens	1		4%
		Aquisição de um Joystick	Vamos adquirir um Joystick	1		
		Aquisição de jogos ligados à comunicação	Vamos adquirir jogos relacionados com a comunicação	1		
		Desejo de aceder a outras: TA programas e jogos	Gostaria de ter acesso a outros programas e jogos	1		
	Ter maior diversidade de símbolos		Devíamos ter maior diversidade de símbolos	1		
Dificuldades sentidas pela professora / Terapeuta da Fala	Dificuldades da professora a nível do uso de símbolos	Dificuldades na escolha do símbolo adequado	Por vezes é difícil escolher o símbolo mais adequado	1		1%

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Dificuldades sentidas pela professora / terapeuta da fala	Dificuldades da professora a nível do uso de símbolos	Inexistência de símbolos para representar algumas necessidades de comunicação	As dificuldades passam por não existirem que respondam a todas as necessidades	1		2%
		Dificuldade em perceber se o aluno compreendeu a mensagem (os símbolos)	Temos dificuldade em perceber se os alunos compreendem a mensagem transmitida	1		
	Dificuldades relacionadas com a organização de respostas	Elevado número de crianças por Unidades dificulta o trabalho dos professores	A maior dificuldade é o número excessivo de alunos que frequenta a Unidade	2		5%
		Dificuldade em dar atenção a todos os alunos	Temos dificuldades em dar a atenção que os alunos necessitam	1		
		Reduzido número de horas para trabalhar com os alunos	A reduzida carga horária dos terapeutas na Unidades		1	
		Preocupação pela qualidade da resposta dada aos alunos	Preocupa-nos a qualidade da resposta que tentamos dar a estes alunos	1		
	Dificuldades relacionadas com o acesso / aquisição às TAC	Dificuldades ao nível aquisição das TAC	Temos dificuldade em adquirir as TAC, devido a verbas insuficientes e ao seu elevado custo	3	3	12%
		Escassez de recursos TAC	Ainda temos poucos recursos	1		
		Dificuldades no acesso às TAC	Não temos acesso às TAC	2		
		Aumento da oferta de TAC no mercado	A oferta de TAC está a aumentar		1	
		Insuficiência de verbas disponíveis para adquirir TAC	Dificuldades monetárias para adquirir mais TAC		2	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Dificuldades sentidas pela professora / terapeuta da fala	Dificuldades relacionadas com os alunos	Dificuldade em obter respostas dos alunos	É difícil obter respostas adequadas dos alunos devido às suas graves limitações	1		11%
		Dificuldade em motivar os alunos	É difícil fazer-se algo que possa ajudar estes alunos a ultrapassar as suas dificuldades	2		
		Dificuldades de alguns alunos em fazerem escolhas através do uso de símbolos	É difícil para alguns alunos fazerem escolhas através só dos símbolos		1	
		Dificuldades de alguns alunos com problemas motores usarem o caderno com imagens	Os problemas motores que os alunos apresentam dificultam a manipulação do bloco com imagens		2	
		Dificuldade em compreender os comportamentos dos alunos	Temos algumas dificuldades em compreender o que os alunos nos querem dizer	2	1	
		Dificuldade em perceber se o olhar do aluno é intencional ou não	Existe um aluno que comunica olhando para o símbolo do sim ou não, mas ainda não sabemos se é com intencionalidade	1		
		Dificuldade em comunicar com os alunos	É difícil comunicar com estes		1	
	Dificuldades relacionadas com a utilização das TAC	Os problemas cognitivos dos alunos dificultam a utilização destes materiais	A utilização destes materiais está dificultada devido a dificuldades cognitivas dos alunos	1		4%
		Dificuldades cognitivas dos alunos tornam difícil a utilização das TAC	As dificuldades cognitivas dos alunos dificultam a utilização das TAC	1	2	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Dificuldades sentidas pela professora / terapeuta da fala	Dificuldades relacionadas com a utilização das TAC	Dificuldade em introduzir um SAAC	É difícil introduzir um sistema de comunicação aumentativa com alguns alunos		1	2%
		Dificuldade em introduzir os símbolos com alguns alunos	É difícil introduzir os símbolos com alguns alunos		1	
	Dificuldades relacionadas com (in) formação sobre TAC	Falta de formação em TAC	Não existe oferta de formação na área das TAC	1		8%
		Falta de formação a nível da utilização prática da TAC	A minha formação ao nível das TAC não foi suficientemente prática pelo que sinto dificuldades		1	
		Dificuldades em aceder a formação sobre utilização das TAC	Não tive acesso a formação a nível de utilização das TAC	1		
		Dificuldades em aceder a informação sobre TAC	Neste primeiro ano tive dificuldade em aceder a informação sobre as TAC		1	
		Falta de formação a nível da utilização prática da LGP	A formação sobre Língua Gestual não foi suficientemente prática		2	
Reduzida formação na área das TAC	Tive apenas formação em Língua Gestual		2			
Descrição das TAC que a professora / terapeuta da fala conhece	Software de apoio à comunicação	Conhece o programa Grid, Grid 2	Conheço o Grid, Grid 2 que permite introduzir símbolos em tabelas de comunicação	2	1	6%
		Conhece o programa Boardmaker	Conheço e considero útil o programa Boardmaker	2	1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profesor (as)	Terapeuta da Fala	
Descrição das TAC que a professora / terapeuta da fala conhece	Hardware e software diverso	Conhece diversos softwares educativos: alguns jogos são de causa - efeito	Conheço alguns programas educativos e jogos de causa – efeito (103 Desafios, A Cabana do Papim, Baú dos Brinquedos, Aprender com os Números, Os Jogos da Mimocas e conheço diversos programas educativos de causa e efeito: jogos do Ursinho, Abracadabra, Passo a Passo	3	1	8%
		Conhece os computadores	Conheço o computador		1	
		Conhece os ecrãs táteis	Conheço o ecrã tátil		1	
		Conhece os manípulos e manípulos de cabeça	Conheço os Switchs que apoiam a comunicação	1	1	
	Alta tecnologia ligada à comunicação: hardware	Conhece os tablets e outras tecnologias mais recentes	Os tablets e outros equipamentos que apoiam a comunicação		1	4%
		Conhece o comunicador Tobii	Conheço o Tobii		1	
		Conhece o Go Talk +	Conheço o Go Talk +	1	1	
	Baixa tecnologia ligada à comunicação	Conhece alguns materiais ligados à comunicação	Conhecemos alguns materiais ao nível da comunicação	1		14%
		Conhece os SPC	Conheço os símbolos do SPC	4	2	
		Conhece cartões com imagens	Conheço os cartões com imagens	2		
		Conhece os cadernos de comunicação	Conheço os cadernos de comunicação	1	1	
		Conhece quadros de comunicação	Conheço os quadros da comunicação	1		
		Conhece algumas imagens e fotografias	Conheço algumas imagens e fotografias	1		
Conhece alguns gestos naturais	Conheço os gestos funcionais, para transmitir mensagens		1			

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Formas de acesso ao conhecimento sobre TAC	Acesso através de formação	Conhece as TAC através do curso de especialização	Tomei conhecimento das TAC no curso académico de especialização	2		12%
		Conhece as TAC através da participação em ações de formação	Inscrevemo-nos em ações de formação	3	1	
		Acesso ao conhecimento sobre TAC através de formação académica	Tomei conhecimento das TAC através do curso de licenciatura	4		
		Conhece as TAC através da autoformação	Tomei conhecimento das TAC através da autoformação	2		
	Acesso através dos pares e dos pais	Conhece as TAC através CRTIC	Conheci as TAC através do CRTIC	2		6%
		Conhece as TAC através da partilha entre colegas	Partilhamos ideias e materiais entre colegas Tomei conhecimento das TAC através da colega que já trabalhava na Unidade	3		
		Acesso através da partilha de informação com os pais	Os pais partilham com os técnicos os conhecimentos e materiais a que acederam fora da escola		1	
	Acesso através de pesquisa	Conhece as TAC através de catálogos	Conhecemos as TAC através de um catálogo da Anditec	1		5%
		Consultar sítios na Internet para obter conhecimento da existência das TAC	Existe alguma facilidade em obter conhecimento da existência da TAC, mas dificuldade em adquiri-las pelos elevados custos		1	
		Conhece as TAC através da pesquisa de Informação	É importante investigar, pesquisar, para enriquecer a prática	3		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Perceção da professora sobre as TAC	Opinião positiva sobre a utilização de TAC	Considera importante a utilização das TAC	Considero importante a utilização das TAC na educação de crianças e jovens com multideficiência	2		12%
			A utilização destes recursos é bastante benéfica	1		
		Os professores devem proporcionar um SAAC e outras tecnologias de apoio	Deve ser proporcionada aos alunos um Sistema de Comunicação Alternativa e Aumentativa e tecnologias de apoio adequadas	1		
		Considera fundamental a utilização das TAC para promover a interação	Considero fundamental a utilização das TAC para a interação com os alunos com multideficiência	1		
		Considera que a utilização das TAC facilita o desenvolvimento da comunicação e linguagem	As TAC ajudam a desenvolver a comunicação e a estimular a linguagem dos alunos	4		
		Considera que a utilização das TAC facilita a aprendizagem	Considero que a utilização das TAC facilita a aprendizagem de alguns conteúdos	1		
		Considera que as TAC ajudam a expor de forma mais clara a informação aos alunos	Expomos a informação aos alunos de uma forma mais concreta e clara	1		
		É importante utilizar as TAC em função das capacidades dos alunos	Considero importante a utilização das TAC com crianças multideficientes em função das suas capacidades	1		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Perceção da professora sobre as TAC	Opinião positiva sobre a utilização de TAC	Considera importante que docentes, terapeutas e assistentes operacionais usem as TAC com os alunos	Considero que as TAC devem ser utilizadas por todos os adultos que contatam/trabalham com a criança: docentes, assistentes operacionais e terapeutas		1	2%
		Considera importante usar as TAC de forma consistente	Considero que a utilização das TAC deve ser realizada de forma regular		1	
Prescrição e aquisição das TAC	Como são adquiridas as TAC	Aquisição de TAC através de verbas do Ministério da Educação	O Ministério da Educação atribui verbas à Unidade	5	1	23%
		Aquisição de TAC pelos professores consoante as necessidades	Compramos o material consoante as necessidades que sentimos	1		
		Aquisição de TAC recorrendo aos recursos pessoais dos docentes	Os recursos a nível da comunicação vêm de casa ou dos nossos filhos	1		
		Aquisição de TAC através de verbas pedidas a instituições particulares e públicas	Obtivemos algumas verbas de outras instituições públicas e particulares	3		
		Aquisição de TAC através da Câmara Municipal	A Câmara Municipal atribui verbas à Unidade	3		
		Aquisição de TAC através da construção de material pelas docentes da Unidade	Algum material é construído pelas docentes da Unidade	3		
		Aquisição de TAC através dos pais / Os pais partilham TAC com os profissionais	Algum material foi trazido pelos Encarregados de Educação	2	4	
TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR

				Professo r (as)	Terapeut a da Fala	
Prescrição e aquisição das TAC	Como são adquiridas as TAC	Aquisição do SPC através do Agrupamento de Escolas	O Agrupamento de Escolas adquiriu o SPC para a Unidade	1		3%
		Aquisição de TAC através do Agrupamento	O Agrupamento adquiriu TAC para a Unidade	1		
		Aquisição das TAC através da comunidade	Através da comunidade	1		
	Prescrição e escolha das TAC	Ausência de prescrição de TAC	Ninguém nos indicou as TAC a usar com os nossos alunos	1		16%
		Escolha das TAC consoante as necessidades dos alunos	As TAC correspondem de alguma forma às necessidades dos alunos	2		
			As TAC são escolhidas em função do entendimento e nível de participação dos alunos	2		
			As TAC correspondem às necessidades dos alunos, mas podia ainda ser melhor	2		
		Indicação do CRTIC	O CRTIC indica as TAC que são necessárias aos nossos alunos	4	2	
		Indicação dos docentes da Unidade	As docentes da Unidade	1		
		As professoras da Unidade facilitam-me o acesso ao Software de comunicação o que induz à escolha das TAC	A escolha das TAC é induzida pela facilidade de acesso ao programa de comunicação que existe na Unidade		1	
		Escolha das TAC para além das capacidades dos alunos	Algumas TAC exigem mais capacidades dos alunos		1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Descrição das TAC utilizadas pelo professor / terapeuta da fala na Unidade	Software de apoio à comunicação	Utilização dos programas Boardmaker e Escrita com Símbolos	Temos o Boardmaker e a Escrita com Símbolos	1		6%
			Utilizamos o programa Boardmaker	1	3	
		Utilização do programa Grid 2	Utilizo o Grid 2		1	
	Hardware, manípulos e brinquedos adaptados	Utilização do manípulo de cabeça nos jogos de causa e efeito	Existe uma aluna que usa o Switch de cabeça, em jogos de causa e efeito	1		4%
		Utilização do computador para exploração de imagens	Utilizamos essencialmente o computador e as imagens	1		
		Utilização de brinquedos adaptados com o apoio do Switch	Utilizo brinquedos de causa e efeito com o Swich	2		
	Software educativo	Utilização de Software Educativo: jogos / brinquedos de causa e efeito	Utilizo jogos / brinquedos de causa e efeito	3	1	5%
		Utilização de Software Educativo	Utilizamos algum Software Educativo	1		
	Comunicadores e ecrã tátil	Utilização do ecrã tátil	Utilizo o ecrã tátil		1	2%
		Utilização do comunicador Go Talk 9	Utilizo o comunicador Go Talk 9		1	
Objetos reais, símbolos pictográficos e imagens	Utilização de objetos reais associados a símbolos de comunicar	Além dos símbolos utilizamos também objetos reais e imagens de situações reais	2		3%	
	Utilização de símbolos e imagens para facilitar a comunicação	Utilizamos símbolos e imagens para comunicarem mais facilmente	1			

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Descrição das TAC utilizadas pelo professor / terapeuta da fala na Unidade	Objetos reais, símbolos pictográficos e imagens	Utilização da palavra escrita associada à informação pictográfica	Trabalhamos ao nível da memorização visual com símbolos, a imagem e a palavra oral associada	1		17%
		Utilização de imagens diversas: de revistas, da internet e de fotocópias	Utilizamos imagens que arranjam na internet, nas revistas e de outros documentos	1		
		Utilização de histórias adaptadas	Utilizamos algumas histórias adaptadas com o SPC	1		
		Utilização do SPC	Utilizamos os símbolos do SPC	4	3	
		Utilização de objetos reais para comunicar	Utilizamos objetos reais	2		
		Utilização de imagens para comunicar	Utilizamos imagens para comunicarem mais facilmente	2		
		Utilização do gesto natural	Disponho do gesto funcional		2	
		Utilização do caderno de comunicação com símbolos	O caderno de comunicação, com símbolos		1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização do modo como os professores / terapeutas da fala usam as TAC	Estratégias a que recorrem	Construção de materiais resistentes (plastificamos)	Tornar os materiais mais resistentes (para os alunos manipularem)	2		9%
		Utilização de materiais fácil acesso visual e físico	Temos de encontrar estratégias que motivem os alunos, que os ajudem a manipular os materiais e que sejam de fácil acesso visual e físico	1		
		Recurso à música e ao uso da cor para motivar os alunos que participam	Os alunos gostam de atividades com música, participam mais e ficam mais tranquilos	1		
		Utilização do PC para apoiar a exploração dos temas trabalhados	Usamos o computador para os apoiar nos temas trabalhados	1		
		Utilização de símbolos associados a objetos reais	A utilização dos símbolos é associada a objetos comuns e objetos reais		1	
		Utilização de dois objetos ou símbolos para ajudar os alunos a fazer escolhas	A terapeuta utiliza a associação dos objetos aos símbolos para os alunos fazerem escolhas		1	
		Utilização de estratégias diversificadas consoante a atividade	As estratégias são diversificados de acordo com a atividade desenvolvida		1	
		Utilização de imagens coloridas e histórias apelativas	As crianças necessitam de ter imagens e histórias muito coloridas e apelativas	1		
	Situações em que são usados os símbolos	Os símbolos são utilizados em todas as atividades	Utilizamos o símbolo em todas as atividades que os alunos realizam	1		3%
		Os símbolos são utilizados ao longo do dia de acordo com as situações	Os símbolos são utilizados todo o dia, conforme a atividade	2		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização do modo como os professores / terapeutas da fala usam as TAC	Situações em que são usados os símbolos	Os símbolos são utilizados para explorar temas	A abordagem de alguns temas é feita através de símbolos	1		11%
		Os símbolos são utilizados para adaptar canções	As canções estão todas adaptadas com símbolos	1		
		Utilização dos símbolos em diversos espaços escolares	Os símbolos são utilizados em diversos espaços da escola	1		
		Utilização dos símbolos nas rotinas em casa	Os alunos também usam os símbolos nas rotinas que realizam em casa	1		
		Utilizações de símbolos para os alunos anteciparem ou identificarem diferentes tarefas	Utilizo o símbolo para antecipar a tarefa que os alunos vão realizar e associarem a tarefa à imagem		3	
		Utilização das TAC em atividades só com tecnologias	Há atividades que são realizadas integralmente com a utilização das TAC		1	
		Utilizações de símbolos para os alunos se expressarem	Utilizo os símbolos como forma dos alunos se expressarem		1	
		Utilizações de símbolos para os alunos escolherem as tarefas	Utilizo o símbolo para os alunos escolherem as tarefas		1	
		Utilizações de símbolos para alguns alunos construírem frases	Utilizo os símbolos com um aluno para a construção de frases simples		1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização do modo como os professores / terapeutas da fala usam as TAC	Situações em que as TAC são utilizadas	Utilização das TAC quando a fala não é o principal meio de comunicação	Utilizamos com as crianças/jovens sem fala e/ou sem escrita funcional	2		16%
		Utilização das TAC na adaptação de histórias	Quando adaptamos histórias	1		
		Utilização das TAC para a aprendizagem da leitura e escrita	Para introduzir a aprendizagem da leitura e da escrita	1		
		Utilização das TAC sempre que o aluno quer comunicar	O aluno pode usar o suporte dos símbolos quando precisa	1		
		Utilização das TAC quando é preciso compensar as dificuldades de expressão oral	Utilizamos as TAC quando os alunos têm dificuldade em usar a fala	3		
		Utilização das TAC quando os alunos têm problemas motores	Quando os alunos têm dificuldades motoras que impedem a aprendizagem	1		
		Utilização das TAC quando os alunos têm dificuldades em escrever	Quando os alunos têm dificuldades em escrever	1		
		Utilização das TAC na rotina diária	Utilizamos em diversas situações da rotina diária	5		
		Utilização das TAC em jogos e atividades realizadas na Unidade	Utilizamos as TAC em jogos e atividades que realizamos na Unidade	1		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização do modo como os professores / terapeutas da fala usam as TAC	Situações em que as TAC são utilizadas	Utilização das TAC na hipoterapia	As TAC são utilizadas na Hipoterapia	3		14%
		Utilização das TAC em casa	As TAC são utilizadas em casa	1		
		Utilização das TAC nas atividades dirigidas	Os alunos utilizam as TAC nas atividades propostas pelos adultos	1		
		Utilização de símbolos e gestos em diversas atividades	Utilizo o símbolo e o gesto em muitas atividades		1	
			Utilizo na maioria das atividades o símbolo		1	
		Utilização de gestos quando os alunos têm dificuldades em se expressar	Utilizo mais o gesto quando têm dificuldades em se expressar		1	
		Utilização em várias tarefas nas sessões de Terapia da Fala	Utilizo as TAC nas sessões de terapia da fala, em várias tarefas		1	
		Utilização das TAC individualmente	As TAC são utilizadas individualmente		1	
		Utilização das TAC em espaço reservado	As TAC são utilizadas numa sala		1	
		Utilização das TAC em contexto terapêutico	Os alunos utilizam as TAC em contexto terapêutico		2	
	Utilização das TAC em contexto escolar	As TAC são utilizadas em contexto escolar		1		
	Quem utiliza as TAC com os alunos	Família dos alunos utiliza os símbolos em casa	Os pais, a família em casa utilizam os símbolos	5	2	12%
		Técnicos e terapeutas utilizam as TAC com os alunos	Os técnicos dos respetivos apoios, sobretudo a terapeuta da fala	4	1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Caraterização do modo como os professores / terapeutas da fala usam as TAC	Quem utiliza as TAC com os alunos	Professores utilizam as TAC com os alunos	As TAC são usadas pelas professoras da UAM	1	2	9%
		Assistentes Operacionais utilizam as TAC com os alunos	As TAC são usadas pelas Assistentes Operacionais	4	1	
		Professores e Assistentes Operacionais utilizam os símbolos com os alunos	As TAC são usadas nas Unidades pelos professores e a assistente operacional	1		
	Frequência de utilização das TAC	Utilização diária das TAC	Utilizo as TAC diariamente, consoante a necessidade	4		6%
		Os alunos utilizam as TAC duas vezes por semana	Os alunos utilizam duas vezes por semana que corresponde ao número de sessões da Terapia da Fala		2	
Descrição dos objetivos com que as TAC são usadas	Utilização dos símbolos para promover a aprendizagem	Utilização dos símbolos para promover o interesse pela aprendizagem	Os símbolos ajudam a criar o interesse em aprender	3		8%
		Utilização dos símbolos para facilitar a aprendizagem	Os símbolos facilitam a aprendizagem	2		
		Utilização dos símbolos para ensinar canções	Utilizamos os símbolos para ensinar-lhes canções	1		
		Utilização dos símbolos para desenvolver noções relacionadas com as cores	Trabalham conceitos relacionados com as cores	1		
		Utilização dos símbolos para desenvolver noções relacionadas com posições	Trabalhamos algumas noções através de histórias apresentadas em computador	1		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Professor (as)	Terapeuta da Fala	
Descrição dos objetivos com que as TAC são usadas	Utilização de símbolos para ajudar os alunos a compreender o que lhes é dito	Utilização dos símbolos para antecipar atividades	Antecipamos as atividades através de símbolos	1		2%
		Utilização dos símbolos para ajudar os alunos a compreender o que lhes é dito	Auxiliar os alunos no processo de compreensão da informação	1		
	Utilização dos símbolos para ajudar os alunos a expressar-se	Utilização dos símbolos para auxiliar o processo comunicativo dos alunos	Utilizamos os símbolos do Boardmaker para ajudar	2		7%
		Utilização dos símbolos para promover a necessidade de comunicar	Ajudar os alunos a sentirem necessidade de comunicar	1		
		Utilização dos símbolos para ajudar os alunos a expressar os seus desejos	Os símbolos ajudam os alunos a expressar os seus desejos	1		
		Utilização dos símbolos para ajudar os alunos a expressar-se em casa e na escola	Os símbolos do SPC ajudam os alunos a fazerem-se entender em casa e na escola	3		
	Utilização dos símbolos para ajudar os alunos a comunicar por diversas razões	Utilização dos símbolos para ajudar os alunos a dizer sim e não	É importante os alunos dizerem-nos Sim ou Não	1		2%
		Utilização dos símbolos para ajudar os alunos a fazer escolhas	É importante os alunos conseguirem fazer escolhas	1		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Descrição dos objetivos com que as TAC são usadas	Utilização das TA para ajudar os alunos a expressar-se e a melhorar a qualidade de vida	Ajudar os alunos a expressarem-se com mais facilidade	As TAC são usadas para ajudar os alunos a comunicar mais facilmente	7	1	22%
		Ajudar os alunos a expressar os seus desejos	Permite aos alunos expressar os seus desejos	2	1	
		Ajudar os alunos a expressar os seus sentimentos	Permite manifestar os seus sentimentos	1		
		Ajudar os alunos a expressar-se as suas necessidades	Ajudar os alunos a comunicar as suas necessidades	1	1	
		Ajudar os alunos interagir com os outros	Pode ajudar os alunos a interagir com o meio envolvente (adultos)	4		
		Ajudar os alunos a serem mais independentes na comunicação	Torná-los mais independentes na comunicação		1	
		Ajudar os alunos a interagir com outros	Utilizo as TAC para promover a interação comunicativa entre os alunos		2	
		Melhorar a sua qualidade de vida	Uso as TA para melhorar a qualidade de vida dos alunos		1	
	Utilização das TA para criar oportunidades de comunicação	Desenvolver a linguagem compreensiva e expressiva com os jogos da Mimocas	Os jogos da Mimocas promovem o desenvolvimento da linguagem compreensiva e expressiva	1		2%
		Criar oportunidades para os alunos comunicarem	Cria oportunidades para comunicarem	1		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Descrição dos objetivos com que as TAC são usadas	Utilização das TA para facilitar a memória e o processamento da informação	Facilitar a memorização	Promove o desenvolvimento da memória	2		6%
		Promover o desenvolvimento de capacidades sensoriais	Promovem a discriminação auditiva e visual, o processamento auditivo da informação	1		
		Utilização dos símbolos para facilitar a memorização	Os símbolos facilitam a memorização	3		
	Utilização das TAC para promover a aprendizagem e o lazer	Motivar os alunos para a aprendizagem, promovendo oportunidades	Aumenta a motivação dos alunos para aprender, com a promoção de oportunidades	5		13%
		Promover o acesso à informação	Permite o acesso ao conhecimento	1		
		Ensinar conceitos	Utilizamos as TAC para trabalhar conceitos	2		
		Facilitar a aprendizagem da leitura/escrita	O material didático, construído pelas professoras o recurso à imagem e a palavra escrita facilitam a aprendizagem da Leitura/escrita	2		
		Facilitar o raciocínio matemático	Facilita o raciocínio matemático	1		
		Promover oportunidades de lazer	Aliar a situações educativos com o entretenimento/lazer	2		
	Utilização das TA para promover a autonomia e participação dos alunos	Atenua as dificuldades dos alunos	Compensa as dificuldades que os alunos têm	1		4%
		Melhorar o desempenho e autonomia dos alunos	Melhora do desempenho ocupacional, a funcionalidade e autonomia	1		
		Utilização das TAC para promover a participação	Utilizamos as TAC para os motivar a participar nas atividades e	2		

		dos alunos	brincadeiras			
TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Descrição dos objetivos com que as TAC são usadas	Utilização das TA para promover a autonomia e participação dos alunos	Melhorar a participação nas rotinas	Melhorar a qualidade da participação dos alunos nas rotinas diárias	1		3%
		Melhorar a funcionalidade dos alunos	Promoção das funcionalidades	1		
		Melhorar o desempenho e autonomia dos alunos	Para ensinar autonomia, higiene	1		
	Utilização das TAC para ajudar os alunos no processo comunicativo	Permitir uma comunicação mais eficaz	Permitir uma comunicação mais eficaz consoante as capacidades de cada indivíduo	1		7%
		Explorar diversos temas ampliando as capacidades comunicativas	Permite explorar diversos temas, expandindo a comunicação	1		
		Aumentar o repertório comunicativo	Aumentar o repertório comunicativo a nível da expressão e compreensão	1		
		Apoiar a fala e a comunicação	Ser imprescindível como o apoio de voz e comunicação	1		
		Facilitar a comunicação em diversos locais	Permite comunicar facilmente em vários locais para além da escola	1		
		Ajudar os alunos a comunicar funcionalmente em vários contextos	Os alunos conseguirem comunicar o mais funcionalmente possível em vários contextos		2	
	Utilização das TAC para desenvolver as capacidades dos alunos	Desenvolver as capacidades dos alunos	Utilizo as TAC para desenvolver as capacidades dos alunos	3		3%

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Descrição dos objetivos com que as TAC são usadas	Utilização das TAC para desenvolver as capacidades dos alunos	Ajudar a ultrapassar as dificuldades e limitações dos alunos	Utilizo as TAC para superar dificuldades e limitações dos alunos	3		5%
		Desenvolver as capacidades cognitivas	Para desenvolver a cognição	1		
		Estimular as capacidades sensoriais	Para estimulação visual e sensorial	1		
	Categorizar símbolos de acordo com o seu significado	Categorizar os símbolos	Organizar os símbolos por categorias		1	2%
		Reconhecer o significado dos símbolos	Pretendo que os alunos reconheçam vários símbolos		1	
Planificação de utilização das TAC	Como é feita a planificação	Planificação com base nas áreas curriculares a trabalhar	Planificamos as diferentes áreas curriculares a abordar. Autonomia, comunicação, língua portuguesa, matemática e estudo do meio	1		13%
		Planificação semanal da utilização das TAC	Planificamos a utilização das TAC semanalmente	3		
		Planificação de temas a trabalhar	Planificação de temas a trabalhar	1		
		Planificação com base no Programa Educativo Individual	A utilização das TAC está contemplada no PEI	3	1	
			O uso das TAC e/ou do SAAC está contemplada no PEI(s) dos alunos		1	
			Planificamos de acordo com plano de intervenção de cada aluno		1	
		Planificação com base nas características dos alunos	Planificamos de acordo com as características de cada aluno	2		

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Planificação de utilização das TAC	Como é feita a planificação	Planificação diária por sessão	Planificação diária para cada sessão, que inclui as atividades que utilizam as TAC		1	2%
		Planificação das sessões que determinam a utilização das TAC	A planificação das sessões de Terapia da Fala sugere a utilização das TAC		1	
Como reagem os alunos à utilização das TAC	Reação positiva à utilização das TAC pelos alunos	Expressam-se mais facilmente através de duas imagens	É mais fácil os alunos expressarem-se através de duas imagens do que com mais	1		10%
		Comunicam mais facilmente	Os alunos reagem bem ao uso de imagens, pois comunicam mais facilmente	1		
			Alguns alunos reagem bem e utilizam as TAC para comunicar e expressar-se		2	
		Utilizam os símbolos associados à palavra escrita e verbalizada	Os alunos seguem os símbolos associados à palavra e à oralidade	1		
		Alguns alunos manipulam as TAC	Alguns alunos usam as TAC manuseando-as	1		
		Os alunos manifestam motivação para aprender	Os alunos reagem com motivação sobretudo para aprender	1		
		Dois alunos apontam e fazem gestos para o sim e não	Dois alunos apontam e utilizam gestos do sim e do não	1		
		Alguns alunos usam o olhar	Uma aluna utiliza através do olhar Uma aluna utiliza através do olhar	1	1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Como reagem os alunos à utilização das TAC	Reação positiva à utilização das TAC pelos alunos	Uma aluna seleciona o que quer através do manípulo de cabeça	Uma aluna utiliza o suporte físico com a cabeça para selecionar o que quer	1		4%
		Alguns alunos apontam as imagens de um caderno	Alguns alunos utilizam o apontar para um caderno com imagens		1	
		Os alunos conseguem fazer escolhas	Os alunos conseguem principalmente fazer escolhas		1	
		Os alunos reagem com entusiasmo à utilização das TAC	Os alunos reagem com entusiasmo à utilização das TAC		1	
	Reação menos positivas à utilização das TAC pelos alunos	Alguns alunos têm dificuldade em responder sim ou não	Nem sempre os alunos nos dão feedback às nossas perguntas, por exemplo ao sim e não	3		8%
		Alguns alunos não entendem os símbolos	Alguns alunos não se interessam pelos símbolos, tentamos que comuniquem com o olhar	1		
		Os alunos percebem apenas as TAC mais simples	Os alunos estão a começar a utilizar as TAC mais simples de causa e efeito, a reconhecer imagens e objetos reais	1		
		Os alunos têm muitas dificuldades em utilizar as TAC	Os alunos com multideficiência têm muita dificuldade em utilizar as TAC	1		
		Alguns alunos não reconhecem a imagem como forma de comunicar	Alguns alunos não se interessam pelo uso da imagem ou do símbolo para comunicar	1		
		Os alunos utilizam as TAC de forma passiva	Os alunos utilizam as TAC de forma passiva		1	

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Como reagem os alunos à utilização das TAC	Reação menos positivas à utilização das TAC pelos alunos	Os alunos precisam da ajuda total para utilizar as TAC	Precisam da ajuda total de um par para utilizarem as TAC		1	4%
		Os alunos não conseguem fazer nada com as TAC	Os alunos não conseguem fazer nada com as TAC		1	
		Os alunos demonstram pouca tolerância às atividades	Os alunos demonstram ter pouca tolerância às atividades		1	
		A reação dos alunos depende da sua compreensão utilização que fazem das TAC	A reação dos alunos está dependente do seu grau de compreensão e da utilização que fazem das TAC tanto em casa como na escola		1	
Sugestões de superação de dificuldades	Aumentar os recursos humanos e ter apoio do Ministério da Educação	Utilidade em estar a tempo inteiro na Unidade	Não estamos a tempo inteiro nas Unidades, é um problema	2		4%
		Haver mais professores especializados	Era importante haver mais professores do Ensino Especial	1		
		Ter mais apoio do Ministério da Educação para equipar as Unidades	Através do equipamento das Unidades, com software específico	1		
	Desenvolver estratégias diferenciadas com os alunos	Trabalhar em grupo com os alunos	Também benéfico trabalhar em grupo com estes meninos	2		5%
		Desenvolver um trabalho mais individualizado com os alunos	Os alunos beneficiavam mais se lhe pudéssemos desenvolver um trabalho individualizado	3		
	Ter verbas para adquirir mais TAC	Existir verbas para adquirir TAC	Precisamos de verbas para adquirir TAC disponíveis no mercado		1	3%
		Aceder mais facilmente a TAC	Poder adquirir mais TAC		1	
		Adquirir alguns sistemas de	Aquisição de sistemas de		1	

		comunicação	comunicação era uma mais-valia para o meu trabalho com estes alunos			
--	--	-------------	---	--	--	--

TEMAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES	TOTAL (FA)		Total FR
				Profess or (as)	Terapeu ta da Fala	
Nível de satisfação quanto às TAC	Satisfeito	Satisfeito quanto à utilização das TAC	Estou satisfeito quanto à utilização das TAC	1		
		A satisfação poderia ser maior	Podia estar mais satisfeita		1	
		Satisfação no apoio a alunos para comunicar através da utilização das TAC	É agradável poder ajudar os alunos a comunicarem as suas necessidades, desejos e opiniões através da utilização das TAC	1		
		Satisfação é suficiente	Com aquilo que disponho a satisfação é suficiente		1	
	Insatisfeito	Insatisfação face aos recursos existentes	Insatisfação face com que temos	1		
		Não há forma de ultrapassar as dificuldades sentidas face às características dos alunos	Considera haver pouco ou nada a fazer pois as dificuldades dos terapeutas prendem com as problemáticas dos alunos		1	
		Fraco grau de satisfação face à utilização das TAC com os alunos	Grau de satisfação sentida pelo terapeuta da fala baixo, devido ao fraco desempenho dos alunos		1	

Anexo L. Descrição detalhada das observações (uma das quatro realizadas)

DESCRIÇÃO DAS FILMAGENS

(Data 31- 05-2012)

Atividade:

Fazer jogos no computador com o software educativo “Mimocas” (CD com vários jogos – discriminação auditiva – sons de animais). A atividade decorreu durante 13 minutos, sendo a sua totalidade do tempo passado em interação professora/aluna.

Descrição do contexto em que atividade se realiza

A atividade com o jogo “Mimocas” é apresentada e realizada através do quadro interativo. O software educativo “Mimocas” contém vários jogos relacionados com discriminação auditiva e visual. Tanto quanto deu para observar os jogos que aluna B. realizou foram escolhidos previamente pela professora.

É uma atividade individual, realiza-se apenas com uma aluna. A aluna B. está sentada em frente ao quadro interativo, junto da secretária que apoia as atividades realizadas através deste equipamento (quadro interativo ligado ao computador) de forma a poder utilizar o rato do computador. A professora encontra-se sentada do lado direito da aluna B.

TAC utilizadas na atividade

- Software educativo “Mimocas” (CD de jogos) que é usado pela aluna B.;
- Quadro interativo que é usado pela aluna B.;
- Computador e o respetivo rato que a aluna B. consegue manusear e utiliza para realizar os diversos jogos;
- Símbolos pictográficos do SPC, dispostos num dos lados de um armário da sala UAM; visíveis e acessíveis aos alunos para consulta fácil de forma a identificarem as atividades/rotinas que vão desenvolver.

Introdução/preparação da atividade pela professor(a)

Convém referir que esta atividade vem no seguimento de outras duas atividades que a aluna B. tinha realizado anteriormente com a professora, ou seja esta não é uma atividade completamente isolada. Nesta altura a aluna B. já estava em atividade há 20 minutos, com a diferença que nas outras duas atividades não foram utilizadas TAC. Podemos verificar a forma como ocorreu a transição entre as outras atividades e esta através da explicação que se segue.

Esta atividade é preparada com um momento prévio de diálogo entre a professora e a aluna B., no qual a professora dá a oportunidade à aluna B. de escolher a atividade que quer

realizar, ou seja ir para o computador. A aluna B. foi conduzida pela professora até ao local da sala – UAM, onde estão afixados (com fita de velcro) os símbolos do SPC (relacionados com atividades/rotinas realizadas em contexto da UAM). Em pé, em frente ao armário onde estão dispostos os símbolos do SPC, professora e aluna B. tinham decidido previamente qual a atividade que iriam realizar, ou seja no computador. Neste momento, a aluna B. teve de identificar o símbolo que representa a atividade do computador, através do olhar e oralmente, respondendo à pergunta colocada pela professora. Posteriormente, as duas deslocam-se (autonomamente) até junto da secretária em frente ao quadro interativo. A aluna B. não se faz acompanhar do símbolo do SPC (que representa a atividade de computador), uma vez que o mesmo já se encontra colocado no quadro interativo (local visível aos alunos).

A introdução da atividade é feita junto à secretária da professora e ao quadro interativo. Aqui a professora chama a atenção da aluna B., para que ela olhe para o respetivo símbolo do computador, apontando para o mesmo e dizendo oralmente a atividade que vai fazer. A professora pede à aluna B. que ligue o computador e acompanha-a até junto do mesmo, exemplificando para que a aluna B. repita a ação. Enquanto a aluna liga o computador, a professora prepara o equipamento, ligando o quadro interativo. De seguida a professora pede à aluna B. que se sente na cadeira junto à secretária. A professora prepara o software educativo, liga as colunas do computador e senta-se numa cadeira do lado direito da aluna B.. Apesar deste software educativo ter vários jogos a professora provavelmente, colocou o que lhe pareceu mais adequado à aluna B., decidindo deste modo qual o jogo que a aluna B. deveria realizar.

A apresentação do jogo em questão não foi feita de uma forma muito explícita, no entanto o jogo parece já ser do conhecimento da aluna B.

Interações professor(a) – alunos (as) e vice-versa
(Comportamentos/reações dos alunos)

Atividade 1 – Software Educativo “Mimocas” (CD com vários jogos)			
Professor(a)	Notas	Alunos (as) Aluna B.	Notas
Mostra à aluna B. os vários símbolos do SPC que se encontram expostos/afixados na UAM Aponta para o símbolo do SPC –	Os símbolos Estão em local visível e acessível a todos os alunos.	Olha atentamente para o símbolo acompanhando com o olhar o gesto da professora (apontando para o símbolo).	

computador) e diz oralmente “Estivemos a fazer um jogo”.			
Olha para a aluna B. e aponta para o símbolo do computador e pergunta oralmente “E agora vamos aonde? Vamos ao computador?”		Olha para o respetivo símbolo e diz oralmente “Sim”.	
Repete oralmente “Vamos ao computador” e vira a cabeça e olha para o lado onde está o computador.		Desloca-se na direção onde o computador se encontra.	
Desloca-se em direção ao computador, apontando e dizendo “Pronto já lá está o símbolo”.		Fica de pé em frente ao quadro interativo a olhar para o símbolo do computador que se encontra afixado no quadro interativo.	
Desloca-se até junto ao quadro interativo e faz uma pergunta (apontando para o símbolo) à aluna B. dizendo “Olha, vamos ao computador”. Disse à aluna B., “Então vamos lá ligar o computador” e aponta para o computador.	A professora não esperou que a aluna B. respondesse	Dirige-se para o sítio onde se encontra o computador, mas a meio do percurso aproxima-se da cadeira (giratória) da secretária.	
Segura o braço esquerdo da aluna B. e lado a lado caminham juntas até ao computador. Agacha-se e aponta para o botão que liga o computador e entretanto levanta-se,		Repete a ação da professora, baixa um pouco o tronco e liga o computador.	
Liga a lente do quadro interativo.		Levanta-se mas permanece em pé onde estava (próxima do computador) acompanhando com o olhar os movimentos da professora.	
Coloca as mãos nos ombros da aluna e diz-lhe oralmente “Senta”.		Senta-se.	A aluna B. obedece à professora
Ajeita a camisola da aluna B. e aproxima a cadeira a cadeira desta para junto da secretária.		Acomoda-se também na cadeira.	
Afasta-se para o lado		Vira a cadeira	

oposto da sala (do sitio onde está o computador).		(giratória) olhando para o sitio onde a professora se encontra e espera pela professora durante sensivelmente 8 a 10 segundos e levanta-se e vai junto da professora.	
Desloca-se com a aluna B. junto à secretária/quadro interativo, afasta a cadeira indicando à aluna B. que se sente.		Senta-se, acomodando-se novamente na cadeira.	
Utiliza o rato e o teclado do computador e coloca o jogo da Mimocas de forma a aluna B. poder jogar.		Levanta a cabeça para trás, olha para a professora e diz oralmente: "Ruca, Ruca".	
Olha para o quadro interativo, e segurando o rato do computador diz oralmente "Não há".		Roda a cadeira ficando de frente para a professora e colocando a sua mão na cara da professora diz oralmente "O Ruca".	
Olhando para a aluna B. e segurando o rato do computador, diz oralmente: "Já vamos ao Ruca"	Nesta altura o quadro interativo já exibia imagens do jogo Mimocas	Vira-se para a frente, cruza os braços e olha para o quadro interativo.	
Afasta-se da aluna B. e desloca-se até outro lado da sala, aproxima-se novamente da secretária e ficando do lado esquerdo da aluna B. e liga as colunas do computador.		Vê a professora do seu lado, levanta o braço esquerdo e toca na professora.	
Olha para a aluna B..		Olha para a professora e diz oralmente "O Ruca".	
Aponta para a aluna B., diz-lhe oralmente "O Ruca já vem, está bem" e senta-se do lado direito da aluna B.		Cruza os braços e olha para a professora.	
Olhando para a aluna B. diz-lhe oralmente "Vá, dá cá a mãozinha". Segura a mão direita da aluna B. coloca-a em cima do rato do	Tanto quanto deu para perceber o jogo da Mimocas, que a aluna B. começou por	Olha para a sua mão direita que segura o rato do computador, emite uns sons muito baixinhos, mas queixosos e tenta tirar	

computador e coloca a sua mão por cima ajudando a manusear o rato do computador e pergunta oralmente à aluna B. “Na praia! O que é que nós precisamos para brincar na praia?”	realizar (o primeiro jogo) consistia em selecionar uma imagem entre várias que se relaciona-se diretamente com uma imagem previamente selecionada, ou seja formar pares.	essa mão que está de baixo da mão da professora.	
Responde oralmente dizendo: “De um balde”.	Nesta altura a aluna B. já tinha largado o rato do computador.	Olha para a professora emitindo sons.	Parece que a aluna B. ao emitir aqueles sons, que parecem ser queixosos, pretende lembrar a professora, de que quer o Ruca
Faz um gesto com a cabeça que equivale ao “não”.		. Olha para o teclado do computador e esticando o dedo da mão esquerda prepara-se para carregar no teclado do computador.	A aluna B. desiste de produzir vocalizações
Aponta com o dedo indicador para o rato do computador e diz oralmente à aluna B. “Aqui, aqui”.	Penso que a professora, nesta altura, já devia ter previamente colocado o cursor em cima da imagem que pretendia selecionar e que equivalia à resposta certa	Olha para a sua mão esquerda e para o rato do computador e clica-lhe. Cruza os braços novamente.	O jogo emite um som que diz “Certo”.
Manuseia ligeiramente o rato do computador para selecionar a imagem correta e pergunta oralmente à aluna B. “O que é que nós temos no jardim”.		Não responde oralmente, olha fixamente para o quadro interativo, clica com o dedo indicador da mão esquerda no rato do computador.	
Diz oralmente “Boa, o baloiço”	Elogia oralmente a aluna B O jogo emite o som que diz “Parabéns”.	Olha para o quadro interativo e bate ligeiramente com a sua mão esquerda no seu braço direito.	A aluna B. reage
Pergunta oralmente à		Clica no rato do	A aluna B. à

aluna B. “No quarto, o que é que nós temos no quarto?”		computador, mas a olhar para o quadro interativo.	semelhança do comportamento anterior
Olhando também para o quadro interativo responde oralmente dizendo “a mantinha”.		Olha para o quadro interativo e passa com a mão esquerda pelo lado direito da cabeça.	A aluna B. não reage à professora
Olha para o quadro interativo e segura ligeiramente o rato do computador (...) Pergunta oralmente à aluna B. dizendo “Na casa de banho?”	(Penso que para posicionar o cursor na imagem que quer seleccionar)	Olha para o quadro interativo, clica com a mão esquerda no rato do computador, sem olhar para este.	
Responde dizendo “É o papel higiénico” e sem fazer uma pausa e continua a olhar para o quadro interativo. A professora diz para a aluna B. “Olha, no quarto? A cama.”	Não espera que a aluna B. responda oralmente,	Olha para o quadro interativo, sem olhar para o rato do computador Clica no rato com a mão esquerda (atravessando com o seu braço esquerdo em frente ao seu peito, uma vez que o rato do computador se encontra a meio da secretária, entre a professora e a aluna B.)	
Olha para a aluna B. e diz-lhe oralmente “Estás com muita atenção”		Mantém a mesma postura e expressão facial.	A aluna B. não reage ao elogio da professora
Inclina o tronco sobre a secretária para aumentar o som das colunas e retoma a sua postura na cadeira. Pergunta novamente à aluna B., dando imediatamente a resposta, “Na casa de banho? Temos o papel higiénico” e olha para o lado para a aluna B.		Olha para o rato do computador de modo a segurá-lo com a mão esquerda e clica-lhe, largando-o de imediato.	
Dá um ligeiro apoio à aluna B. segurando o rato do computador pela pontinha. A professora olha para a aluna B.	O jogo emite um som que diz “Muito bem”	Coloca os dois cotovelos em cima da secretária e coloca a mão direita na cara e a mão esquerda na boca olha para o quadro interativo.	A aluna B. não reage (não manifesta nenhuma reação de contentamento).
Olha para o quadro interativo e pergunta oralmente à aluna B. “Na sala, o que é que o pai		Olha para o quadro interativo, clica no rato do computador segurando-o com a	

deixou na sala?"		mão esquerda e com a mão direita na boca e mantém a mão esquerda em cima do rato.	
Responde oralmente, dizendo baixinho "O jornal".	O jogo emite um som que diz "Boa, Parabéns, acertas-te".	Olha em simultâneo com a professora para o quadro interativo. Manuseia ligeiramente o rato do computador.	
Com a sua mão direita levanta a mão esquerda da aluna B. que segura o rato e diz-lhe oralmente "Espera B., espera devagar, olha".		Olha para a sua mão esquerda que segura o rato do computador.	
Olha para o quadro interativo, segura a mão esquerda da aluna B. e coloca-a de forma a que ela possa manusear e clicar sobre a imagem que equivale à resposta certa e diz-lhe oralmente "No supermercado são as prateleiras com a comida"		Olha para o rato do computador e clica sobre a imagem que equivale à resposta correta. (...) Coloca os cotovelos em cima da mesa e as duas mãos na boca.	O jogo emite o som que diz "Parabéns, acertas-te"
Segura o rato do computador na ponta e manuseia-o ligeiramente e olhando para o quadro interativo, pergunta oralmente à aluna B. "Olha, na escola o que é que há na escola?" Olha, as tintas"		Clica no rato do computador com a mão direita.	O jogo emite um som "Estás com muita atenção".
Olha para a aluna B. e pergunta-lhe "Queres ir pintar daqui a um bocadinho?"		Olha para a professora e diz oralmente "Ruca".	A aluna B. reage à pergunta da prof.
Olha para o quadro interativo faz um gesto com a cabeça que corresponde ao "sim" e diz oralmente à aluna B. "Sim já vamos ao Ruca"		Acomoda-se na cadeira, chega-se para trás de forma a ficar sentada com as suas costas encostadas nas costas da cadeira e olha para o quadro interativo.	A aluna B. parece ficar satisfeita com a resposta dada pela professora.
Olhando para o quadro interativo e manuseando o rato do computador diz oralmente "Este não, vamos passar a outro".		Vira-se ligeiramente na cadeira giratória para o seu lado direito, onde se encontra a professora e diz	

		oralmente “ah, ah, Ruca”..	
Mantem o olhar para o quadro interativo e a manuseia o rato do computador, diz oralmente para a aluna B. “vamos a este que é tão giro” e clica no rato do computador.	Parece ignorar o que a aluna B. disse. Pelas palavras da professora percebe-se que esta escolheu um novo jogo para a aluna B. realizar.	Olha para o quadro interativo acompanhando o que a professora está a fazer e roda ligeiramente a cadeira.	A aluna B. reage
Procura um outro jogo para a aluna B. realizar e diz-lhe baixinho “Discriminação auditiva”. (...) Olha para a aluna B. e sorri, exibindo uma expressão facial de alegria. Olha para o quadro interativo e de seguida para a aluna B. e pergunta-lhe “Ah, o que é?”	Imediatamente o jogo emite um som de uma ovelha a balir.	Sorri e olha para a professora.	
Aponta com o dedo indicador da sua mão direita para o quadro interativo, diz-lhe oralmente “É a ovelha ou o cão?” e dá logo a resposta dizendo “É a ovelha, vá” apontando em simultâneo para o quadro interativo, com o indicador da sua mão direita e clicando no rato do computador.		Olha para o quadro interativo e continua sorrir.	A aluna B. reage à prof.
Olha para a aluna B. e segura com a sua mão esquerda ligeiramente no rato do computador.		Clica no rato e o jogo emite o som da ovelha a balir e com a mão direita ainda em cima do rato do computador olha para a professora e sorri	Manifesta contentamento.
Olha para a aluna B. dizendo “A ovelha, muito bem” e segurando o rato do computador olha para o quadro interativo.	O jogo emite um som que diz “Boa”	Olha para o quadro interativo.	O jogo emite o som de passarinhos a chilrear.
Olha para a aluna B. e encosta o seu dedo indicador da mão direita junto ao seu ouvido		Olha para a professora e sorri. Olha para o quadro	Ouve o que a professora lhe diz

<p>direito (faz um gesto que corresponde ao “escuta/ouve”) segurando no rato do computador e diz para a aluna B. “São os...?”</p>		<p>interativo e segura no rato do computador.</p>	
<p>Pergunta à aluna oralmente “É o passarinho ou a galinha” e sem dar tempo para que a aluna B. responda, diz “São os passarinhos”</p>		<p>Clica no rato do computador</p>	<p>Acerta na resposta.</p>
<p>Olhando para o quadro interativo diz oralmente “É o passarinho”.</p>		<p>Olha para a professora sorrindo Olha para a outra professora da UAM que se encontra do seu lado esquerdo, numa mesa com um grupo de alunos a trabalhar Olha para o rato do computador preparando-se para clicar. Sorri e olha para o quadro interativo.</p>	<p>O jogo emite um som que diz “Conseguiste”.</p>
<p>Olha para a aluna B. e diz-lhe oralmente “Conseguiste”.</p>	<p>Elogia a aluna</p>	<p>Olha para o rato do computador e sorri Clica no rato com a sua mão esquerda.</p>	<p>O jogo emite o som de um pato a quachar.</p>
<p>Olhando para o quadro interativo faz oralmente uma pergunta á aluna B. dizendo “É um...?” Dá a resposta com um tom de suspense “Pato” e olha para a aluna B.</p>	<p>Não dá tempo para a aluna responder</p>	<p>Olha para a professora e sorri.</p>	<p>Exibe uma expressão facial de alegria e felicidade</p>
<p>Diz oralmente “Muito bem “</p>	<p>Elogia a aluna B.</p>	<p>Larga o rato do computador e coloca as suas mãos no seu colo. Olha para o quadro interativo e sorri.</p>	<p>Expressão sorridente</p>
<p>Olhando para a aluna B. e sorrindo a professora diz à aluna “Muito bem”.</p>	<p>Elogia a aluna</p>	<p>Sorri e olha para a professora. Junta as mãos e levanta-as ao alto Olha para o quadro interativo.</p>	<p>Parece querer bater palmas</p>
<p>Olhando para a aluna B. coloca o dedo indicador da sua mão direita perto do seu ouvido e diz oralmente para a aluna</p>		<p>Olha e sorri para o quadro interativo.</p>	<p>O jogo emite um som de um porco a roncar.</p>

B. "Escuta é o...?"			
Olhando inicialmente para o quadro interativo, aponta para o quadro interativo com o dedo indicador da mão direita e a segurar o rato do computador com a mão esquerda, faz oralmente uma pergunta à aluna B. dizendo "É o porco ou a galinha? É o...?" E olha para a aluna B.		Olha para o quadro interativo, sorri e diz oralmente a palavra "Porco".	
Olhando e apontando para o quadro interativo responde oralmente dizendo "É o porco ..." carrega no porco". Baixa a mão que aponta para o quadro interativo e segura no rato do computador com a mão esquerda, o qual manuseia ligeiramente e diz oralmente "É o porco"...		Segura o rato do computador com a mão direita e olha para o quadro interativo percorrendo com o olhar todo o quadro interativo, clica no rato do computador.	O jogo emite o som que diz "Conseguiste"
Olhando para o quadro interativo e pergunta oralmente à aluna B. "Quem é? É o passarinho ou a vaca?" E olha por instantes a aluna B. e diz "É a ...?" Apoia a aluna com a sua mão esquerda quando esta segura o rato do computador	Usa um tom de suspense	Olha muito atenta para o quadro interativo e manuseia o rato do computador com a sua mão direita.	
Olhando para o quadro interativo, levanta a mão direita Olha de repente para a aluna B. e de seguida para o quadro interativo dizendo-lhe oralmente "Já lá está o rato em cima, vá".	Tem a intenção de apontar para o quadro interativo	Olha para o quadro interativo continuamente, clica no rato do computador.	O jogo emite o som da vaca a mugir.
Olha para a aluna B. durante alguns segundos.		Olha para a professora e sorri	Exibe uma expressão facial de alegria.
Sorri à aluna B., fazendo um gesto à cabeça que corresponde ao "sim" e diz "É a vaca. Como faz a vaca?" Imita o som da vaca.	O jogo imite o som que diz "Certo"	Olha para a professora e a sorri.	Entretanto surgem outras imagens no quadro interativo.

Olha para o quadro interativo e, abre a boca e dando um saltinho na cadeira.	Manifesta uma expressão facial de surpreendida	Segura o rato do computador com a mão direita, olha para o quadro interativo e sorri	Manifesta curiosidade para saber o que se trata.
Olha para a aluna B. e pergunta-lhe oralmente “Uh, uh! Quem é, Quem é?”.		Olha para o quadro interativo, sorri e emite o som “ão, ão”. (imitando um cão a ladrar)	Exibe uma expressão de alegria
Olha para a aluna B. e diz pausadamente “É o Le ...” iniciando apenas a palavra do respetivo animal, de forma que a aluna B. verbaliza-se a palavra Leão		Olha continuamente para o quadro interativo e verbaliza a palavra Leão.	
Olha para a aluna B. e diz oralmente “É o Leão, muito bem” e olha para o quadro interativo.	Elogia a aluna	Olha para o quadro interativo e dá uma gargalhada “Ah, ah, ah, ah”, saltitando na cadeira e batendo palmas.	Expressa contentamento
Olha para a aluna B.	O jogo emite o som de um cão a ladrar.	Larga o rato do computador e junta as suas mãos junto ao peito e olhando para o quadro interativo vocaliza sons Coloca as mãos ao colo.	Imita um cão a ladrar
Olha para a aluna B. observando-a. Acomoda-se na cadeira chegando-se para trás, em seguida olha para o quadro interativo e diz para a aluna B. “É o ...? É o ...?”		Vira-se para a professora esfregando o seu olho esquerdo com a mão esquerda.	
Olha para a aluna B. e de seguida para o quadro interativo e diz oralmente “Então vá carrega, olha o cão quer se ir embora”.		Olha para o quadro interativo, levantando o braço direito e vocalizando sons que imitam um gato a miar, dizendo “biau, biau”.	muito contente
Segurando o rato do computador e olhando para a aluna B. diz-lhe oralmente “Miau não, o gato está ali, agora foi o cão”.		Olha para o rato do computador e clica-lhe, de seguida para o quadro interativo. (...), Olha para o quadro interativo, sorri e bate palmas. (...)	(O jogo emite o som “Muito bem”.) (O jogo emite o som de uma galinha a cacarejar)
Olha para o quadro		Olha para o quadro	A última palavra

interativo e diz oralmente à aluna B. “Olha, é o quê?”		interativo, com os cotovelos em cima da secretária e com os dedos na boca, sorri e responde oralmente dizendo “Gálô, gggallô”	a aluna B. di-la a gritar.
Segurando no rato do computador e ora olhando para o quadro interativo, diz oralmente “É, aqui é a galinha ... A galinha e o galo”.		Olha para o quadro interativo e vocaliza alguns sons pouco perceptíveis.	Parece muito entusiasmada
Diz oralmente à aluna B. “Carrega, carrega” e olha para o rato do computador “		Olha para o rato do computador e com a mão direita clica no rato do computador com um movimento repentino e exprimindo o som “tit”, em simultâneo.	O jogo emite novamente o som da galinha a cacarejar
Olha sorrindo para a aluna B. e diz-lhe oralmente “Boa” e assentindo com cabeça.	Elogia a aluna	Estremece na cadeira e expressa um enorme sorriso, roda a cadeira voltando-se para o seu lado direito e levanta o braço esquerdo, emite um som “écheee” e roda novamente a cadeira para trás.	A aluna B. reage O jogo emite o som “Boa, estás com muita atenção”.
Segurando o rato do computador com a mão esquerda, olha para a aluna B. e sorri.	Entretanto, o jogo emite o som de um elefante.	A aluna B. vira-se imediatamente para a frente a olhar para o quadro interativo, sorrindo de boca aberta.	
Coloca o dedo indicador da mão direita junto ao ouvido desse lado, (correspondendo este gesto à palavra ouve/escuta), acompanhado do comentário oral “Olha, olha”.	Chama a atenção da aluna B.,	Olha para o quadro interativo, dá gritinhos, coloca as mãos nos braços da cadeira e levanta o rabinho da cadeira e volta a sentar-se.	Nesta altura a aluna B. demonstra alguma agitação
Olha para o quadro interativo e segurando o rato do computador pergunta oralmente à aluna B. “quem é? quem é?”		Sorri, olha para a professora e roda ligeiramente a cadeira.	
Olha para a aluna B. e diz-lhe oralmente “quem é? Vamos lá carregar para ver se é aquele?”		Olha para a professora e emite o seguinte som “ah, ah, ah”.	

Aponta para o quadro interativo com o dedo indicador da mão direita e olha para a aluna B. e diz-lhe oralmente “Olha, olha vamos carregar” e aproxima o seu rosto do rosto da aluna B..			
Aponta para o quadro interativo, emite também o mesmo som “ah, ah” e baixinho diz “B. vamos carregar, vá vamos” e com a sua mão direita segura a mão esquerda da aluna B. e coloca-a em cima do rato do computador.		Olhar para a professora e com a mão em cima do rato do computador, sorri	Não obedece ao que a professora lhe pede
Olha para a aluna B. tenta chamar a sua atenção tocando-lhe no braço e de seguida e tocando-lhe com o dedo indicador na bochecha da aluna B dizendo-lhe “Olha para o que estás a fazer, olha para o que estás a fazer B.”.		Olha para o quadro interativo e clica no rato do computador. De seguida, larga o rato do computador e emite os seguintes sons: “brr,brr”.	A aluna B. não reage de imediato
Olha para a aluna B.	O jogo emite o som do elefante. Seguido do som que diz “Conseguiste”	Olha para o quadro interativo e bate palmas.	
Olhando para a aluna B. diz-lhe oralmente “É o elefante, palminhas, bate palminhas”		Olhando para o quadro interativo e segurando o rato do computador, chega a sua cadeira (com rodinhas) para a frente.	Enquanto isto, o jogo emite o som de um cavalo a relinchar.
Olha para o quadro interativo e segurando no rato do computador, pergunta à aluna B. “É o quê? O ca ...”		Vocaliza o seguinte som “váao, vá”, não terminando a palavra.	A aluna B. reage Entretanto o jogo emite de um porco a roncar.
Olha para o quadro interativo e abre muito os olhos.	Faz uma expressão facial expectante	Olha para o quadro interativo e faz uma expressão facial séria e de admiração.	
Segura ligeiramente o rato do computador	Deixa a aluna B. manuseá-lo como quis.	Seleciona a resposta errada. (...) Olha imediatamente para a sua mão direita que segura o rato do	(O jogo emite o som que diz “Tenta de novo”)

		computador.	
Faz um compasso de espera, esperando uma reação da aluna B. e olhando para o quadro interativo faz o seguinte comentário: “pois não, não”. Ajudou ligeiramente a aluna B. a manusear o rato do computador de forma a selecionar a imagem correta, a do cavalo. (...) Olha agora para a aluna B. e pergunta-lhe oralmente “Quem é? Quem é? É o ...?”	(O jogo emite o som do cavalo a relinchar.)	Olha para o quadro interativo e segurando o rato do computador diz oralmente “Cavalooo”	
diz oralmente “... é o cavalo”	Ajuda a aluna B. a terminar a palavra	Olha para o quadro interativo	Parecendo estar muito concentrada. O jogo emite o seguinte som “Parabéns”.
Repete oralmente a frase “É o cavalo” e olha para a aluna B. e de seguida olha para o quadro interativo.	Entretanto o jogo emite o som de um gato a miar.	Olha para o quadro interativo, franze o sobrolho e clica no rato do computador.	O jogo emite o som de um cão a ladrar.
Observa a aluna B.		Encolhe o ombro direito e larga o rato do computador.	O jogo emite o seguinte som “Vê bem”
Faz o seguinte comentário oralmente “pois é, vêm bem, é o ...”		Olha para o quadro interativo, inclina a cabeça para o seu lado direito, levanta a mão direita e acena-a, vocaliza a mesma frase emitida pelo som do jogo dizendo “veee beim” e coloca a mão direita na secretária, sorri e olha para o quadro interativo.	A aluna B. reage Exibe uma expressão facial de alegria
Diz oralmente para a aluna B. “Vê bem, é o ...?” esperando que a aluna B. responda.		Sorri, cruza os braços coloca-os em cima da secretária, virando a cabeça, olha para a professora e diz oralmente “Cão, ooo”	Mantém uma expressão alegre,
Olha para o quadro interativo responde oralmente à prof. “Não,	(O jogo emite o som do gato a miar.)	Olha para a professora e sorrindo repete o som do gato dizendo	

não, olha lá, eu vou pôr outra vez”. Clica no rato do computador e retira imediatamente a mão. (...) Olha para a aluna B. e baixa ligeiramente a cabeça. (...)	(Como que esperando por uma resposta da aluna B.)	“miau”.	
Olhando para a aluna B. e com a cabeça ligeiramente baixa, segurando o rato do computador com a sua mão esquerda, diz-lhe oralmente “É quem? Faz o ...? É o ga...” e olha para a aluna B.	Espera que a aluna responda terminando a palavra iniciada.	Olha para o quadro interativo com os braços cruzados e em cima da secretária, imita o som de um cão a ladrar, dizendo “au,au,au”.	
Olha para a aluna B. e diz oralmente “Não, não é o ...?” Faz uma pequena pausa.		Olha para o rato do computador e clica-lhe com a mão esquerda, atravessando o braço esquerdo em frente ao seu tronco de forma a alcançar o rato do computador.	
Olha para o quadro interativo e dá a resposta oralmente dizendo “gato”.	O jogo emite o som do gato a miar”	Larga o rato do computador ao ouvir o som do jogo, olha para o quadro interativo e com a boca bem aberta emite o som “ah, ah, ah,” e coloca a mão esquerda a tapar a boca, baixando ligeiramente a cabeça e olhando para o rato do computador diz “Gátô”.	O jogo emite um som que diz “Certo”.
Olha para o quadro interativo e com a mão esquerda a segurar o rato do computador, repete a resposta dizendo oralmente “gato”. Diz oralmente “Muito bem” e olha para a aluna B.	O jogo emite o som de um macaco a guinchar Dirige um elogio à aluna B..	Imita o som dos guinchos do macaco acompanhado com os movimentos dos braços semelhantes aos dos macacos, vira-se para a professora e sorri colocando as duas mãos em cima do rato do computador.	
Olha para a aluna B. e para o quadro interativo, dirige uma pergunta à aluna B. dizendo “Quem é, quem é?”, aponta com o dedo indicador da mão direita para o quadro interativo e diz “Olha,	O jogo emite o som do macaco a guinchar (significa que a resposta está correta)	Olha fixamente para o lado onde a professora se encontra.	O olhar está de tal maneira fixo que a aluna B. parece nem reagir a estímulos exteriores

olha”.			
Olha para a aluna B. e inicia a resposta dizendo apenas o início da palavra “É o ma...?”, entretanto toca várias vezes com o dedo indicador que apontava para o quadro interativo, no nariz da aluna B. acabando por apontar para o quadro interativo dizendo “Olhe”.	Enquanto isto, o jogo emite o som “Conseguiste”	Olha fixamente para o lado onde está a prof., sorri e bate palmas.	
Olha para a aluna B. e batendo palmas diz-lhe “Palminhas”	Corresponde ao comportamento da aluna	Coloca os cotovelos em cima da secretária e o dedo polegar da mão direita na boca, olha fixamente para o seu lado direito.	
Retoma o jogo segurando o rato do computador com a mão direita e olha para o quadro interativo.	O jogo emite o som de uma vaca a mugir.	Mantém os cotovelos em cima da secretária e o dedo polegar da mão direita na boca, olha fixamente para o seu lado direito.	
Olha para o quadro interativo e segurando o rato do computador com a mão direita pergunta oralmente à aluna B. “Quem é B., olha agora temos três elementos, olha”, entretanto olha para a aluna B.	Nesta altura pelas palavras da professora podemos deduzir que a aluna B. vai realizar outro jogo.	Mantém os cotovelos em cima da secretária e o dedo polegar da mão direita na boca, olha fixamente para o seu lado direito.	A aluna B. não reage mantendo o mesmo comportamento
Opta por segurar a cabeça da aluna B. e rodá-la para o quadro interativo.		Acompanha com a cabeça o movimento indicado pelas mãos da professora e olha para o quadro interativo.	
Mantendo a mão esquerda na cabeça da aluna B. (apoiada na zona da nuca) e aproximando o seu rosto do rosto da aluna B., aponta com o dedo indicador da mão direita para o quadro interativo e diz à aluna B. “Olha, temos o cavalo, o pássaro e a vaca, vamos ouvir.” Acompanha a nomeação apontando para as respetivas imagens.		Mantém o olhar para o quadro interativo, e um dos dedos da mão direita na boca.	

Olha para o quadro interativo e clica no rato do computador com a mão direita. (...) Olhando para a aluna B. pergunta-lhe oralmente “É o quê B.?”, faz uma curta pausa e diz “É a...?”	(O jogo emite o som da vaca a mugir.)	Olha para o quadro interativo com o dedo indicador da mão direita na boca e diz oralmente “A vaca”.	Responde à prof.
Responde-lhe dizendo “Então vá carrega lá” e olha para a aluna B..		Clica no rato do computador com a mão sua direita e olha para o quadro interativo.	A aluna B obedece às instruções da professora De seguida, o jogo emite novamente o som da vaca a mugir, seguido do som que diz “Muito bem”.
Observa a aluna B.		Larga o rato do computador ao ouvir o som do jogo, cruza os braços, coloca-os em cima da mesa e vocaliza o som “Mummm”.	
Repete o som do jogo, olhando para o quadro interativo, dizendo “Muito bem” (...) Olha para o quadro interativo e segurando no rato do computador apenas na ponta, com a sua mão esquerda pergunta à aluna B. “É quem? O cão, a galinha ou a vaca? É a...?” Olha para a aluna B.	(Ouve-se o som do jogo a cacarejar.)	Com os braços cruzados em cima da secretária, olha para o quadro interativo e diz oralmente “É a galinha”.	Responde à professora
Olha para a aluna B. e diz-lhe “Muito bem, carrega...”, não termina o seu comentário porque ao ouvir outra aluna da UAM a falar, a professora reage naturalmente virando a cabeça para o lado esquerdo, para olhar para trás, o sítio do qual vem a voz.	Elogia a aluna	Olha para o rato do computador e clica-lhe com a mão direita.	
Olhando para a aluna B. diz verbalmente “É a galinha”.		Larga o rato do computador e volta a cruzar os braços, olha	O jogo emite o som da galinha a cacarejar

		para o quadro interativo e coloca a cabeça entre os braços.	seguido do som que diz "Boa".
Clica no rato do computador e no quadro interativo	Entretanto surgem outras imagens e o jogo emite o som de um leão a rosar.	Levanta a cabeça ao ouvir o som e abre um pouco a boca	Faz uma expressão facial de admiração.
Olhando para o quadro interativo e segurando apenas na ponta do rato do computador com a sua mão esquerda pergunta à aluna B. "Quem vem lá? O leão, a vaca ou o cão? É o ...?"		Olha para o quadro interativo e faz o som do cão a ladrar.	
Diz oralmente "Não, não" e olha para parte superior do quadro interativo, pois levanta ligeiramente a cabeça e clica no rato do computador com a mão direita e diz para a aluna B. "Olha, vamos ouvir".	De seguida, o jogo emite o som do leão a rosar.	Com os braços cruzados e em cima da secretária olha para o quadro interativo e franze a testa.	
Olhando para a aluna B. inicia a resposta em forma de pergunta dizendo-lhe "É o ...?" e espera que a aluna B. responda. (...) Olhando para o seu lado direito, sítio onde se encontra a aluna. Vira a cabeça para o seu lado esquerdo e olha para a aluna B. e pergunta-lhe novamente "É o ...?" fica à espera de resposta.	(Mas entretanto uma aluna da UAM que se encontrava a trabalhar numa mesa ali ao lado, dá a resposta dizendo "Leão".)	Mantem a mesma posição e expressão facial descrita anteriormente, diz oralmente "É o leão".	
Mantendo-se a olhar para a aluna B. repete a resposta dada pela respetiva aluna, dizendo "É o leão" Dá instruções para que a aluna B. clique no rato do computador, (apontando, a professora com o indicador da mão direita para o rato do computador).		Olhando inicialmente para o rato do computador clica com a mão direita sem o largar. Fica a olhar para o quadro interativo.	
Mantém-se a olhar para	O jogo emite o	Levanta o tronco e a	A aluna B.

aluna B.	som do leão a rosnar e de seguida emite um som que diz “Conseguiste”.	cabeça e encostando-se às costas da cadeira, bate palmas, sorri, abre muito os olhos e levanta o braço direito e baixa várias vezes seguidas, vocalizando (dá “gritinhos”). Olha para o quadro interativo e coloca os cotovelos sobre a secretária e pousa o queixo sobre as mãos.	reage
Olhando para o quadro interativo e segurando o rato do computador pela pontinha com a mão esquerda, diz oralmente para a aluna B. “Olha, é o macaco, o elefante ou o porco? Quem é? Olha, eu vou...”.		Olha imediatamente para o rato do computador e clica-lhe.	
Diz oralmente “Olha espera, deixa ouvir?” e clica no rato do computador com a mão direita (...) Pergunta oralmente à aluna B. “É o? Dá imediatamente a resposta dizendo “elefante”	(O jogo emite o som do elefante.)	Olha para o rato do computador e clica-lhe com a mão direita, continuou a clicar mais algumas vezes com a mão esquerda.	O jogo emitiu o som do elefante, seguido do som “Estás com muita atenção”.
Diz oralmente à aluna B. “Já está”.		Continua a clicar no rato	
Retira a mão da aluna B. de cima do rato do computador com a sua mão direita.	O jogo emite o som de um pato quachar.	Olha para o quadro interativa e levantando os dois braços dá um grito.	Entretanto um dos alunos da UAM que se encontrava a trabalhar na mesa ao lado com a outra professora e diz para a aluna B. “ Eh B. ”, parecendo ficar incomodado com o comportamento da colega.
Segurando no rato do computador com a esquerda e olhando para o quadro interativo e	Reage ao grito da aluna B.	Continua a olhar para o quadro interativo, sorri e emite alguns sons (sorrisos sonoros).	O jogo emite o som de um pato a quachar.

franze um pouco o sobrolho e pergunta à aluna B. sem olhar para ela “Quem foi, quem foi? Que animal é este?” e faz um compasso de espera para a aluna B. responda.			
Olhando para o quadro interativo pergunta à aluna B. “É o cavalo? Não” dando imediatamente a resposta.		Faz o gesto de não com a cabeça”.	
Pergunta oralmente à aluna B. “É um gato” e diz de seguida “Não”.		Faz o gesto de “Não” acenando a cabeça.	
Pergunta oralmente à aluna B. olhando para ela “É o pato?”.		Diz oralmente “não” e acompanha com o gesto que corresponde ao “Não (acenado a cabeça). Olha para o seu lado esquerdo e grita,	E a aluna B. responde oralmente Parece estar muito agitada.
Pergunta oralmente “É o pato?”, diz-lhe “Olha, olha B., vamos ouvir”, segura o braço direito da aluna B. com a sua mão direita.	A professora tenta estabilizar a aluna B.	Olha para a secretária, tenta acomodar-se na cadeira e chega a cadeira para a frente, roda a cadeira ligeiramente, levanta o rabo da cadeira e senta-se de novo.	Entretanto, o jogo emite o som do pato a quachar.
Olhando para o quadro interativo e segurando o rato do computador diz “B. vamos ouvir, vamos ouvir”. Vira-se para a aluna B. segura-lhe o braço direito com a sua mão direita e muda de cadeira dizendo-lhe “ Olha vamos trocar de cadeira, vá, vamos trocar de cadeira, que a B. está melhor nesta, vá”.	Chama a atenção da aluna B.	Olha para a professora e troca de cadeira com a professora.	Obedece à professora
Ajuda a aluna B. a acomodar-se, empurrando um pouco a sua cadeira para a frente de forma que esta fique próxima da secretária. Sentou-se na cadeira giratória que inicialmente		Senta-se no novo lugar, olha para o quadro interativo e segura no rato do computador com entusiasmo.	

era da aluna B. e a aluna B. ficou na cadeira estática onde estava a professora.			
Coloca a sua mão direita em cima da mão esquerda da aluna B. que segura o rato do computador e olhando para o quadro interativo diz-lhe "Olha vamos ouvir". Ajuda a aluna B. a manusear ligeiramente o rato do computador e clica-lhe. (...) Diz oralmente "Olha vamos ouvir, qual é o animal?" e começa por dar a resposta dizendo "É o ..."	O jogo emite o som de um pato a quachar. A professora chama a atenção da aluna B	, Vira-se para o lado direito e dá gritinhos, não prestando atenção ao jogo que está a realizar.	A aluna B. demonstra algum desinteresse pela atividade
Vira-se para a aluna, segura-lhe o braço esquerdo e chama-a dizendo "B. vamos acabar o jogo? Olha temos que acabar o jogo vá".		Grita, desprende-se o seu braço esquerdo, olha para o chão com a boca aberta e põe a língua um pouco de fora.	.
Tenta segurar o braço esquerdo da aluna B. novamente dizendo-lhe "É só esta B. Já está cansada? Já está cansada, vamos acabar?"		Vira-se para a frente para o quadro interativo e clica no rato do computador com a mão esquerda.	A aluna B. estabiliza um pouco o seu comportamento. Deixa de gritar,
Olha para a aluna B. observando-a.		Clica no rato do computador.	O jogo emite o som do pato a quachar, seguido do som que diz "Muito bem".
Diz oralmente para a aluna B. "É o pato" e olha para ela		Vira-se para o seu lado direito baixando a cabeça e olhando para o chão. Fica de costas para a professora	O jogo emite o som de um passarinho a chilrear. Demonstra desinteresse em continuar a realizar o jogo.
Olhando para o quadro interativo pergunta à aluna B. "E agora quem é? Quem é que vem lá?" e ao terminar a pergunta olha para a aluna B.,		Levanta a cabeça e olhando para o quadro interativo, com a boca aberta emite o som "ah, ah, ah, ah" muito baixinho. Faz uma	A aluna B. reage

esperando uma resposta e volta a perguntar "Quem é?".		expressão facial de admiração.	
Pergunta oralmente à aluna B. "Quem é? Quem vem lá?"		Olha para o quadro interativo e diz "É o pato" Olha para o rato do computador e com a mão esquerda clica-lhe, mas nesse preciso momento vira a cara para o seu lado direito não vendo o seu gesto (clicar no rato do computador).	Responde oralmente
Olha para a aluna B. e inicia a resposta oralmente dizendo "É o pa...?" esperando que a aluna B. termine a palavra.		A aluna B. não termina a palavra, ou seja não responde.	
Dá a resposta verbal dizendo "É o passarinho"	O jogo emite o som do passarinho a chilrear.	Olha para o seu lado direito e diz "pá, pá, pá" muito baixinho.	O olhar é vago
Olha para a aluna B. e diz-lhe "É o passarinho"	O jogo emite o som que diz "Conseguiste"	Olha em frente para o quadro interativo e bate palmas.	A aluna B. reage ao som do PC
Olha para a aluna B. e diz-lhe verbalmente "Palminhas para a B." (...) Continua a olhar para a aluna B. e diz-lhe "Ui, Quem é? Quem é que vem?".	Entretanto o jogo emite o som de um cão a ladrar	Abre a boca e coloca as mãos próximas da boca imita um cão a ladrar dizendo "Ão, ão, ão"	A aluna B. com uma expressão facial de surpreendida, com
Olha para a aluna B. e diz-lhe "É quem? É o gato? É o gato?" repete a professora.		Baixa a cabeça parecendo não estar a ouvir, entretanto roda a cabeça para o seu lado direito.	
Pergunta verbalmente à aluna "É o gato?", de seguida toca na perna esquerda da aluna B. com a sua mão direita, chamando-a pelo seu nome. Faz oralmente uma pergunta "É o gato" e puxa a cadeira da aluna B. para a frente.		Olha para o chão com a cabeça baixa.	A aluna B. não reage, não responde
Clica no rato do computador com a sua mão direita e aciona o som do jogo e pergunta	Insiste para que a aluna B. responda	Olha para o quadro interativo e com as duas mãos na boca franze a testa.	

à aluna verbalmente “É o gato?” olhando para a aluna B.			
Pergunta oralmente à aluna B. “Quem é? Quem é? É o ...?” e dá tempo para que ela responda, olhando para ela.		Olha para cima levantando a cabeça, de seguida roda a cabeça para o seu lado direito, vira-a para trás, volta-a novamente para a frente.	A aluna B. não tem a reação esperada, (dar a resposta)
Observa a aluna B., entretanto faz-lhe uma festa no braço esquerdo no intuito de motivá-la a continuar a atividade. Chama oralmente a aluna B. pelo seu nome e diz-lhe “É o ...? Carrega lá no botão” e olha para o rato do computador	Enquanto isto, a professora mantém-se atenta ao comportamento da aluna	Dá umas palmadinhas no seu próprio braço esquerdo, com a sua mão direita de seguida boceja clica no rato do computador com a mão direita.	Demonstra algum cansaço O jogo emite o som de um cão a ladrar, seguido da voz que diz “Parabéns, acertas-te”.
Olha para o quadro interativo.		Levanta-se da cadeira e vai para outro lado da sala,	Sai do campo de visão da filmagem.
Chama oralmente a aluna B. pelo seu nome. Faz uma expressão facial séria e diz-lhe “um, dois...” Faz um gesto colocando a palma da sua mão direita em cima da cadeira da aluna B. (que significa senta-te aqui) e de seguida faz-lhe um gesto com a cabeça que corresponde ao “Não”, diz-lhe “Não vais ver o Ruca ... senta-te aqui” e volta a apontar para a cadeira da aluna B. dizendo “Um, dois...” e faz uma pausa e diz “três, aqui sentada, depressa, a correr...”. Faz outra pausa de sensivelmente quatro a cinco segundos.			A aluna B. não se senta, nem aparece no campo de visão da filmagem.
Diz-lhe oralmente “Vou chamar outro menino para vir para aqui” e olhando para a aluna C. diz “Vou chamar a C. pronto a B. não quer, vou chamar a C., Não é C.?”			A aluna B. continua sem aparecer e se sentar.

vamos?"			
Olhando para a aluna B. diz-lhe "B. não quer jogar mais? É a C. que vem para aqui". Afasta a cadeira na qual a aluna B. estava sentada, para o seu lado esquerdo e diz para a aluna B. "Pronto a B. se quiser senta-se ali na cadeira". Prepara o material para realizar a atividade com a aluna C.	A atividade é dada por terminada por abandona da aluna B.		

**Anexo M. Grelha síntese dos comportamentos de interação dos
professores em contexto de atividades de comunicação em
que são utilizadas as TAC**

Grelha síntese de comportamentos de interação dos professores em contexto de atividades de comunicação, em que são utilizadas as TAC

<i>Comportamentos de interação</i>	
Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Intenção comunicativa dos comportamentos observados
1. Usa a fala de forma isolada	Dar informação
	Fazer perguntas
	Fazer comentários
	Fazer pedidos
	Repreender
	Dar instruções / indicações
	Chamar a atenção do aluno
	Comentar uma situação: fazer elogios
	Comentar o comportamento do aluno
	Outra: _____
	2. Usa a fala associada às TAC
Fazer perguntas	
Fazer comentários	
Fazer pedidos	
Repreender	
Dar instruções / indicações	
Chamar a atenção do aluno	
Comentar uma situação: fazer elogios	
Comentar o comportamento do aluno	
Outra: _____	
3. Usa a fala associada a gestos naturais (apontar, colocar o dedo junto do ouvido, que significa escutar; designar quantidades, “sim”, “não”, “espera”, “para”, “para cima”, “para baixo”)	
	Chamar a atenção do aluno
	Exemplificar / expressar conceitos (deitar, pequeno)
4. Usa a fala associada a expressões faciais (sorriso, careta, expressão séria, abre muito os olhos)	Chamar a atenção do aluno
	Fazer elogios

<i>Comportamentos de interação</i>	
Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Intenção comunicativa dos comportamentos observados
5. Usa a fala e objetos reais (colher, copo de iogurte, uvas, etc.)	Dar informação
6. Usa a fala e o toque no aluno (toca na face, no ombro, faz uma festinha na cara ou no cabelo, no queixo, na perna)	Chamar a atenção do aluno
	Manifestar sentimentos de afeto
	Fazer perguntas
7. Dirige o olhar para o aluno e sorri	Manifestar sentimentos de satisfação
	Manifestar sentimentos de afeto
8. Usa o gesto natural: apontar	Chamar a atenção do aluno
	Comentar uma situação
9. Usa o movimento de bater palmas	Fazer elogios
Nota: Número de sessões de observação	

**Anexo N. Grelha síntese dos comportamentos dos alunos face à
utilização das TAC e respetivas intenções comunicativas**

Grelha de análise dos comportamentos dos alunos face à utilização das TAC

Como é que as crianças e jovens com multideficiência sem linguagem oral reagem à utilização das tecnologias de apoio – comportamentos comunicativos

<i>COMPORTAMENTOS DE COMUNICAÇÃO</i>			
Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Descrição da intenção comunicativa dos comportamentos comunicativos observados	Tipologia da atividade (frequência)	
		Escolar	Lazer
1- Expressões Faciais			
- Sorriso	Manifestar sentimentos: alegria		
- Careta	Manifestar sentimentos: aborrecido		
2 – Foca o olhar			
- Para algo fora da atividade	Demonstrar desinteresse pela atividade		
- Para o material: quadro interativo, rato, caderno de comunicação, símbolos do SPC	Responder à solicitação do professor / adulto		
- Para o colega	Dar informação		
- Para o professor / adulto / colega	Responder à solicitação do professor / adulto		
3 - Desvia o olhar			
-Do professor / adulto	Manifestar desinteresse pela atividade		
-Desvia o olhar da atividade associado a vocalizos (professor / adulto não se encontram próximos)	Chamar o professor / adulto		
-Para o chão (cabisbaixo)	Demonstrar desinteresse pela atividade		
	Manifestar sentimentos: vergonha		
	Manifestar sentimentos: frustração		

<i>Comportamentos de Comunicação</i>			
Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Descrição da intenção comunicativa dos comportamentos comunicativos observados	Escolar	Lazer
4 – Usa a fala			
- Repete o que o professor / adulto diz	Responder ao professor / adulto		
- Fala espontaneamente	Dizer algo / dar informação		
- Termina a palavra iniciada pelo professor / adulto	Responder ao professor / adulto		
- Produz sílabas	Dar informação		
	Responder à professora / adulto		
5 – Gesto natural			
- Aponta para algo	Dar informação		
- Aponta para algo associado a vocalizações	Dar informação e mostrar algo em simultâneo		
- Acena a cabeça que sim / não	Dizer que sim e não		
- Gesticula com a mão em forma de concha, que significa “vem cá”	Para chamar o professor / adulto		
- Levanta o braço com a mão aberta que significa “espera” ou para designar uma quantidade “cinco”	Dar informação		
- Levanta o braço e balanceia-o, associado a um sorriso	Manifestar sentimentos: alegria e satisfação		
- Levanta a mão	Protestar / reclamar		
- Levanta o dedo indicador e balanceio de um lado para o outro, que significa “não”	Para dizer não		
- Acena com a mão que significa “adeus”	Dizer algo		
- Esfrega os olhos	Demonstrar cansaço		
- Bate ligeiramente com a mão no colo	Manifestar sentimentos: frustração		
- Bate com a mão, uma na outra ou no braço (enquanto espera solicitação do professor / adulto)	Demonstrar sentimentos: ansiedade		
- Bate palmas	Demonstrar sentimentos: satisfação		
	Demonstrar sentimentos: alegria		
- Bate com a palma da mão no tabuleiro ou na mesa	Responder a perguntas		
- Baixa e levanta a cabeça com firmeza	Dizer sim		
	Manifestar assertividade perante o seu próprio comportamento ou atitude		

COMPORTAMENTOS DE COMUNICAÇÃO			
Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Descrição da intenção comunicativa dos comportamentos comunicativos observados	Escolar	Lazer
6 – Vocalizações			
- Dá gargalhadas	Demonstrar contentamento		
- Produz vocalizos	Dar informação		
	Responder à professora / adulto		
- Dá “gritinhos”	Manifestar sentimentos: contentamento		
	Manifestar sentimentos: saturação		
	Manifestar sentimentos: agitação		
- Imita sons do jogo (sons de animais)	Manifestar interesse pela atividade		
7 – Movimentos da cabeça			
- Deita a cabeça no colo da professora	Demonstrar sentimentos: cansaço		
- Balança a cabeça para um lado e para o outro	Demonstrar sentimentos: contentamento / alegria		
- Vira a cabeça na direção da professora	Fazer pedidos: feedback da professora (resposta, comentário)		
- Inclina a cabeça para trás e bate um dos pés	Manifestar sentimentos: entusiasmo em realizar a atividade		

COMPORTAMENTOS DE COMUNICAÇÃO			
Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Descrição da intenção comunicativa dos comportamentos comunicativos observados	Escolar	Lazer
8 – Movimentos dos membros superiores			
- Levanta um / dois braços	Protestar		
	Manifestar sentimentos: alegria		
- Levanta a mão que está debaixo da mão do professor / adulto que segura o rato do PC	Informar que intenciona manusear o rato do PC sozinho		
- Coloca os braços cruzados	Dar informação: acabou de realizar a atividade		
- Coloca a mão a tapar um dos olhos	Manifestar sentimentos: vergonha		
- Puxa o braço do colega	Chamar a atenção do colega		
- Puxa a alça da cadeira de rodas do colega	Chamar a atenção do colega		
9 – Movimentos dos membros superiores acompanhados do uso de TA			
-Tenta manusear o rato do computador	Responder às solicitações da professora / adulto		
- Carrega nos botões da cadeira de rodas	Responder à solicitação da professora / adulto		
- Clica no rato do PC repetidamente e energeticamente	Responder à solicitação da professora / adulto		
10 – Símbolos para a comunicação			
- Usa os símbolos do caderno de comunicação	Responder à solicitação da professora / adulto		
11 – Movimentos do tronco			
- Debruça o tronco para a frente e vocalizações	Demonstrar sentimentos: cansaço pela atividade		
- Debruça o seu tronco para o lado esquerdo e vocalizações (o colega puxa-o)	Protestar		
	Demonstrar sentimentos: incomodo		
- Dá saltinhos na cadeira elevando o tronco	Demonstrar sentimentos: contentamento		
	Demonstrar sentimentos: agitação		
- Balança o tronco de um lado para o outro	Demonstrar sentimentos: contentamento		
- Vira-se ligeiramente na cadeira giratória	Demonstrar sentimentos: desinteresse pela atividade		
12 – Toque			
- Toca na professora (braço, etc...)	Chamar o professor / adulto		
	Chamar a atenção		

<i>COMPORTAMENTOS DE COMUNICAÇÃO</i>			
Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Descrição da intenção comunicativa dos comportamentos comunicativos observados	Escolar	Lazer
13 – Movimentos da boca			
- Abre a boca	Dar informação		
	Demonstrar sentimentos: alegria		
- Boceja	Demonstrar sentimentos: cansaço		
- Coloca a mão ou as mãos na boca	Demonstrar sentimentos: agitação / inquietude		
- Coloca a mão em frente da boca	Manifestar admiração / surpreendido		
14 – Movimentos generalizados			
- Levanta-se e arrasta a cadeira	Demonstrar sentimentos: desinteresse pela atividade		
- Coloca a mão e / ou a camisola na boca	Demonstrar sentimentos: cansaço		

**Anexo O. Grelha de registo de frequência dos comportamentos dos
alunos**

Registo da frequência dos comportamentos dos alunos

Sessão n.º _____

Designação da Atividade: _____

Categorias	Subcategorias	Frequências				Total
		B.	C.	H.	D.	
Fala	Fala					
	Fala e Expressões Faciais					
	Fala e Gestos naturais					
	Fala e Movimentos globais					
	Fala e Foca o olhar					
	Fala e Toque					
Gestos naturais	Gesto natural					
	Gesto natural e Expressões Faciais					
	Gesto natural e Foca o olhar					
	Gesto natural e Toque					
	Gesto natural e Vocalizações					
	Gesto natural e Movimentos globais					
Foca o olhar	Foca o olhar					
	Foca o olhar e Vocalizações					
	Foca o olhar e movimentos globais					
	Foca o olhar e Toque					
	Foca o olhar e Expressões Faciais					
Desvia o olhar	Desvia o olhar					
	Desvia o olhar e Vocalizações					
	Desvia o olhar e Movimentos Globais					
Vocalizações	Vocalizações					
	Vocalizações e Movimentos globais					
	Vocalizações e Toque					
	Vocalizações e Expressões Faciais					
Expressões Faciais	Expressões faciais					
	Expressões faciais e Movimentos globais					
	Expressões faciais e Toque					

Categorias	Subcategorias	Frequências				Total
		B.	C.	H.	D.	
Movimentos globais	Movimentos globais					
	Movimentos globais e Toque					
Toque	Toque					
Símbolos	Símbolos					

Anexo P. Grelha de registo de frequência de comportamentos de interação dos professores em contexto de atividades de comunicação, em que são utilizadas TAC

Grelha de registo de frequência de comportamentos de interação dos professores em contexto de atividades de comunicação, em que são utilizadas TAC

Sessão nº. _____

Designação da atividade: _____

Descrição dos comportamentos comunicativos observados	Frequência	Total
1. Usa a fala de forma isolada		
2. Usa a fala associada a Tecnologias de Apoio à Comunicação		
3. Usa a fala associada a gestos naturais (e.g. apontar, colocar o dedo junto do ouvido, a que significa escutar, designar quantidades, “sim”, “não”, “espera”, “para”, “para cima”, “para baixo”)		
4. Usa a fala associada a expressões faciais (e.g. sorriso, careta, expressão séria, abre muito os olhos)		
5. Usa a fala e objetos reais (e.g. colher, copo de iogurte, uvas, etc.)		
6. Usa a fala e o toque no aluno (e.g. toca na face, no ombro, faz uma festinha na cara ou no cabelo, no queixo, na perna)		
7. Dirige o olhar para o aluno e sorri		
8. Usa o gesto natural: apontar		
9. Usa o movimento de bater palmas		
Nota: Número de sessões de observação		

Anexo Q. Registo das sessões observadas

REGISTO DAS SESSÕES OBSERVADAS
(Tempo de observação de cada sessão:10 minutos)

Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3	Sessão 4
<p><u>História digital</u> “Caracóis de Ouro e os Três Ursos”</p> <p><u>Atividade Grupo:</u> H., B., C., D.</p>	<p><u>História digital</u> “Caracóis de Ouro e os Três Ursos”</p> <p><u>Atividade Grupo:</u> H., B., C., D.</p>	<p><u>Software Educativo</u> Jogo Abrakadabra</p> <p><u>Atividade Individual:</u> H.</p>	<p><u>Software Educativo</u> Jogo Abrakadabra</p> <p><u>Atividade Individual:</u> H.</p>
Sessão 6	Sessão 7	Sessão 8	Sessão 9
<p><u>Software Educativo</u> Jogo da Mimocas</p> <p><u>Atividade Individual:</u> B.</p>	<p><u>Diálogo / Conversação</u> Comunicar atividades já realizadas</p> <p><u>Comer o iogurte</u> Lanche da manhã</p> <p><u>Atividade Individual:</u> H.</p>	<p><u>Diálogo / Conversação</u> Comunicar as atividades que quer realizar</p> <p><u>Software Educativo</u> Jogo da Mimocas</p> <p><u>Atividade Individual:</u> H.</p>	<p><u>Software Educativo</u> Jogo da Mimocas</p> <p><u>Atividade Individual:</u> H.</p>
Sessão 9	Sessão 10	Sessão 11	Sessão 12
<p><u>Software Educativo</u> Jogo da Mimocas</p> <p><u>Atividade Individual:</u> H.</p>	<p><u>Identificação de símbolos do SPC</u></p> <p><u>Atividade Individual:</u> D.</p>	<p><u>Software Educativo</u> Jogo da Mimocas</p> <p><u>Atividade Individual:</u> D.</p>	<p><u>Brinquedo Adaptado</u> (Peluche)</p> <p><u>Atividade Individual:</u> I.1</p>
Sessão 13	Sessão 14		
<p><u>Software Educativo</u> Jogo do Patinho</p> <p><u>Atividade Individual:</u> I.2</p>	<p><u>Brinquedo Adaptado</u> (Peluche)</p> <p><u>Atividade Individual:</u> I.2</p>		