



# Desenvolvimento da linguagem de uma criança com Trissomia 21 com défice cognitivo grave

Relatório de Mestrado

Lina Maria da Silva Simões

Trabalho realizado sob a orientação de

Doutor Eduardo Emílio Castelo-Branco da Fonseca

Leiria, julho 2015

Mestrado em Educação Especial, Domínio Cognitivo-Motor

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

“L’essentiel est invisible pour les yeux.”

Antoine de Saint-Exupéry, *Le Petit Prince*

# Agradecimentos

Dedico este espaço a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que este projeto fosse possível.

Em primeiro lugar, agradeço à minha família que sempre me incentivou e apoiou, especialmente nas minhas dificuldades e ausências.

Agradeço à minha amiga Susana Matos que me convenceu a entrar nesta viagem e que sempre me deu alento com um sorriso de coragem e admiração.

Agradeço ao Professor Doutor Eduardo Emílio-Castelo Branco da Fonseca pela forma como orientou o meu trabalho. Agradeço a sua disponibilidade, o seu apoio e a sua paciência.

Agradeço à Professora Antónia Barreto o apoio que me deu em todo este percurso.

Agradeço ao meu aluno (A.) pela sua boa disposição, pelo seu carinho e colaboração em todas as atividades.

A todos eles deixo aqui o meu agradecimento sincero.

## Resumo

Este projeto de investigação resulta de um estudo de caso levado a cabo junto de uma criança de seis anos com Trissomia 21. Tal como é frequente em indivíduos com esta patologia, também este menino manifesta dificuldades em comunicar com o outro. É alegre, sociável e extrovertido, todavia, apresenta lacunas significativas no domínio do vocabulário e na linguagem, recetiva e expressiva, o que acentua as suas dificuldades de comunicação. Necessita de desenvolver as suas competências ao nível da expressão oral.

Com este estudo de caso, pretende-se analisar as estratégias mais eficazes a implementar com esta criança de forma a promover o desenvolvimento das suas competências comunicacionais. O processo de intervenção será alvo de uma avaliação contínua que contribuirá para a reflexão acerca de toda a ação desenvolvida.

Com esta investigação, será colocada em prática a metodologia da investigação-ação, com carácter de intervenção, conciliando as características da investigação e da ação simultaneamente. Para a recolha e análise de dados, será aplicado o método qualitativo.

Analisar-se-ão estratégias pedagógicas que contribuam para a construção de aprendizagens significativas. Procurar-se-á identificar e adaptar métodos de trabalho em função das dificuldades do aluno. Promover-se-á uma reflexão sobre a utilização das novas tecnologias como meios de informação e de comunicação ao serviço do desenvolvimento da linguagem e comunicação. Analisar-se-á o contributo da utilização de materiais adaptados na prática letiva, ao serviço do desenvolvimento da linguagem recetiva e expressiva de um aluno com Trissomia 21.

**Palavras-chave:** Trissomia 21, linguagem recetiva, linguagem expressiva, comunicação, expressão oral, intervenção

## *Abstract*

This research project stems from a case study carried out on a six-year-old diagnosed with Trisomy 21. As it is common in individuals with this condition, this child reveals difficulty in communication skills. He is cheerful, sociable and extroverted, however this child has significant shortcomings in the areas of vocabulary and language, receptive and expressive, which accentuate her communication difficulties. He needs to develop her oral language skills.

In this case study, we intend to analyse the most effective strategies to be implemented with this child in order to promote the development of his communication skills. The intervention process will be continuously assessed, which will contribute to reflect upon all the action performed.

With this research, the methodology of action research will be put into practice, with characteristics of intervention, combining the characteristics of research and action simultaneously. For data collection and analysis, the qualitative method will be applied.

Teaching strategies contributing to the construction of significant learning will be analysed. We will try to identify and adapt working methods according to the student's difficulties. We will promote a reflection on the use of new technologies as means of information and communication at the service of language and communication development. We will analyse the contribution of the use of adapted materials in the teaching practice, aimed at developing the receptive and expressive language of a student with Trisomy 21.

**Key words:** Trisomy 21, receptive language, expressive language, communication, oral language skills, intervention

# Índice geral

Agradecimentos .....	iii
Resumo.....	iv
<i>Abstract</i> .....	v
Índice geral.....	vi
Índice de Figuras.....	viii
Índice de Quadros .....	ix
Índice de Gráficos.....	x
Siglas.....	xi
Introdução.....	1
Capítulo I.....	4
Enquadramento Teórico .....	4
1. Trissomia 21 .....	5
1.1. <i>Noção</i> .....	5
1.2. <i>Panorama histórico</i> .....	6
1.3. <i>Etiologia</i> .....	7
1.4. <i>Diagnóstico</i> .....	8
1.5. <i>Reação parental</i> .....	8
1.6. <i>Tipos de trissomia 21</i> .....	10
1.7. <i>Caraterísticas</i> .....	13
2. Desenvolvimento da Linguagem.....	20
2.1. <i>Aquisição da linguagem em crianças com T21</i> .....	25
3. Intervenção.....	27
3.1. <i>Estratégias de aprendizagem</i> .....	29
3.2. <i>Estratégias de aprendizagem a utilizar com crianças com T21</i> .....	32
3.3. <i>Potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação</i> .....	36
Capítulo II .....	39
Metodologia.....	39
1. Identificação do problema .....	40
2. Pergunta de partida.....	40
3. Objetivos da investigação .....	40
4. Método utilizado na investigação.....	41
5. Técnicas de recolha de dados.....	43

6. Técnicas de análise dos dados .....	44
Capítulo III .....	45
Projeto de Intervenção .....	45
1. Caracterização do contexto .....	46
2. Intervenção.....	50
Capítulo IV .....	54
Apresentação e Discussão de Resultados .....	54
1. Estratégias.....	55
2. Evolução/ progressos alcançados .....	60
3. Linguagem Recetiva .....	62
4. Linguagem Expressiva .....	63
Capítulo V .....	64
Conclusões .....	64
Bibliografia.....	68
Anexos .....	73

# Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Cariótipo da Trissomia 21.	7
<b>Figura 2:</b> Estádios da Reação Parental a um Filho com N.E.E.	10
<b>Figura 3:</b> Cariótipo de cromossomas com trissomia 21 por não-disjunção.	11
<b>Figura 4:</b> Cariótipo de uma pessoa com trissomia 21 por translocação.	12
<b>Figura 5:</b> Cariótipo de uma pessoa com trissomia 21 por mosaicismo.	13

# Índice de Quadros

<b>Quadro n.º 1:</b> Estádios De Desenvolvimento Cognitivo de uma Criança com T21	19
<b>Quadro n.º 2:</b> Etapas do desenvolvimento da linguagem em crianças ditas normais	24
<b>Quadro n.º 3:</b> Características Desenvolvimentais da Criança/Jovem com T21	33

# Índice de Gráficos

<b>Gráfico n.º 1:</b> Resultados	61
<b>Gráfico n.º 2:</b> Sucesso obtido na Linguagem Recetiva	62
<b>Gráfico n.º 3:</b> Sucesso obtido na Linguagem Expressiva	63

# Siglas

PEI: Programa Educativo Individual

CEI: Currículo Específico Individual

NEE: Necessidades Educativas Especiais

T21: Trissomia 21

TIC: Tecnologias da Informação e Comunicação

ABA: *Applied Behavior Analysis* (Análise Comportamental Aplicada)

SPC: Símbolos Pictográficos para a Comunicação

## Introdução

O presente projeto de intervenção foi elaborado no âmbito da Unidade Curricular Projeto, do Mestrado em Educação Especial, no Domínio Cognitivo-Motor.

Na qualidade de docente de Educação Especial, trabalho diariamente com crianças com Necessidades Educativas Especiais. Cada uma delas tem as suas características específicas e todas são diferentes umas das outras. Uma têm maior, outras menor, facilidade em desenvolver as suas competências e em realizar aprendizagens.

No presente ano letivo, deparei-me com uma situação que constituiu, para mim, um enorme desafio. Fiquei responsável por acompanhar, ao nível da Educação Especial, uma criança de seis anos com Trissomia 21. A minha formação de base e a maior parte da minha experiência profissional situam-se ao nível do 3.º Ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário. Trabalhar com esta criança foi uma situação nova que me conduziu, naturalmente, a pesquisar e a investigar no sentido de alargar os meus conhecimentos e de selecionar as estratégias mais adequadas a desenvolver com a criança, de forma a otimizar aprendizagens adequadas e significativas.

Tratando-se de uma situação nova, pareceu-me pertinente desenvolver um projeto de intervenção que me ajudasse a definir e a promover a implementação de estratégias eficazes para as aprendizagens desta criança. Neste sentido, foi iniciada uma abordagem que começou por passar por conhecer bem a patologia, Trissomia 21, bem como as suas características. Pareceu-me, igualmente, importante conhecer o perfil de funcionalidade da criança, o seu percurso escolar e a sua situação familiar. Uma vez que esta criança revela dificuldades significativas ao nível da expressão oral, pareceu-me importante promover uma intervenção educativa ao nível da aquisição de vocabulário e do desenvolvimento da linguagem. Trata-se de competências essenciais à concretização da comunicação.

Por conseguinte, a problemática que esteve na base da pergunta de partida, **“Como desenvolver a linguagem de uma criança de seis anos com Trissomia 21 e com défice cognitivo grave?”**, surgiu precisamente no seguimento do diagnóstico de lacunas detetadas. Tendo em conta as dificuldades de colocar o aluno em situação de contacto e de comunicação, levá-lo a compreender e a ser compreendido, exprimindo o que pretende,

adveio a necessidade de adaptar estratégias de trabalho na sala de aula de forma a otimizar a eficácia do processo de desenvolvimento de competências. Para tal, pareceu-me pertinente analisar o contributo das Tecnologias da Informação e Comunicação na construção das aprendizagens desta criança.

No sentido de elaborar um projeto de investigação-ação que fosse ao encontro da problemática identificada, na qualidade de docente de Educação Especial, intervimos junto de um aluno de seis anos, do sexo masculino, com Trissomia 21. Este projeto, que assume um carácter interventivo e reflexivo, propõe expor todo o processo de desenvolvimento da metodologia de projeto, desde a sua estruturação até às conclusões finais.

A presente investigação não se consubstanciou na observação e registo de dados referentes à totalidade das aulas, mas apenas nos momentos estipulados para a concretização dos objetivos que pretendia alcançar. Neste seguimento, para a recolha de dados, recorri à observação direta de um conjunto de quinze intervenções no decorrer dos primeiro e segundo períodos letivos.

Este trabalho encontra-se dividido em cinco capítulos.

O primeiro capítulo, Enquadramento Teórico, apresenta uma pesquisa que se centra em três áreas, a Trissomia 21, a aquisição da linguagem e a intervenção.

Deste modo, num primeiro momento, são tecidas considerações relativamente à patologia, focando o panorama histórico, a etiologia e o diagnóstico. Aborda-se a reação parental face ao nascimento de uma criança com Trissomia 21, a tipologia e, por fim, as características físicas mais comuns e o desenvolvimento cognitivo destas crianças.

Num segundo momento, é abordada a aquisição da linguagem em crianças com um desenvolvimento considerado normal e, seguidamente, a aquisição da linguagem em crianças com Trissomia 21.

Num terceiro momento, é focada a intervenção e, especificamente, a intervenção precoce. Seguidamente, são apresentadas estratégias de aprendizagem para crianças com um desenvolvimento dito normal e as estratégias de aprendizagem que, segundo a revisão da literatura, poderão ser mais eficazes no caso de crianças com Trissomia 21. Por fim, são apresentadas as potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação.

O capítulo II, Metodologia, descreve as diferentes etapas da consecução deste projeto. Começa por identificar a problemática que está na base do mesmo e a pergunta de partida subjacente a esta investigação. Seguidamente, são apresentados os objetivos que se pretende cumprir, o método utilizado na investigação, as técnicas de recolha e de análise de dados.

O capítulo seguinte é dedicado ao Projeto de Intervenção. Neste, é apresentado o universo de estudo e uma descrição da ação, isto é, a intervenção que esteve na base do presente projeto.

A Apresentação e a Discussão dos Resultados são efetuadas no quarto capítulo. São analisadas as estratégias implementadas e são apresentadas grelhas de registo dos dados obtidos. Seguidamente, são apresentados os progressos conseguidos com cada uma das estratégias, à luz da revisão bibliográfica realizada.

No capítulo V, são expostas as Conclusões fundamentais que resultaram da apresentação e discussão dos dados e onde é avaliado todo o processo de implementação deste projeto de intervenção. Verifica-se se os objetivos propostos foram cumpridos, procurando dar uma possível resposta à pergunta de partida formulada.

A bibliografia consultada encontra-se na secção bibliográfica.

Por fim, é apresentado um conjunto de vinte anexos.

# Capítulo I

## Enquadramento Teórico

## 1. Trissomia 21

### 1.1. Noção

A Trissomia 21 é uma alteração genética que ocorre nos primeiros meses de gravidez e que causa atraso no desenvolvimento global da criança. É a maior causa, de origem genética, de deficiência intelectual e de distúrbios no desenvolvimento. Estima-se que esta alteração genética ocorra em um em cada mil nascimentos, aproximadamente, e que, em todo o mundo, possam existir cerca de um milhão de pessoas com Trissomia 21. Pode ocorrer igualmente em meninos ou em meninas, independentemente da etnia, classe socioeconómica, nacionalidade e zona do globo.

Em suma, trata-se de uma alteração genética, causada por uma anomalia nos cromossomas que afeta o crescimento e desenvolvimento dos portadores desta doença.

É também conhecida por mongolismo ou síndrome de Down. Estas crianças apresentam características físicas semelhantes ao povo da Mongólia, daí a designação inicial de *mongolismo*. Síndrome de Down advém do apelido do médico que, pela primeira vez, identificou um conjunto de crianças com características específicas. Deste falar-se-á mais à frente, aquando da abordagem do Panorama Histórico.

Esta alteração genética pode ser diagnosticada durante a gravidez, mediante a realização de exames específicos ou no momento do nascimento, detetando-se as características específicas deste distúrbio.

A incidência em Portugal é de aproximadamente entre 100 a 120 nascimentos de crianças com Trissomia 21 por ano. Estima-se que existam em Portugal entre 12000 a 15000 pessoas portadoras de Trissomia 21.

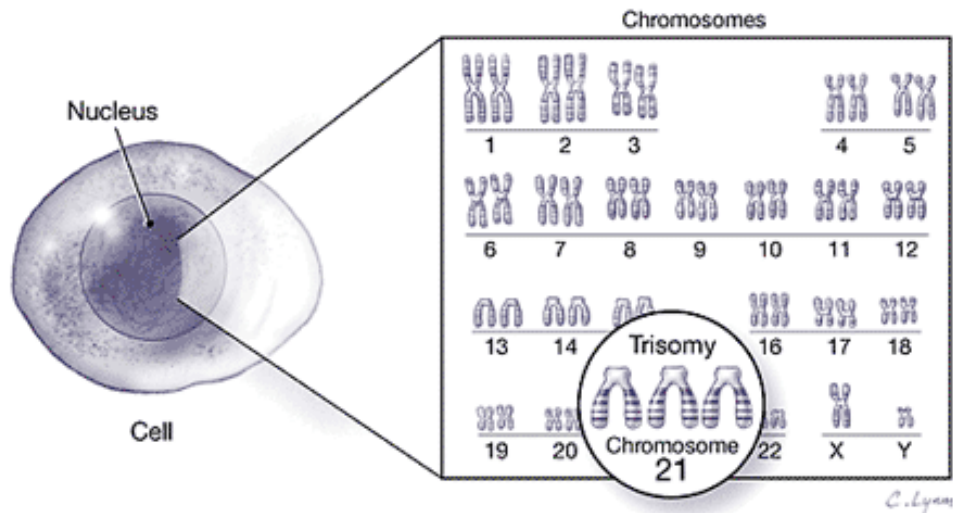
## 1.2. *Panorama histórico*

Segundo Pueschel (2002, p. 45), o “registro antropológico mais antigo da síndrome de Down deriva das escavações de um crânio saxônio, datado do século VII, apresentando modificações estruturais vistas com frequência em crianças com síndrome de Down.” Esta patologia aparece retratada em diversas esculturas e pictografias.

O conceito científico da deficiência surge, em 1866, quando um médico inglês, chamado John Langdon Down, descreveu o caso de algumas crianças com um conjunto de características especiais, internadas em Surrey (Sudoeste de Londres). A partir daí, esta doença passou a ser designada como Síndrome de Down.

Em 1959, na cidade de Paris, o francês Jérôme Lejeune descobre que estas pessoas tinham uma síndrome genética causada pela existência de uma anomalia no cromossoma 21. Trata-se da presença de um cromossoma extra no par 21.

Cada ser humano possui, em cada célula, um número constante de 46 cromossomas (22 pares mais um que define o sexo). No momento da fecundação, os 46 cromossomas unem-se para a formação da nova célula. A criança normal recebe 23 pares de cromossomas. O óvulo fecundado com esta única célula cresce por divisão celular. Nas crianças com Trissomia 21, ocorre uma alteração genética numa das divisões dos cromossomas. Neste caso, em vez de uma pessoa ter 46 cromossomas, tem 47. O elemento suplementar une-se ao par 21 e resulta uma célula com três cópias do cromossoma 21 em vez de duas. É por esta razão que esta síndrome passou a ser designada de Trissomia 21.



**Figura 1:** Cariótipo da Trissomia 21.

(Disponível em

[http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/FDFAE58B-F2A8-43AE-8D0E-3730D0F43BAD/0/Trissomia\\_21.pdf](http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/FDFAE58B-F2A8-43AE-8D0E-3730D0F43BAD/0/Trissomia_21.pdf), consultado em 10-10-2014, às 12:19).

### 1.3. Etiologia

As causas desta alteração genética têm vindo a ser investigadas ao longo dos anos pela comunidade científica. Segundo as investigações realizadas, é difícil definir as causas da Trissomia 21.

Sabe-se que se trata de um erro na divisão das células que origina um cromossoma extra no par 21. Segundo Bautista (1997, p. 227), um dos fatores de risco que pode provocar esta anomalia é a idade da mãe. A partir dos 35 anos, os óvulos envelhecem e estão sujeitos a alterações maiores. Contudo, são inúmeros os casos de crianças, com esta patologia, filhas de mães com menos de 30 anos. Os fatores hereditários também são causas possíveis desta patologia, tais como: mães com Trissomia 21, famílias onde há várias situações de Trissomia 21 por translocação num dos pais e, também, casos em que um dos pais, apesar de ter aparência normal, tenha uma disposição cromossômica em mosaico com maior incidência em células normais.

O referido autor refere ainda que a manifestação desta anomalia genética pode dever-se ainda a fatores externos, nomeadamente, processos infecciosos como a hepatite ou a ru-

béola; a exposição a radiações, agentes químicos (ex. presença de um alto conteúdo de flúor na água ou a poluição atmosférica), mães com problemas de tiroide, mães com um índice elevado de imunoglobulina e de tiroglobulina no sangue ou deficiências vitamínicas. Outras razões podem ser apontadas embora sejam menos representativas: idade paterna avançada e exposição a agentes infecciosos.

A partir dos 35 anos, a mulher tem uma maior probabilidade de gerar um filho com Trissomia 21. Poder-se-á fazer um estudo genético que alertará os pais para a dimensão do risco de ter um filho com Trissomia 21. A realização da amniocentese poderá fielmente diagnosticar esta síndrome.

#### *1.4. Diagnóstico*

Sempre que se verifiquem indícios como idade materna superior a 35 anos, malformações do feto e anterior nascimento de um filho com transtorno, é fundamental fazer exames de diagnóstico pré-natal. O objetivo é detetar precocemente a existência de um cromossoma extra no par 21 e, se os pais optarem por interromper voluntariamente a gravidez, reduzir o número de nascimentos de crianças com esta síndrome. Contudo, uma vez que a realização destes exames pode ter consequências negativas para a mãe e para o feto, a sua realização só tem lugar se, efetivamente, houver suspeitas e probabilidades de o casal conceber uma criança com esta alteração genética.

Por outro lado, diagnosticar esta patologia antes do nascimento dá a possibilidade aos pais de se consciencializarem da problemática, desde muito cedo, o que poderá ser bastante favorável pois torna-se possível preparar uma intervenção precoce.

#### *1.5. Reação parental*

Segundo Ann Murphy, citada por Pueschel (2002, p. 23), o “nascimento de uma criança é um evento importantíssimo na vida familiar. Os pais passaram nove meses imaginando como seria o seu bebé e que efeito ele teria sobre a família”. Sempre que o recém-nascido apresenta uma deficiência, é frequente os pais começarem por notar a exis-

tência de alguma tensão no comportamento da equipa médica e acabam por perceber que algo está errado. Quando chega o momento de o médico comunicar que a criança é portadora de uma deficiência, o choque acaba por ser inevitável. Os pais não estão preparados para a notícia. As expectativas de terem um filho de sonho desaparecem e tudo se desmorona.

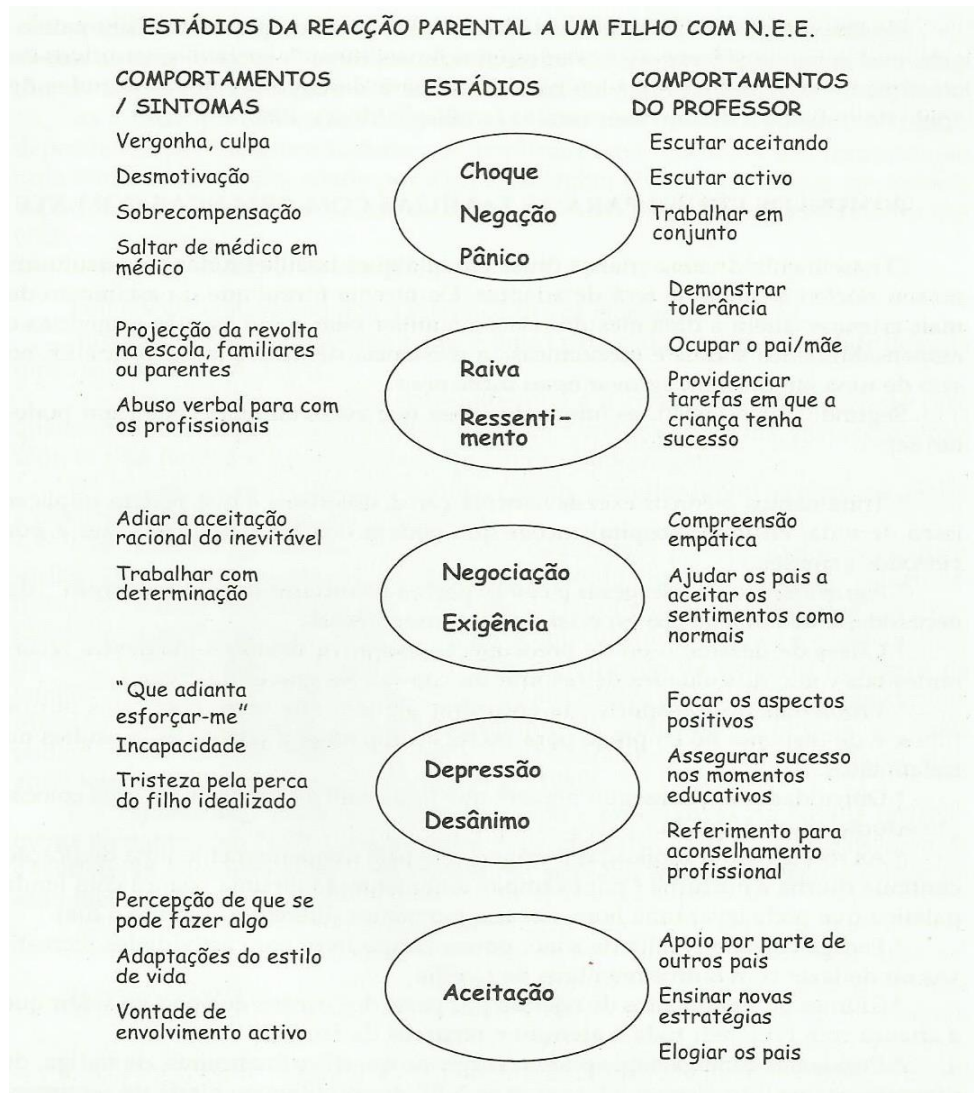
Após este impacte inicial, os progenitores têm tendência para entrar em negação. Acreditam que poderia ter havido um lapso do médico e, por vezes, procuram outra avaliação. Confirmado o diagnóstico inicial, com frequência, surgem sentimentos de revolta e de frustração. O sentimento de culpa começa a dominar os pais ainda em choque. Por isso, é importante que a causa da deficiência seja, sempre que possível, clarificada junto destes. No caso da Trissomia 21, a explicação da alteração cromossómica ajuda a ultrapassar a culpa. Mas o período da revolta torna-se, quase sempre, inevitável.

Com o nascimento de um filho diferente, a estrutura familiar também fica diferente na medida em que é preciso encarar a nova realidade e responder às necessidades da criança. A família tem tendência para se culpabilizar ou para atribuir a responsabilidade aos médicos. Procura responsabilidades e respostas. O momento é de tensão e de sofrimento. Perante tal situação, a família pode unir-se, criando laços familiares ainda mais fortes e acaba por aceitar a perturbação da criança. Todavia, também é comum a família não conseguir ultrapassar a situação e o seio familiar desintegrar-se. A fase do luto pelo bebé idealizado é uma etapa inevitável. Ultrapassada esta fase, a família acaba por se ajustar à nova realidade: recebe com carinho a criança com deficiência e procura soluções para o problema.

Progressivamente, os pais vão-se adaptando às características da criança e a envolver-se nos cuidados de que ela necessita. A família e a rotina diária entram então na fase da normalização de uma vida que já não é a mesma. Resta, agora, procurar proporcionar à criança os recursos e oportunidades que melhor otimizem o seu desenvolvimento.

Uma das necessidades mais importantes é ajudar a criança a desenvolver a sua autonomia. À medida que vai crescendo e se vai desenvolvendo, é a família quem a deve ajudar a iniciar um percurso de educação inclusivo. No caso de crianças com Trissomia 21, é possível desenvolver nestas crianças capacidades e linguagem, autonomia e estimular a sua independência. A família é, sem dúvida, o agente condutor da construção da sua

identidade. Por outro lado, estas crianças também enriquecem a vida quotidiana da sua família.



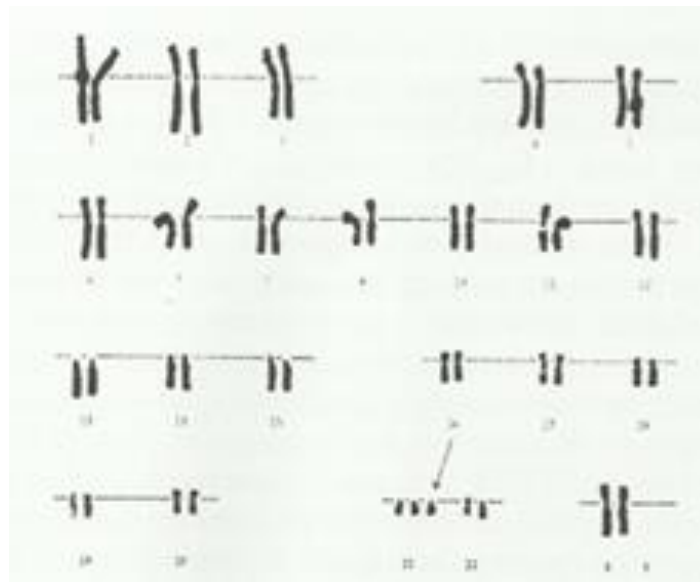
**Figura 2:** Estádios da Reação Parental a um Filho com N.E.E. (A. Tessier & M.D. Klein (1992), *cit. in* Correia & Martins, 2002, p. 77).

### 1.6. Tipos de trissomia 21

A revisão da literatura aponta para três tipos principais de anomalias cromossómicas: homogénea (não-disjunção), mosaicismo e translocação.

### Trissomia 21 de tipo Livre ou Regular ou Homogénea

A trissomia 21 regular, também designada por trissomia livre ou homogénea parece ser o tipo mais grave e mais frequente. Ocorre quase em 95% dos casos. É determinada por um erro na distribuição dos cromossomas durante o desenvolvimento do óvulo ou do espermatozoide, ou na primeira divisão celular. Verifica-se a presença de um cromossoma extra no par 21 em todas as células, uma vez que não ocorre a separação dos cromossomas na divisão celular.



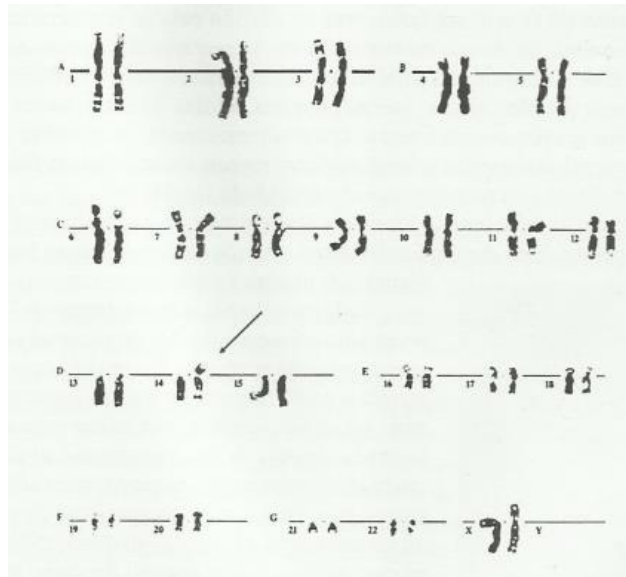
**Figura 3:** Cariótipo de cromossomas com trissomia 21 por não-disjunção. (STRAY-GUNDERSEN, 2007, p. 23).

### Translocação

Como o próprio nome indica, esta anomalia também pode resultar de translocações. Isto significa que a totalidade ou uma parte de um cromossoma está unido à totalidade ou parte de outro cromossoma. Os cromossomas mais afetados por esta deficiência são os grupos 13-15 e 21-22.

A translocação pode surgir no momento da formação do espermatozoide ou do óvulo, ou ainda no momento em que se produz a divisão celular. Todas as células são portado-

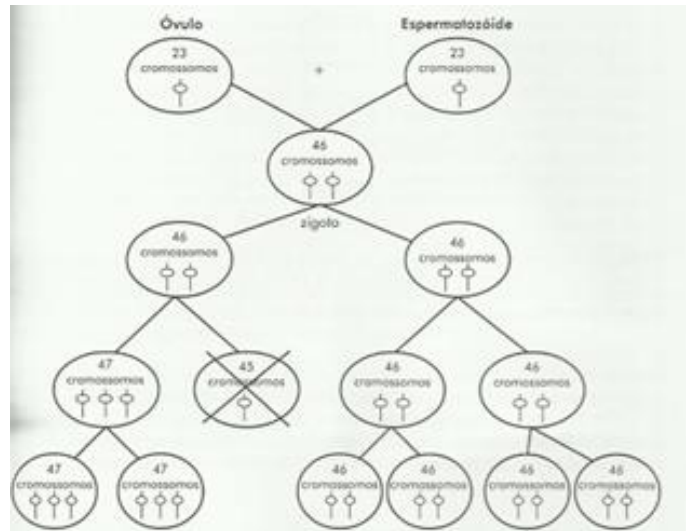
ras de trissomia, contendo um par de cromossomas que estará sempre ligado ao cromossoma de translocação. Existem, assim, três cópias do cromossoma 21. Neste caso, apenas poderá ser identificado através de uma análise cromossômica (cariótipo). Acontece aproximadamente em 4 a 5% dos casos.



**Figura 4:** Cariótipo de uma pessoa com trissomia 21 por translocação. (STRAY-GUNDERSEN, 2007, p. 23).

### Mosaicismo

Nos casos de Trissomia por mosaicismo, o erro de distribuição dos cromossomas ocorre na segunda ou terceira divisão celular. A parte extra do cromossoma 21 existe apenas por parte de algumas células. Algumas células ficam com 47 cromossomas e outras com 46. O efeito deste erro no desenvolvimento do embrião está dependente do momento em que se produz a divisão problemática. Quanto mais tarde for, menos células serão afetadas. No par 21, a criança terá células normais e trissômicas. A ocorrência da trissomia em mosaico é de 2%.



**Figura 5:** Cariótipo de uma pessoa com trissomia 21 por mosaicismo. (STRAY-GUNDERSEN, 2007, p. 25)

### 1.7. Características

Uma criança com Trissomia 21 tem dificuldades físicas e cognitivas. Esta patologia provoca um grau de deficiência variável. O coeficiente de inteligência (QI) pode variar e chegar a valores inferiores a 40. A linguagem fica mais comprometida, mas a visão é relativamente preservada. As interações sociais podem desenvolver-se bem. Todavia, podem aparecer distúrbios como hiperatividade, depressão, entre outros.

O Portal da Saúde<sup>1</sup> descreve o perfil de desenvolvimento das crianças com Trissomia 21: motricidade pouco desenvolvida; dificuldades auditivas/visuais; dificuldades linguagem/fala; défice de memória auditiva a curto prazo; reduzida capacidade de atenção; dificuldades de retenção e consolidação da informação; dificuldades de generalização e raciocínio abstrato; dificuldades de sequenciação; estratégias de evitamento, entre outras.

<sup>1</sup> Referido em [http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/FDFAE58B-F2A8-43AE8D0E3730D0F43BAD/0/Trissomia\\_21.pdf](http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/FDFAE58B-F2A8-43AE8D0E3730D0F43BAD/0/Trissomia_21.pdf), acedido em 10-10-2014, pelas 14.29.

### *1.7.1. Características Físicas*

No que diz respeito às características físicas, salientam-se algumas mais frequentes, tais como o tônus muscular baixo ou hipotonia muscular. Os músculos são relaxados e dão a impressão de serem “frouxos” ou “moles”. O tônus baixo afeta todos os músculos do organismo comprometendo os movimentos, a força e o desenvolvimento do bebé. As habilidades como o rebolar, sentar, levantar e caminhar são afetadas também. O facto de os músculos da boca também terem um tônus baixo pode afetar a criança ao nível da alimentação e da aceitação de alimentos sólidos. A hipotonia não tem cura. O tônus muscular será sempre mais baixo do que o das outras crianças. Contudo, pode melhorar com a ajuda da fisioterapia. Estas crianças têm maior flexibilidade nas articulações.

Relativamente às características faciais, é frequente verificar-se que o rosto apresenta um contorno achatado em virtude de os ossos faciais se encontrarem pouco desenvolvidos. A face pode ser mais alargada e a ponte nasal mais plana (achatada) do que o habitual. Geralmente, o nariz é menor e as vias nasais também, pelo que se congestionam mais rapidamente. Os olhos podem parecer inclinados para cima. Podem ter pequenas dobras de pele no canto interno destes e inclinação nas fendas das pálpebras. Os problemas de visão também são comuns nestas crianças. Podem aparecer problemas de estrabismo, miopia e cataratas. Segundo Stray-Gunderson (2007, p. 29), existem pontos brancos na íris conhecidos como manchas de Brushfield que são detetados em crianças com olhos azuis. Estes não afetam a visão. A boca pode ser pequena e o céu-da-boca pouco profundo. O facto de a cavidade oral ser pequena provoca o efeito de macroglossia (língua grande). Os dentes são pequenos. A voz pode ser rouca. Os dentes nascem tardiamente e parecem ter uma ordem própria. São mais pequenos, estão fora do lugar e as suas formas não são comuns. Estes problemas mantêm-se após o nascimento dos dentes definitivos. Com alguma frequência, as orelhas são pequenas e têm as pontas dobradas. Habitualmente, têm uma localização inferior. O tamanho reduzido dos canais auditivos pode condicionar a audição.

Algumas crianças têm a cabeça menor e um perímetro cefálico menor também em cerca de 3%. Denomina-se microcefalia. A parte posterior da cabeça pode ser achatada – braquicefalia. O pescoço pode ser mais curto do que nas restantes crianças e é tendencial-

mente largo. Os pontos moles da cabeça (fontanelas) podem ser maiores nestas crianças e demorar mais tempo a fechar. Os cabelos são tendencialmente lisos e finos.

No âmbito da estatura, é de registar que, quando nascem, estas crianças situam-se nos níveis médios no que diz respeito ao peso e ao comprimento. Contudo, não se desenvolvem com a mesma rapidez que as outras crianças. Os adolescentes com Trissomia 21 alcançam a estatura final por volta dos 15 anos. Os rapazes medem em média 1,57m e as raparigas cerca de 1,37m. Ambos têm propensão para a obesidade. O tórax é mais volumoso do lado do coração e o abdómen é saliente. Os órgãos genitais são pouco desenvolvidos. A pele pode apresentar um tom arroxeadado e tem tendência para se tornar seca.

Os riscos de sofrerem de problemas cardíacos congénitos, de refluxo gaso-esofágico, apneia do sono obstrutiva e disfunções da glândula da tiroide são mais elevados. Também existe tendência para surgirem otites constantes que podem levar à perda da capacidade auditiva.

Os braços e as pernas são geralmente mais pequenos em relação ao corpo. As mãos e os dedos podem ser mais curtos do que os das outras crianças. A palma da mão tem, por vezes, apenas uma linha que a atravessa (prega palmar transversal ou linha simiesca). O quinto dedo pode curvar-se levemente para dentro, apresentando apenas uma linha de flexão (clinodactilia). Os pés podem parecer normais mas entre o primeiro e o segundo dedo pode existir um grande espaço. Com frequência deteta-se um grande sulco nas plantas dos pés. Os dedos dos pés são geralmente curtos.

### *1.7.2. Desenvolvimento Cognitivo*

As crianças com Trissomia 21 apresentam deficiências consideráveis em quase todas as áreas. Normalmente, são detetáveis durante o primeiro ano de vida. Posteriormente, acabam por se acentuar uma vez que, comparativamente com outras crianças da mesma idade, se desenvolvem de forma significativamente mais lenta. Efetivamente, o desenvolvimento cognitivo, nestas crianças, processa-se com maior lentidão, o que as leva a permanecer mais tempo nos estádios e subestados intermédios. Trata-se de, segundo Lopez, (1995); Sampedro *et al.*, (1993), de “viscosidade” no desenvolvimento intelectual, visto que regridem mais facilmente de um determinado subestado, para o anterior.

Hines e Bennett (1996), citados por Oliveira (2010, p. 25), referem que, por volta dos 5 anos, a maioria das crianças com Trissomia 21 obtém pontuações médias a elevadas no grau de atraso mental, apesar de o funcionamento cognitivo das crianças com Trissomia 21 poder ir do limite *borderline* à deficiência mental profunda.

O Projeto Trissomia 21<sup>1</sup> apresenta o desenvolvimento cognitivo de um portador de trissomia 21 mencionando os diferentes processos cognitivos:

## 1. Memória

Ao contrário do que muitos pensam, a criança com Trissomia 21 tem boa memória e dificilmente esquece o que aprende bem. Desenvolve mais rapidamente a memória visual do que a auditiva visto que terá mais estímulos na primeira. Se for bem trabalhada, poderá adquirir uma memória sensorial razoável, já que tem possibilidade de reconhecer e de evocar estímulos.

## 2. Pensamento

Esta função mental encontra-se diminuída em diferentes níveis nos portadores de Trissomia 21. Ainda assim, a grande maioria deles consegue efetuar a abstração de conceitos perceptivos para aplicá-los numa representação simbólica, conseguindo chegar mesmo à aprendizagem de símbolos gráficos como números e letras.

Assim, devidamente estimulados, podem atingir a aquisição do processo de leitura e escrita.

---

<sup>1</sup> Referido em <http://projectotrissomia21.blogspot.pt/p/trissomia-21.html>, acessado no dia 12 de dezembro de 2014, pelas 14h30.

### 3. Aprendizagem

As crianças com Trissomia 21 têm capacidade para aprender ao nível motor, gráfico e verbal, dependendo da estimulação recebida, da maturação de cada um e do desenvolvimento afetivo-emocional.

É importante considerar a área da percepção na medida em que esta proporciona, ao indivíduo, a possibilidade de estruturar todas as sensações para organizar o seu conhecimento. Trata-se de um mecanismo de aquisição da informação através da integração estruturada dos dados fornecidos pelos sentidos. As crianças com Trissomia 21 não conseguem perceber o mundo da forma que seria adequada. Apresentam maiores dificuldades ao nível das capacidades de discriminação visual e auditiva, ao nível do reconhecimento tátil e da rapidez perceptiva (tempo de reação).

Têm, igualmente, maior dificuldade em prestar atenção e em manter-se concentradas na realização da atividade. Precisam de mais tempo para dirigir a atenção para o que pretendem e têm maior dificuldade em transferi-la de um ponto para outro. Por isso, é importante fazer uma estimulação adequada e promover uma forte motivação para manter o seu interesse. Habitualmente, estas crianças revelam dificuldades em inibir ou reter respostas, mesmo após ter analisado todos os detalhes dos estímulos que lhes são apresentados. A dificuldade de concentração reflete-se na linguagem verbal. Segundo Sampedro, Blasco & Hernandez, 1997, p. 239), *cit. in* Torres (2012, p. 51):

É imprescindível a capacidade cognitiva para assegurar o tratamento interno da informação. As competências cognitivas são as competências base que precisam de estar presentes para podermos pensar, ler, perceber as coisas, recordar, planear, organizar, compreender e responder à informação. Das capacidades cognitivas destacamos também a memória que assegura o armazenamento de informação. A memória é o suporte essencial de todos os processos de aprendizagem. É a capacidade do sujeito capaz de reconhecer e recordar os objetos, situações ou factos.

A memória não pode entender-se separadamente dos outros processos cognitivos, como a percepção e a atenção. O sistema de memória das crianças com Trissomia 21 parece ser idêntico ao das outras crianças. Apesar de estas memorizarem de forma diferente, essa diferença fundamenta-se nos procedimentos usados para organizar as aprendizagens e memorizações.

Ao nível da personalidade, habitualmente, estas crianças são muito meigas, teimosas, competitivas, têm uma grande capacidade de imaginação e um desejo de agradar e de aprender.

Relativamente ao desenvolvimento social, para a maioria das crianças com um desenvolvimento dentro dos padrões normais, é comum a socialização processar-se de uma forma relativamente suave, que vai progredindo ao longo do tempo. As crianças com Trissomia 21 são, geralmente, sociáveis, muito afáveis e bem-dispostas. Gostam de fazer elogios sinceros e sentidos às pessoas com quem se relacionam.

Para as crianças com Trissomia 21, a linguagem é o centro das dificuldades sociais. É a área que mais tardiamente se desenvolve. Segundo Leshin (2002), nos primeiros três anos, o desenvolvimento da linguagem, essencialmente na sua componente expressiva, apresenta um atraso significativo. Sampedro e colaboradores (1993) mencionam a existência de um desajuste entre os níveis compreensivo e expressivo da linguagem. A linguagem expressiva é menos clara já desde os primeiros anos, e estas crianças tendem, tal como as outras, a substituir os fonemas mais difíceis por outros mais fáceis. Kumin (1998) relata que as crianças com Trissomia 21 apresentam dificuldades na utilização da linguagem para funções sociais. No entanto, o mesmo autor afirma, ainda, que estas crianças são hábeis nos aspetos não verbais da pragmática, fazendo gestos e expressões faciais para que as pessoas compreendam melhor as suas mensagens.

Apesar do padrão descrito anteriormente, registre-se que nem todas as crianças com Trissomia 21 irão demonstrar este perfil comportamental, sendo todas distintas umas das outras apesar de apresentarem a mesma condição de base (Fidler, 2008).

Resumidamente, as características mentais mais comuns na Trissomia 21 são o défice ao nível da cognição, ligeiro ou moderado; um desenvolvimento cognitivo significativamente mais lento, ao nível da fala e da inteligência; dificuldades na assimilação e processamento da informação verbal; linguagem pouco desenvolvida e de difícil compreensão; percepção pouco desenvolvida; dificuldades de atenção/concentração; memória auditiva pouco eficaz. Consequentemente, estas crianças aprendem mais lentamente e têm maiores dificuldades no raciocínio complexo e no juízo crítico.

O desenvolvimento mental é, normalmente, lento. Contudo, com a estimulação adequada, as crianças podem aprender a ler, a escrever e a conseguir a autonomia necessária ao seu quotidiano.

**Quadro n.º 1:** Estádios de Desenvolvimento Cognitivo de uma Criança com T21

<p>Estádio Sensório motor (0-2 anos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Devido à sua formação física, a criança não é capaz de responder espontaneamente aos estímulos motores e sociais. Ex: Devido ao fraco tónus muscular, a criança não tem destreza em extrair o leite do seio materno, como acontece nas crianças com um desenvolvimento normal.</li> <li>✓ Só por volta dos 2 meses é que a criança consegue sorrir;</li> <li>✓ Só por volta dos 10 meses é que consegue sentar-se sozinha;</li> <li>✓ Só por volta dos 16 meses é que consegue formar palavras;</li> <li>✓ Só por volta dos 20 meses é que consegue levantar-se sozinha;</li> <li>✓ Só por volta dos 2 anos é que consegue andar.</li> </ul>
<p>Estádio Pré-operatório (2-7 anos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ O atraso no desenvolvimento da linguagem faz com que a criança com tenha um vocabulário mais reduzido, afetando o seu desenvolvimento cognitivo;</li> <li>✓ Existe uma maior dificuldade em usar os recursos da linguagem para pensar, raciocinar e relembrar informações;</li> <li>✓ A capacidade de memória auditiva a curto prazo é mais fraca do que na criança normal, daí que não consiga assimilar muita informação sucessiva;</li> <li>✓ A capacidade visual é maior que a auditiva, daí que o suporte visual seja considerado um bom recurso para trabalhar as informações;</li> <li>✓ O défice cognitivo parece resultar do volume reduzido dos lobos frontais, daí a falta de atenção;</li> <li>✓ Só por volta dos dois anos e meio consegue formar frases.</li> </ul>
<p>Estádio das Operações Concretas (7-11/12 anos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumento do vocabulário.</li> </ul>
<p>Estádio das Operações Formais (12-16 anos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dificuldade nas operações mentais de abstração</li> </ul>

Retirado de Torres (2012, p. 48).

## 2. Desenvolvimento da Linguagem

A linguagem começa a aprender-se a partir dos primeiros dias de vida e o seu processo de aquisição prossegue ao longo de toda a experiência vital dos seres humanos. Conseguir dominar as capacidades necessárias para utilizar a linguagem faz parte do desenvolvimento psicológico da criança. É no entanto difícil explicar como evolui esta aquisição em cada um sem ter em conta a relação entre o meio social e as capacidades individuais. (*Cit. in Psicologia Infantil – A Primeira Infância*, 1996, p. 62).

As crianças começam a comunicar muito antes de surgir a linguagem. Na verdade, comunicam desde antes do seu nascimento. O choro, o sorriso, os movimentos dos membros são sinais comunicativos que a criança emite para chamar a atenção do adulto. São sinais que facilitam a interação entre as crianças e os adultos. Também as interpretações que os adultos fazem destes e os significados que lhes atribuem constituem elementos facilitadores da interação e conduzem a criança ao acesso aos conceitos.

Com estes indícios começa o processo de aquisição da linguagem. As interações com a mãe, o pai, os irmãos, os avós, os tios e com outros adultos favorecem o desenvolvimento comunicativo da criança. São estes adultos que a ajudam e guiam nas suas aquisições ao longo do seu crescimento. As capacidades e as destrezas vão aumentando ao mesmo tempo que se desenvolve o processo de maturação. O adulto não só incentiva e valoriza as vitórias da criança como a conduz a conseguir o controlo consciente do que vai aprendendo.

Chomsky, citado por Spodek (1998, p. 233), considera que o domínio de uma língua depende do conhecimento intuitivo das crianças. Defende a existência de dois níveis de estrutura: o superficial, que representa o padrão de palavras usadas, e o profundo, que representa o padrão de sentido que representa as palavras. Este linguista diferencia a competência da linguagem, que é o conhecimento que uma pessoa tem da língua, e o desempenho linguístico, que é o uso que faz desse conhecimento. O desempenho de uma criança é, nesta linha, um indicador parcial da sua competência.

Para Piaget, citado por Kamii (s/ data, p. 82), o aparecimento e a evolução da linguagem dependem da evolução cognitiva da criança. Para saber qual é o motor da evolução da linguagem na criança, é necessário ver como Piaget explica a evolução cognitiva. Ele considera que quatro fatores intervêm no seu desenvolvimento: a experiência do mundo,

a maturação, o meio social e o equilíbrio que ele define como uma função biológica característica de todos os organismos vivos e que tem por objetivo responder, por processos de regulamentação e de compensação, aos desequilíbrios provocados pelo meio.<sup>2</sup>

Segundo Sim-Sim (1998, p. 121), citada por Lima e Bessa (s/data, p. 14), as palavras “são as ferramentas básicas da linguagem” e constituem, desta forma, símbolos que representam determinada realidade. Atribuir um símbolo à realidade constitui uma forma de nomear uma realidade que pode ser um objeto, uma pessoa ou uma situação. Neste processo de nomeação, a palavra aparece como a representação verbal dessa realidade.

Lima e Bessa (s/data, p. 16) defendem que os enunciados de uma palavra devem ser entendidos no contexto em que são produzidos. O uso da comunicação verbal nesta fase faz-se acompanhar de formas não verbais ou paraverbais (mímica, gestos postura, entoação) convencionais (apontar, abanar a cabeça para expressar um “não” ou um “sim”, dizer adeus), enriquecendo a comunicação e completando as lacunas de vocabulário ainda escasso nesta fase, o que dá a possibilidade à criança de se fazer entender sem dificuldade. Durante este período, verifica-se um grande desfasamento entre o nível de compreensão e o nível da produção. A criança é capaz de compreender estruturas gramaticais, porém, o seu nível de produção circunscreve-se, nesta fase, ainda, à palavra-frase, fazendo recurso a cinco ou seis palavras. Compreende já muitas palavras mesmo antes de ser capaz de as utilizar, ou seja, o seu vocabulário passivo desenvolve-se mais rapidamente do que o seu vocabulário ativo.

Lima e Bessa (s/data, p. 16) referem ainda que, apesar das diferenças individuais, as primeiras produções lexicais da criança são muito semelhantes, incluindo nomes de pessoas, objetos ou acontecimentos importantes para a criança. São, normalmente, palavras ligadas à família (mãe, pai, avó, etc.), a alimentos preferidos (leite, banana, etc.) a animais, assim como a respetivos sons onomatopaicos (miau, au-au, etc.). Também a composição fónica da palavra é relevante no processo produtivo, dado que a criança se confronta com fonemas mais difíceis de articular que outros. Por tal motivo, quanto maior facilidade articulatória revelar a criança, maior probabilidade haverá de inclusão dos diferentes vocábulos no léxico infantil (Sim-Sim, 1993).

---

<sup>2</sup> Referido em [http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1928/1/1978\\_1\\_115.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1928/1/1978_1_115.pdf), acedido em 29 de março de 2015, pelas 22h16.

Holt (2001, p. 90) relata que “as crianças, à semelhança dos adultos, e especialmente as crianças pequenas, sabem e compreendem muito mais do que aquilo que conseguem exprimir por palavras”. Aprender a comunicar constitui uma das mais importantes conquistas da criança. Geralmente, o desenvolvimento da linguagem é compreendido em duas áreas: linguagem recetiva e linguagem expressiva. A linguagem recetiva é a capacidade de perceber palavras e gestos. Já a capacidade de usar gestos, palavras e símbolos para comunicar diz respeito à linguagem expressiva. No desenvolvimento da linguagem, geralmente, a compreensão de uma palavra precede a capacidade de a conseguir expressar. Desta forma, se compreende que o vocabulário recetivo seja significativamente superior ao vocabulário expressivo.

“O domínio da linguagem ocorre paralelamente ao desenvolvimento psicológico da criança e é um pilar muito importante nas suas relações com as demais crianças e com os adultos.” ( *Cit. in Psicologia Infantil – A Primeira Infância*, 1996, p. 63).

Segundo Wertsch e Hickman, dois investigadores das inter-relações entre o adulto e a criança, citados em *Psicologia Infantil – A Primeira Infância*, (1996, p. 64), o progresso da criança consegue-se fazendo-a comportar-se como se entendesse o significado e o alcance do que faz, ainda que isto nem sempre aconteça; o papel do adulto consiste em estruturar e organizar a situação na qual se inserem os comportamentos da criança; é necessário ter em conta que, para que a criança progrida, deve construir em si própria uma interpretação coerente das relações entre as diretrizes ou orientações do adulto, o seu próprio comportamento e as características da tarefa que está a realizar.

### **Desenvolvimento Fonético-Fonológico**

A fonética diz respeito aos sons da linguagem falada. Trata-se da disciplina científica que estuda os sons da fala humana, a forma como são produzidos pelos falantes e como são percebidos pelos ouvintes. O desenvolvimento fonológico refere-se ao processo pelo qual a criança adquire e usa os padrões sonoros da língua na comunicação. Num processo normal de desenvolvimento linguístico, os processos de produção e perceção de fala, as capacidades articulatórias e auditivas humanas desempenham um papel fundamental. A perceção dos sons da fala afigura-se determinante na compreensão da linguagem oral. Neste processo de produção e perceção da fala por um falante/ouvinte está

ainda subjacente o conjunto de conhecimentos da língua que esse falante/ouvinte interiorizou.

### **Desenvolvimento Morfossintático**

A morfossintaxe de uma língua refere-se ao conhecimento da organização formal do seu sistema linguístico e é, tradicionalmente, denominada de gramática. Este termo refere-se à organização estrutural da linguagem e inclui os conceitos de morfologia (que estuda a estrutura das formas das palavras) e de sintaxe (que estuda as funções, isto é, estuda os processos combinatórios das frases da língua, tendo em vista especificar a sua estrutura interna e funcionamento). A denominação morfossintaxe diz respeito à estrutura interna das palavras e às regras de combinação dos seus elementos.

### **Desenvolvimento Léxico-Semântico**

A semântica abrange o conteúdo da linguagem e representa o estudo do significado e combinações de palavras. Este termo *semântica* deve ser entendido no sentido de que aprender e saber uma língua implica conhecer os significados acordados de determinadas cadeias de sons, sabendo combinar estas unidades noutras mais vastas, também elas portadoras de significados.

### **Desenvolvimento Pragmático**

A questão pragmática da linguagem remete para o funcionamento da linguagem em contextos situacionais e comunicativos, isto é, implica um conjunto de regras que explicam ou regulam o uso intencional da linguagem, partindo do princípio que se trata de um sistema social compartilhado e com normas para a correta utilização em contextos concretos. Diz respeito às regras de conversação, organização, iniciativas comunicativas, manter a conversação, aprender “a tomar e dar a vez”, responder apropriadamente para que se possa fazer um discurso coeso.

**Quadro n.º 2:** Etapas do desenvolvimento da linguagem em crianças ditas normais

0 – 6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorri;</li> <li>• Chora: choro reflexo (mais tardio);</li> <li>• Produz vários sons parecendo que fala (brincadeira vocal – ex.: quando come);</li> <li>• Faz sons intencionais – que revelam (in)satisfação;</li> <li>• Reage à voz humana – em especial a vozes familiares;</li> <li>• Faz contacto ocular – dirige a atenção (1.º adulto, 2.º objeto);</li> <li>• Distingue diferentes entoações de voz – voz zangada, voz meiga, etc.;</li> <li>• Ao explorar os brinquedos, interage com eles e vai produzindo alguns sons. Os sons são diferenciados consoante o seu estado de espírito;</li> <li>• Começa a balbuciar algumas sílabas simples de forma indiscriminada (ex.: bá, bá, etc.);</li> <li>• Produz diferentes tons e melodias;</li> <li>• Reage quando chamam o seu nome;</li> <li>• Fala com a sua própria imagem quando está em frente ao espelho;</li> <li>• Produz sons com significado. É importante que o adulto esteja atento a essas produções e as interprete.</li> </ul>
7- 12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produz muitos sons diferentes;</li> <li>• Evidencia-se a capacidade de audição seletiva;</li> <li>• Reconhece algumas palavras, principalmente relacionadas com as rotinas diárias;</li> <li>• Repete a sílaba mais forte de uma palavra;</li> <li>• Repete muito o que ouve dos adultos;</li> <li>• Copia os gestos sociais;</li> <li>• Obedece a ordens simples;</li> <li>• Imita expressões faciais;</li> <li>• Começa a dizer uma ou duas palavras.</li> </ul>
12-24 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puxa as pessoas para lhes mostrar alguma coisa;</li> <li>• Aponta para uma pessoa ou animal, quando solicitado;</li> <li>• Diz 4 ou 5 palavras;</li> <li>• Aumenta o vocabulário (em poucos meses passa a dizer, não apenas 4, mas 20 ou 30 palavras);</li> <li>• Começa a juntar duas palavras: ex.: “mamã á” (pedir água);</li> <li>• É capaz de cantarolar (imitar as canções que ouve);</li> <li>• Fala de si próprio usando o seu nome - Ex.: “Maía úa”;</li> <li>• Chama o adulto com intenção de partilhar uma informação;</li> <li>• Participa em pequenos diálogos com os adultos (Adulto: “Olá! Como te chamas?”; Criança: “Buno!” (Bruno); Adulto: “Onde está o papá?”; Criança: “tá tása!” (está em casa));</li> <li>• Gosta de jogos com rimas (por exemplo: “Era uma vez / um gato maltês / que tocava piano / e falava francês” );</li> <li>• Começa a usar os pronomes “eu”, “meu”;</li> <li>• Usa cerca de 50 palavras “reconhecíveis”.</li> </ul>
2-3 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhece cerca de 200 palavras. Nesta fase a criança dá um grande “salto” na aquisição de vocabulário;</li> <li>• Nomeia muitos objetos familiares;</li> <li>• Constrói frases simples e por vezes incompletas;</li> <li>• Compreende-se cerca de 70% do que a criança diz.</li> </ul>

3-4 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Começa a ser capaz de reconstruir uma conversa: usa palavras diferentes quando o adulto não o compreende;</li> <li>• Faz frases juntando 3 ou mais palavras;</li> <li>• Fala acerca do que se passa no momento presente;</li> <li>• Começa a usar a linguagem de forma imaginativa;</li> <li>• Entende-se 80% do que a criança diz;</li> <li>• É capaz de verbalizar o seu descontentamento.</li> </ul>
4-5 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possui mais de 1.500 palavras;</li> <li>• Faz muitas perguntas;</li> <li>• Empenha-se em longos e detalhados diálogos;</li> <li>• Conta histórias com grande à-vontade;</li> <li>• Faz pedidos indiretos;</li> <li>• Fala acerca do “passado recente”;</li> <li>• Ainda tem dificuldade em responder a perguntas que comecem por “Como...” ou “Porquê...”.</li> </ul>
5-6 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza cerca de 2.200 palavras;</li> <li>• Já discute sobre os sentimentos;</li> <li>• Percebe o que significa “antes”/ “o que é que fizeste?” e “depois”/“o que estás a fazer?”;</li> <li>• Pergunta o significado das palavras;</li> <li>• Cerca de 90% da gramática já está adquirida.</li> </ul>
6-8 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece cerca de 20.000 palavras e utiliza 2.600;</li> <li>• Produz muitas frases complexas e corretas;</li> <li>• Participa em conversas mais longas;</li> <li>• Pede clarificações, ex.: “O quê?” / “Onde?”;</li> <li>• Já é capaz de definir certas palavras, explicando a sua função (ex.: uma banana é para comer; uma rosa é para cheirar...);</li> <li>• Mostra um melhor domínio da linguagem:</li> <li>• Autoelogia-se;</li> <li>• Reconhece os erros no discurso do interlocutor;</li> <li>• Fala rapidamente sobre ideias e problemas;</li> <li>• Verbaliza o seu pensamento.</li> </ul>
A partir dos 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriza as interações verbais;</li> <li>• É capaz de alterar a ordem das palavras na frase só para dar mais ênfase ao que se quer dizer (Ex.: “mal tinha eu saído, quando...);</li> <li>• Compreende cerca de 50.000 palavras;</li> <li>• E a linguagem desenvolve-se ao longo da vida, de um modo constante, influenciada pelas experiências e contextos.</li> </ul>

Referido em [http://www.cresceremrede.net/online/childDevelopmentAges.aspx?id\\_Topic=3](http://www.cresceremrede.net/online/childDevelopmentAges.aspx?id_Topic=3),  
acedido em 25-03-2015, pelas 9h59m.

### 2.1. Aquisição da linguagem em crianças com T21

Desde que nascem, os bebés com Trissomia 21 vão-se adaptando ao mundo que os rodeia. Muito cedo começam a comunicar por gestos. Reagem aos estímulos e enrique-

cem-se com experiências que lhes permitem evoluir ao nível dos reflexos e das representações simbólicas.

A dificuldade na comunicação conduz, naturalmente, a criança a recorrer a gestos para transmitir aquilo que pretende. Quando entra em fase de aquisição da linguagem, tende a abandonar alguns gestos. Todo este longo processo possibilita a sua construção. Contudo, as crianças com T21 necessitam de mais tempo para processar a linguagem.

O núcleo principal da aprendizagem é a família sendo que os irmãos ou outras crianças mais velhas desempenham um papel fundamental. São estes os primeiros interlocutores, com um nível de linguagem mais próximo, que com eles contactam.

À medida que vão crescendo, aumenta o número de contextos e de experiências sociais com as quais a criança contacta. Paralelamente, surgem novas oportunidades para a imitação. Com as experiências do quotidiano, o léxico vai aumentando e as novas palavras vão surgindo naturalmente.

Segundo <http://projectoTrissomia21.blogspot.pt/p/Trissomia-21.html>, acedido em 29/12/2014, pelas 19h53, as crianças com Trissomia 21 têm algumas características que as predis põem para um desfasamento no seu desenvolvimento global. Estes fatores atuam negativamente na aprendizagem da linguagem, já que esta é o resultado da interação de vários fatores, uns agindo sobre os outros desde os primeiros dias de vida. Trata-se de fatores orgânicos, ambientais e psicológicos.

O atraso na aquisição da fala é um dos maiores problemas destas crianças. A hipotonia muscular provoca um desequilíbrio de forças entre os músculos orais e faciais, parecendo projetar o maxilar e contribuindo para que a língua assuma uma posição inadequada. A respiração incorreta pela boca, além de deixar a criança suscetível de contrair infeções respiratórias, altera o seu palato e dificulta a articulação de sons. Por sua vez, o atraso intelectual dificulta a memorização das sequências de sons e da linguagem. (<http://projectoTrissomia21.blogspot.pt/p/Trissomia-21.html>).

Assim se compreende que as crianças com Trissomia 21 tenham tantas dificuldades ao nível da comunicação. A aquisição da linguagem é um processo complexo uma vez que a comunicação verbal só ocorre quando outras etapas forem superadas. Antes de falar, a criança já comunicou com as pessoas que a rodeiam através de olhares, pequenos gestos de afeto e brincadeiras.

### 3. Intervenção

O pediatra que acompanha a criança desde o seu nascimento é o primeiro especialista a intervir e a aconselhar os pais. Pueschel (2002, p. 33) refere que um “pediatra qualificado, interessado e conhecedor do desenvolvimento de crianças portadoras de deficiência, representa uma importante fonte de tal apoio”. Os pediatras especializados atendem muitas crianças com Trissomia 21 e mantêm-se atualizados sobre o desenvolvimento dessas crianças.

Os pais são aconselhados a procurar acompanhamento, em função das limitações apresentadas pela criança, no âmbito da fisioterapia, da psicologia, terapia ocupacional, terapia da fala, da educação pré escolar, da intervenção precoce, do serviço social, da enfermagem, entre outros.

As dúvidas relativamente ao estabelecimento de ensino que a criança deverá frequentar são muitas. Contudo, a avaliação da criança por referência à CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade) deverá ser uma das etapas a seguir para que as equipas especializadas possam dar início a uma intervenção precoce, definindo as estratégias mais adequadas.

#### **Intervenção precoce**

A intervenção precoce, isto é, o conjunto de intervenções feitas com crianças com problemas de desenvolvimento e respetivas famílias, pode melhorar o desenvolvimento sensório-motor e social da criança. Estimulá-la precocemente contribui significativamente para uma maior celeridade na obtenção da sua autonomia pessoal e de um nível adequado de comunicação. Esta intervenção facilita a inclusão da criança e promove as suas relações afetivas.

Os pais são os primeiros educadores do seu filho pelo que a essência da intervenção precoce implica o envolvimento parental direto. São estes quem melhor conhece os seus filhos e quem tem as melhores oportunidades para trabalhar e brincar com eles. Segundo Stray-Gundersen (2007, p. 179), uma vez que “as crianças mudam constantemente e são

amplamente imprevisíveis em suas respostas em um dia ou momento determinado, é importante brincar com elas de maneira específica, todos os dias”.

As estratégias devem ser realizadas através dos programas de estimulação precoce e apoio pedagógico. Estes programas englobam um conjunto de exercícios que visam o desenvolvimento das capacidades comunicacionais, cognitivas e motoras da criança, tendo em conta a fase de desenvolvimento em que a criança se encontra. Além destes programas, é crucial a estimulação em casa, dada pela família, já que esta é a base e o suporte de desenvolvimento pessoal e social da criança. Intervir significa participar e interagir de uma forma ativa e consciente com a criança, com o objetivo de enriquecer o seu desenvolvimento.

É importante salientar que, independentemente de se tratar de uma criança com ou sem problemas de desenvolvimento, a intervenção precoce deve ser realizada desde o nascimento uma vez que constitui um trabalho de estimulação. Consiste num trabalho que potenciará as suas capacidades de alcançar com êxito todas as etapas do desenvolvimento.

Em crianças com Trissomia 21, o processamento da informação é mais lento e demora mais tempo a surgir a curiosidade e a iniciativa. Por esta razão, é importante definir-se uma situação de aprendizagem mediada, na qual os pais e educadores selecionam os estímulos apropriados e definem estratégias que visem aumentar o interesse, a atenção e a habilidade da criança.

Pueschel (2002, p. 181) refere:

É muito importante que as crianças com síndrome de Down sejam colocadas em uma situação em que consigam um desempenho escolar. Cada criança tem o seu próprio potencial, que deve ser explorado, avaliado e depois desafiado. As crianças se sentem bem com o bom desempenho escolar. É um fator que as encoraja, aumenta sua auto-estima e estimula novas tentativas. Um sorriso, um gesto, uma aprovação, algumas palavras de elogio são, geralmente, o suficiente para fazer a criança com síndrome de Down se esforçar um pouco mais. A criança se anima com a aprovação do adulto.

### 3.1. *Estratégias de aprendizagem*

Para definir as estratégias de aprendizagens mais adequadas, importa conhecer o perfil de funcionalidade da criança junto da qual se vai intervir. Não havendo um perfil único, as deficiências não podem ser medidas e definidas genericamente. Assim, é necessário ter em conta a condição que resulta da interação entre as características do indivíduo e as do ambiente. É importante estar informado sobre as especificidades e os instrumentos adequados para fazer com que a criança ou o jovem encontre, na escola, um ambiente agradável, sem discriminação, e capaz de proporcionar uma aprendizagem efetiva, tanto do ponto de vista educativo, quanto do social. Torna-se fundamental, pois, acreditar nas potencialidades, até porque toda a criança com essa necessidade educativa especial pode aprender.

A aprendizagem não depende apenas das condições internas do indivíduo, mas de um equilíbrio entre estas e as condições externas, inerentes à pessoa que ensina. Desta forma, as intervenções educativas devem ser planeadas considerando as possibilidades e limitações de cada indivíduo de modo a estabelecer o programa mais adequado. A aprendizagem deve assumir um carácter ativo, estruturado, estar assente no princípio da transferência, associar a palavra à ação e motivar para as aprendizagens sociais.

O currículo tem de ser definido e adequado ao perfil intraindividual de cada criança, de modo a que os objetivos partam de uma base real e concreta. Vítor da Fonseca (1997, p. 71) destacou os seguintes objetivos da intervenção pedagógica em crianças com défice cognitivo:

Facilitar as aquisições cooperativas e interativas;

Facilitar a habituação, investindo mais tempo nas atividades e reduzindo a transição entre elas;

Introduzir mais tarefas funcionais do que artificiais;

Variar as atividades de forma sistemática;

Garantir amplos contactos com o meio;

Selecionar atividades favorecidas, valorizando o papel do jogo;

Clarificar os objetivos imediatos e mediatos;

Proporcionar o acesso constante ao sucesso;  
Adotar a intervenção precoce;  
Criar formas de programação educacional individualizada, com registos e revisões diárias das atividades desenvolvidas;  
Implementar programas de coordenação entre a família e a escola;  
Minimizar o comportamento de dependência e aumentar o poder de iniciativa.

Font (2007, p. 64) refere:que

nem todas as formas de interação com os adultos são de mediação, isto é, nem todas garantem que essa transposição se chegue a realizar; a interação pode assumir diversas modalidades, cada uma delas condicionando, em boa parte, um desenvolvimento lento ou acelerado das potencialidades cognitivas ou mentais da criança.

Note-se que o faseamento das atividades em subtarefas é fundamental, assim como evitar colocar a criança perante tarefas excessivamente difíceis, que se traduzirão em insucesso e frustração, ou demasiado fáceis, que se traduzirão em desinteresse.

Para Holt (2011, p. 91), uma excelente forma de ajudar as crianças a aprender os nomes das coisas é falar sobre aquilo que fazem com os adultos. Muitas mães, ao arranjar um filho para sair, dizem assim «Agora, vamos atar este sapato; damos um laço bem apertado (...)» Este género de conversa é agradável e divertida e a criança vai aprender não só palavras, como também o tipo de frases em que se inserem.

Ainda, de acordo com vivências experienciadas, na educação das pessoas com défice cognitivo considera importante: utilizar materiais concretos que despertem o interesse da criança e que sejam adequados à sua idade; elogiar a criança de forma consistente; dar ênfase aos progressos; frequentar, quando possível, a mesma escola que a criança frequentaria se não tivesse essa necessidade educativa especial; dar importância à aprendizagem das competências que o aluno pode utilizar fora da escola.

O psicólogo e professor Ennio Cipani (2015, p. 29) aposta na intervenção com ABA que significa Applied Behavior Analysis (Análise Comportamental Aplicada). Consiste na “aplicação de um conjunto de princípios de aprendizagem e comportamento que têm sido verificados cientificamente” e que têm demonstrado eficácia em diversas situações.

A ABA é um tratamento aplicado a crianças com autismo mas que também é usado para:

desenvolver e subsequentemente testar tratamentos ou intervenções numa grande diversidade de campos aplicados e perturbações humanas. Por exemplo, os princípios da ABA têm sido aplicados também a crianças com lesão cerebral por trauma, pessoas com problemas de saúde e obesidade, adultos com esquizofrenia e outras doenças mentais sérias, comportamentos-problema em contexto de sala de aula, métodos pedagógicos para ensinar alunos desde a idade infantil até à fase adulta (incluindo público universitário), depressão infantil e adulta, crianças com problemas de comportamento e com diagnóstico de défice de atenção/hiperatividade. (Cipani, 2015, p. 29)

Com ABA, acredita-se que o comportamento das pessoas pode ser mudado e que as competências podem ser desenvolvidas se for aplicada a tecnologia correta. Cada intervenção ou tratamento tem funcionar por si próprio. A eficácia de cada tratamento varia de intervenção para intervenção. “Se a criança aprende, continua-se a repetir o que se fez até então. A estratégia específica ou o tratamento são baseados na resposta individual da criança.” (Cipani, 2015, p. 46)

Salienta-se que as estratégias implementadas devem ser reajustadas sempre que necessário. Dever-se-á ter em conta a motivação do aluno e os progressos que se vão verificando nas suas aprendizagens. Segundo Kamii (s/data, p.82), a “arte de ensinar começa, pois, pela maneira de fornecer uma situação e material que sugira ideias motivantes para as crianças”.

Correia & Martins (2002, p. 61) consideram que a aquisição de comportamentos desejados, quer eles sejam académicos, pessoais ou sociais, deve ser um objetivo que o professor deve ter em mente. O reforço constitui a forma mais eficaz de solidificar determinado comportamento desejado. Estes autores referem que existem dois tipos de reforços, os positivos e os negativos. A principal diferença entre eles é que o reforço positivo consiste na existência de uma recompensa tendo o mesmo objetivo, aumentar determinada resposta. A recompensa, material ou social, no que diz respeito ao reforço positivo, pode tomar várias formas, nomeadamente, objetos, comida, roupa, contacto físico, sorrisos, privilégios, jogos, atividades diversas, entre outras.

### 3.2. *Estratégias de aprendizagem a utilizar com crianças com T21*

Muitas das estratégias a implementar junto de uma criança com Trissomia 21 são as mesmas que trabalhamos com qualquer outra criança. Existem contudo diferenças específicas a ter em conta.

Mais importante do que selecionar os instrumentos adequados é descobrir as estratégias adequadas à estimulação das competências específicas da criança. Para tal, é de capital importância promover uma cooperação entre pais e professores.

Segundo o site <http://projectotrissomia21.blogspot.pt/p/trissomia-21.html>, acedido em 29 de dez, às 19h55,

A educação da criança com trissomia 21 está encarregue da família, escola e também da sociedade. É uma actividade que deve começar desde o nascimento, com uma estimulação capaz de integrá-la progressivamente no meio ambiente e vida social. Sem dúvida, destaca-se, neste processo de desenvolvimento, a participação activa da família visto que tem sido verificado que o progresso de alunos que foram estimulados desde bebés é consideravelmente mais acelerado do que aqueles que a receberam tardiamente ou que, infelizmente, nunca a tiveram.

A relação entre a família e a escola nem sempre é a melhor. Contudo, é importante que os pais e os professores congreguem esforços no sentido de, em parceria, melhor responderem às necessidades da criança. Deverá o docente “tentar alargar os seus conhecimentos de forma a poder compreender melhor e, até, a saber avaliar e reconhecer um conjunto de características e problemáticas experienciadas pelas famílias de crianças com NEE. Isso facultará, aos professores e educadores, a compreensão das frustrações, contratempos e formas de lidar específicas de cada família, mas, igualmente, conhecer as alegrias e a esperança com que muitas vezes vão tecendo o seu dia-a-dia no educar de uma criança com NEE”. (Correia & Martins, 2002, p. 73).

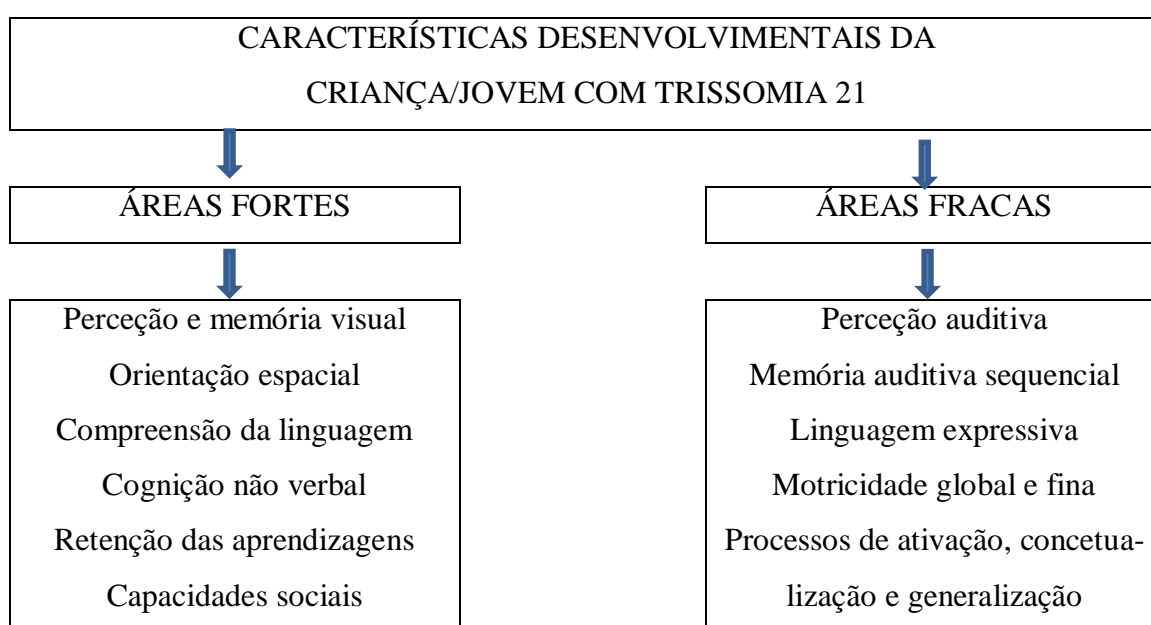
O envolvimento parental será um fator de sucesso no programa de intervenção para a criança.

A família constitui o alicerce da sociedade e, assim, é um dos principais contextos de desenvolvimento da criança e, apesar da existência de debate em torno do seu papel atual e da sua composição, a família mantém-se como o elemento-chave na vida e desenvolvimento da criança. Deste modo, a Escola deverá sempre envolver a família nas decisões mais im-

portantes respeitantes à criança, quer sejam crianças com um desenvolvimento normal, quer sejam crianças com NEE (Correia & Martins, 2002, p. 74).

Para além do envolvimento parental, foquemos, agora, a escola. As crianças com Trissomia 21 merecem uma intervenção especializada que deverá apoiar-se nas áreas fortes da criança como suporte às de maior dificuldade. Vítor da Fonseca (1992, p. 328) afirma que “O diagnóstico e a intervenção precisa e cuidadosa sobre as áreas fortes e fracas da criança são condições vitais do sistema”.

### Quadro n.º 3: Características Desenvolvimentais da Criança/Jovem com T21



(Retirado de *Intervenção educativa na Trissomia 21*, Guia de boas práticas, Associação Olhar 21)

As crianças com necessidades educativas especiais e, mais concretamente, as crianças com Trissomia 21 têm um ritmo próprio de aprendizagem. Os progressos e os resultados não são tão céleres e evidentes como o educador gostaria.

No que diz respeito à área cognitiva, os programas de promoção da mesma têm como objetivo desenvolver a estruturação do pensamento através de atividades de enriquecimento ou de estimulação cognitiva. São focados no treino de processos cognitivos inerentes à resolução de problemas ou à própria linguagem. As respostas educativas deverão contemplar atividades diversificadas de estimulação nas áreas motora, sensorial, da

linguagem, da socialização, da autonomia e do comportamento adaptativo uma vez que todas estas áreas contribuem significativamente para o desenvolvimento cognitivo.

Numa descrição de estudos contendo investigações sobre reabilitação cognitiva na Trissomia 21, é suportada a ideia de que a abordagem da estratégia cognitiva (*cognitive strategy approach*), na qual as crianças são levadas a utilizarem as estratégias cognitivas tais como a atenção, o ensaio, a prática ou sequências de ação planeadas, enquanto participam numa grande variedade de atividade de aprendizagem, é bastante favorável. Esta abordagem é baseada na crença de que as crianças podem tornar-se aprendizes mais efetivos quando aumentam a sua utilização de estratégias ou processos que são requeridos em vários tipos de atividades de aprendizagem (Mahoney, 2007, citado por Oliveira, 2010, p. 37).

No que diz respeito à área da memória, vários estudos realizados mostraram que o treino pode melhorar a amplitude de memória verbal e visual a curto prazo em crianças, jovens e adultos com Trissomia 21, apesar dos efeitos serem maiores em termos da visual. É necessário dar continuidade às atividades de treino da memória para que os resultados sejam realmente eficazes. O treino é mais eficaz quando realizado em contexto da escola regular e quando as crianças estão a aprender a ler, sendo que estes dois fatores são mais importantes no treino da memória. A aprendizagem da leitura traz ganhos importantes ao nível da memória (*Intervenção Educativa na Trissomia 21*, p. 24).

No que diz respeito à linguagem, importa que os educadores ajudem a criança a desenvolver capacidades sensoriais de receção de estímulos, capacidades de associação e capacidades motoras de expressão oral, que constituirão a base para o discurso. O desenvolvimento das capacidades cognitivas e a aprendizagem de caráter experimental edificarão a base da linguagem.

Rondal (2007, p. 66), citado por Oliveira (2010, p. 36), refere que “a intervenção na área da linguagem deve ser planeada tendo em consideração a idade. A intervenção precoce é [na área da linguagem e para os meninos com Trissomia 21] uma necessidade absoluta”.

Para estimular e promover o desenvolvimento da linguagem de uma criança com Trissomia 21, uma das estratégias a não descurar é a repetição de palavras ou expressões associando-as à imagem ou ao objeto. É essencial respeitar o ritmo da criança e dar-lhe o

tempo necessário a que a aquisição do novo conceito se concretize. A linguagem a utilizar pelo educador deverá ser simples e clara. Contudo, a comunicação baseada na visão recorrendo a métodos como o Makaton, o PECS (Picture Your Student Learning) ou Método Global de leitura favorecerá o desenvolvimento da linguagem baseada em símbolos. As crianças com Trissomia 21 têm maior facilidade em desenvolver a sua linguagem oral quando a parte visual é estimulada.

O recurso à leitura é essencial porque, através dela, a criança pode aperfeiçoar a articulação das palavras e adquirir expressões novas. Também a este nível se verifica ser essencial recorrer à terapia da fala, de forma a estimular mais eficazmente a criança. Isto significa que o terapeuta deverá conhecer as suas características e a sua personalidade para intervir adequadamente.

O recurso a sons é outra atividade que irá contribuir significativamente para a realização educativa da criança. É essencial ouvir música e cantar para elas e com elas também.

Quanto à área sensorial, motora e perceptiva, a criança deve ser incentivada e estimulada para utilizar os seus sentidos e os seus movimentos globais (motricidade global) e, progressivamente os movimentos mais específicos (motricidade fina e destreza). O objetivo é melhorar a aprendizagem relativa aos objetos e ao mundo que a rodeia. Através desta interação, ela desenvolve as suas competências perceptivas. A motricidade fina e a cognição devem ser trabalhadas em conjunto com a motricidade global, a comunicação e a independência pessoal, uma vez que estas áreas se interrelacionam e, coordenadas, otimizam o seu desenvolvimento (*Intervenção Educativa na Trissomia 21*, p. 22). Segundo Piaget, citado por Kamii (s/ data, p. 82):

Para nós, é necessário que as crianças manipulem os objetos para desenvolver o seu conhecimento espacial, lógico-matemático e físico, porque não é senão trabalhando a realidade que as crianças a podem transformar (...) Da mesma maneira que se constrói o conhecimento agindo o conhecimento agindo sobre a realidade e transformando-a, as crianças devem tratar com a própria realidade; as palavras e as imagens não podem ser-lhe substituídas.

No que diz respeito à área motora, uma estratégia muito importante a desenvolver com crianças com Trissomia 21, é a utilização do jogo simbólico e da brincadeira como uma forma de intervenção, verdadeiramente eficaz, de facilitar e integrar diferentes experiências. Além disso, a experiência mostra que estas crianças têm as aprendizagens facilitadas quando se tratam de ambientes naturais e ecológicos, em situações o mais próxi-

mo da realidade possível, ao invés de contextos artificiais como um consultório por exemplo.

Para estimular a coordenação motora fina e grossa, a concentração e a orientação espacial, poder-se-á recorrer a estratégias como jogar à bola, desenhar, saltar à corda, fazer *puzzles*, legos, rasgar, recortar, colar, desenhar ou correr.

No âmbito da estimulação visual, sugere-se brincar com objetos coloridos, de tamanhos e formas diferentes.

No intuito de promover a autoimagem, a postura, o equilíbrio e até a autonomia nas crianças portadoras de deficiência o recurso à hipoterapia revelar-se-á uma estratégia de eficácia elevada.

É relevante que a criança vivencie experiências diversificadas com recurso a situações significativas para a criança, com frequência ligadas ao seu quotidiano. O tempo deve ser limitado, pois, além da aprendizagem ser mais lenta, estas crianças cansam-se mais facilmente.

O fundamental é repetir as atividades, com paciência e persistência, para que a criança tenha tempo de assimilar os novos conceitos. Após a familiarização com as tarefas apoiadas em imagens, pode-se passar a atividades de treino de repetição. Estas atividades ensinam as crianças a lembrar-se dos itens pela ordem em que eles foram apresentados. O elogio é relevante sempre que a criança concretiza a atividade com sucesso ou sempre que esta revela progressos. Desta forma, a criança sentir-se-á motivada e incentiva-a a continuar a empenhar-se e a progredir nas suas aprendizagens.

### *3.3. Potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação*

O facto de vivermos numa sociedade tecnológica, com fácil acesso generalizado à informação e comunicação, conduz as crianças a terem uma apetência natural para o uso das novas tecnologias. A presença das novas tecnologias da informação e comunicação na escola traduz-se na extensão dos equipamentos, técnicas e práticas utilizadas em cada

estabelecimento. As TIC são ferramentas que permitem uma readaptação constante de professores e de alunos, ao nível das práticas pedagógicas e das aprendizagens, facilitam a reorganização da escola e a concretização das tarefas escolares. Perrenoud (2000, p.129) refere que o recurso às TIC permite “aumentar a eficácia do ensino e familiarizar os alunos com novas ferramentas informáticas do trabalho intelectual”.

Na atualidade, as tecnologias da informação e comunicação adquirem um peso cada vez mais relevante ao serviço da educação. A utilização das mesmas na educação de crianças com necessidades educativas especiais tem vindo a revelar-se um poderoso instrumento na melhoria da sua qualidade de vida.

Segundo Correia & Martins (2002, p. 71), “a utilização das TIC no conjunto das experiências vividas na escola, pelos alunos com NEE, tem, quanto a nós, dois grandes objetivos curriculares:

- (a) aumentar eficiência dos alunos no desempenho de tarefas académicas ou do dia--a-dia;
- (b) desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização.”

A utilização das TIC dá a possibilidade de reduzir as incapacidades e desvantagens destes alunos, aumentando a sua integração escolar e social.

É importante que os docentes avaliem as potencialidades das TIC definindo objetivos numa perspetiva otimista. Considerando que o conjunto de limitações apresentadas pelos alunos com NEE é muito heterogéneo, a utilização das TIC pode trazer benefícios ainda maiores. Há cada vez mais soluções tecnológicas presentes no mercado mais apropriadas às necessidades dos alunos.

Ainda Correia & Martins (2002, p. 72) referem que é “necessário, num presente dominado pela realidade virtual e pela comunicação eletrónica que o educador ou o professor saibam dar a devida atenção à potencialidade das TIC, não esquecendo, no entanto, que elas por mais poderosas que sejam não os substituem”.

A utilização das tecnologias de informação e comunicação irá potenciar uma aprendizagem inovadora, interativa, funcional e motivadora, no caso das crianças com necessidades especiais, contribuindo eficazmente para a maximização dos resultados dessas crianças.

Também no caso particular de crianças com necessidades educativas especiais, estas podem constituir uma forte mais-valia. Recorrer ao computador estimula a atenção, a coordenação motora, a memória visual e o desenvolvimento do raciocínio lógico. As novas tecnologias trouxeram a oportunidade de poder diversificar estratégias e integrar conteúdos de fácil acesso aos alunos.

Atualmente, existem programas específicos para crianças com necessidades educativas especiais, que promovem a literacia. No caso da Trissomia 21, a própria associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21 sugere o recurso a diversos programas educativos. A utilização adequada das tecnologias pode contribuir eficazmente para estimular a linguagem em crianças com esta patologia. São um importante recurso para desenvolver a capacidade de expressão, de criatividade, de autonomia, de comunicação, de socialização, de autoestima, de motivação e de aprendizagem de crianças portadoras de deficiência.

É importante proporcionar a estas crianças experiências necessárias para o seu desenvolvimento, respeitando sempre as suas características próprias, as suas dificuldades e limitações. Também o recurso a material de concretização se verifica bastante eficaz. Os educadores devem promover atividades com recurso a materiais que incluam objetos concretos e/ou situações do quotidiano antes de introduzir conceitos abstratos.

Estas crianças aprendem mais facilmente por imagens, porque permanecem mais tempo no pensamento concreto que uma criança com um desenvolvimento normal.

## Capítulo II

### Metodologia

## 1. Identificação do problema

A problemática deste projeto de intervenção surgiu na sequência de, na qualidade de docente de Educação Especial, ter iniciado o ano letivo a trabalhar com um menino de seis anos, portador de Trissomia 21. Esta criança está a iniciar o 1.º Ciclo do Ensino Básico, altura em que, entre outras áreas, deverá, se as suas características específicas o permitirem, aprender a ler. Contudo, verificou-se a existência de lacunas impeditivas de iniciar o processo de leitura, nomeadamente a aquisição da linguagem. Por esta razão, considerou-se pertinente desenvolver um trabalho de investigação através do qual se pudesse, por um lado, promover a aquisição de vocabulário básico essencial e, por outro, através do método experimental, verificar quais as estratégias mais eficazes.

## 2. Pergunta de partida

Face à problemática descrita no ponto 1 deste capítulo, o projeto foi desenvolvido com base na seguinte pergunta de partida:

**“Como desenvolver a linguagem de uma criança de seis anos com Trissomia 21 e com défice cognitivo grave?”**

## 3. Objetivos da investigação

Para realizar a investigação que deu corpo a este projeto, foram definidos objetivos com base na problemática apresentada e na pergunta de partida definida:

Analisar estratégias pedagógicas que contribuam para a construção de aprendizagens significativas a um aluno com défice cognitivo.

Identificar e adaptar métodos de trabalho em função das dificuldades do aluno.

Refletir sobre a utilização das novas tecnologias (TIC) como meios de informação e de comunicação ao serviço do desenvolvimento da linguagem e comunicação.

Analisar o contributo da utilização de materiais adaptados na prática letiva, ao serviço do desenvolvimento da linguagem recetiva e expressiva de um aluno com Trissomia 21.

#### 4. Método utilizado na investigação

Todos os educadores, qualquer que seja o grau de ensino em que exerçam, deveriam sentir-se implicados nas investigações que digam respeito ao seu campo de actividade e deveriam poder participar, isto é, pertencer à equipa de investigação.

Gaston Mialaret, citado por Albano Estrela

No sentido de levar a cabo este projeto de investigação, foi colocada em prática a metodologia da investigação-ação, uma vez que esta assume um carácter interventivo. Esta metodologia concilia as características da investigação e da ação simultaneamente.

Se o objetivo fundamental da investigação social é obter novos conhecimentos, dar a conhecer, descobrir respostas para os problemas sociais, a médio e a curto prazo, será importante considerar, além do processo formal e sistemático de toda e qualquer investigação, que o investigador fará a escola do tipo de investigação em função das propriedades e das finalidades específicas, de modo que a investigação que realiza satisfaça os objetivos propostos. (Dias, 2009, p.74)

A investigação conduz à produção de uma reflexão que conduzirá a uma mudança na ação, em função das necessidades do contexto. Foi selecionada esta metodologia por se tratar de uma técnica de apoio à aprendizagem e ao desenvolvimento profissional do docente. Esta implica que o professor assuma o papel de investigador e de um profissional que reflete sobre as suas práticas, tal como alude César (2000): a “importância dos projetos de investigação-ação, em que os professores desempenhem um duplo papel: o de professor-investigador, integrando equipas multidisciplinares, que contribuam para uma prática reflexiva que permita construir um quadro de referência teórico adaptado às

suas práticas profissionais”. Entende-se, aqui, a reflexão como uma forma de investigação educativa que aperfeiçoa a formação do professor.

O novo paradigma científico implica a integração do sujeito no processo de observação científica. O sujeito, o objeto e o processo de observação não podem ser separados. O conhecimento é produto de uma relação indissociável entre estas três variáveis. Os conceitos, as teorias e as descobertas têm um carácter limitado e são aproximados, o que nos leva a concluir que não há certeza científica e que novas teorias estão a ser desenvolvidas em função das novas e diferentes formas como observamos o mundo. As teorias são transitórias mas aproximam-se cada vez mais da realidade.

Também Albano Estrela (1984) refere que “O professor deverá ser formado através da investigação, não só para desenvolver a atitude experimental exigida pela sua prática quotidiana, como para poder integrar nela os resultados da investigação.”

Neste processo de investigação-ação, pretende-se não só melhorar a prática como também a formação do docente através da reflexão sobre o seu próprio trabalho. Neste seguimento, as estratégias são reformuladas no sentido de responder às necessidades encontradas com o método.

Por conseguinte, este projeto pretende dar resposta a uma questão-problema originada pela problemática diagnosticada num aluno com Trissomia 21. Foi definida a finalidade deste projeto de investigação-ação no intuito de procurar responder, partindo de uma intervenção no universo de estudo, à questão formulada.

Nesta perspetiva, foi delineado um conjunto de metodologias de investigação, ao nível da fundamentação teórica e de ação, foram definidas as estratégias a implementar, de modo a possibilitar a obtenção de uma resposta para a pergunta de partida elaborada.

Nesta linha, e encarando o professor como alguém que assume também o papel de investigador, foi aplicado o método qualitativo para a recolha e análise de dados. Para analisar resultados de uma forma mais objetiva, recorreu-se também a técnicas de análise quantitativa. Esta investigação foi desenvolvida a partir da observação da minha prática letiva, tratando-se o referido aluno de uma fonte direta para a minha recolha de dados.

Nesta investigação, levou-se a cabo um estudo de caso uma vez que se pretendeu analisar as estratégias mais eficazes a implementar, junto de um aluno com Trissomia 21, para desenvolver a aquisição de vocabulário. O problema proveio da própria experiência como professora, de uma situação detetada com respetiva prática educativa, o que viabilizou a implementação de estratégias específicas, que conduziram ao resultado final. O processo de intervenção foi alvo de uma avaliação contínua que contribuiu para a reflexão acerca de toda a ação desenvolvida.

## 5. Técnicas de recolha de dados

No que diz respeito às técnicas de recolha de dados, tendo em conta a problemática apresentada e os objetivos a definidos, recorreu-se à observação participante das aulas no intuito de recolher dados.

Foi realizada uma observação direta naturalista pois, tendo um papel bem definido no contexto observado, assumiu-se funções ao nível da intervenção e da observação, procurando obter resultados nestas duas vertentes.

Recorreu-se ao método qualitativo na medida em que se pretendia observar e interagir com o aluno no terreno. Além disso, este método permite, ainda, aferir com rigor os resultados obtidos com as estratégias implementadas bem como conhecer, de uma forma clara, o papel desempenhado por cada um dos intervenientes na ação educativa.

No universo de estudo, é descrito o contexto em que se insere o aluno sobre o qual incidiu esta intervenção. Revelou-se importante proceder ao levantamento de dados que permitissem fazer uma caracterização do mesmo, bem como assegurar a sua plena adequação ao presente projeto de investigação-ação. Neste seguimento, antes da intervenção, foram utilizadas as seguintes técnicas de levantamento de dados:

### A) Análise documental:

Análise do processo individual do aluno a observar;

Levantamento de dados relativos ao seu percurso e desempenho académico.

Como já foi supracitado, importa ainda destacar que, ao longo das sessões de intervenção, se privilegiaram as seguintes técnicas de levantamento de dados:

B) Observação:

Observação direta do desempenho do aluno, identificando os seus sucessos e dificuldades, os níveis de empenho, autonomia, concentração, fadiga, motivação, adesão às tarefas e estratégias implementadas, ritmos de trabalho e progressos;

Levantamento e registo de dados recolhidos com a observação em grelhas de registo.

## 6. Técnicas de análise dos dados

No que diz respeito às técnicas de análise de dados, houve necessidade de compreender os fenómenos na sua globalidade e de procurar perceber a natureza das relações. Com base na observação naturalista, foram aplicadas técnicas de análise qualitativa, tendo sido analisado o desempenho do aluno face a cada uma das estratégias implementadas. Foram analisadas as grelhas de registos de estratégias implementadas e os progressos verificados.

Por outro lado, verificou-se importante perceber de forma quantificável e objetiva o resultado das estratégias implementadas com o método e os progressos alcançados. Para tal, foram elaborados gráficos que ajudam a perceber a relação entre as variáveis.

## Capítulo III

### Projeto de Intervenção

## 1. Caracterização do contexto

O aluno A. tem seis anos e é o primeiro filho de um casal jovem. Quando nasceu, os pais tinham ambos 22 anos. A gravidez decorreu sem incidentes até às 39 semanas de gestação. O parto foi natural e decorreu sem complicações. Nasceu com 3,160Kg e 48,5cm, índice de Apgar 9 ao 1.º minuto e 10 ao 5.º minuto.

O núcleo familiar é composto pelo próprio, pela mãe, pelo pai e pela irmã mais nova de dois anos de idade.

Vivem num meio rural com características urbanas por se tratar de uma vila. Residem num bairro social. A mãe encontra-se desempregada e o pai é Operário Fabril. Trata-se de uma família que vive com dificuldades económicas. A mãe concluiu o Ensino Secundário, o pai terminou o seu percurso escolar no 3.º Ciclo do Ensino Básico.

A mãe preocupa-se com a criança. Acompanha o seu desenvolvimento e o seu percurso escolar. Mantém-se informada acerca de questões relacionadas com a patologia da criança bem como dos recursos que pode ter ao seu dispor, fazendo o necessário para que a criança possa usufruir dos mesmos. Dirige-se à escola com frequência, quer por solicitação dos professores ou técnicos que acompanham a criança, quer por iniciativa própria no sentido de se inteirar do percurso escolar da criança ou para solicitar esclarecimentos relativamente a outras questões do dia-a-dia.

O pai preocupa-se com a criança e procura garantir o seu bem-estar. Todavia, mantém algum afastamento e reserva. Por vezes, chega a revelar frieza nas questões relacionadas com o filho.

A família alargada mantém grande proximidade com a criança, estabelecendo um contacto quase diário. Existe uma forte ligação entre os elementos da família e A. Trata-se de uma criança muito afável, dócil e meiga. Gosta de brincar com as outras pessoas e apresenta-se, salvo exceções pontuais, sempre bem-disposta. Relaciona-se bem com os membros da família, com a vizinhança e com a comunidade escolar. Gosta de conversar, de partilhar as suas vivências e interesses e acata bem as indicações dos adultos.

Um relatório médico, elaborado quando a criança tinha menos de um mês de idade, revelou a existência de um Cariótipo anormal, devido à presença de um cromossoma 21

supranumerário em todas as células examinadas, compatível com diagnóstico de Síndrome de Down num indivíduo do sexo masculino.

Quando tinha 5 anos, fez cirurgia para colocar tubos de ventilação bilateral.

Atualmente, A. usa óculos por sofrer de miopia e de astigmatismo, mas, segundo a família, não apresenta outros problemas de saúde.

### **Percurso escolar**

Com um ano de idade, começou a frequentar a Creche. Durante a sua permanência nesta instituição, teve apoio educativo por parte de uma professora pelo projeto PIPA (Projeto de Intervenção Precoce).

Quando fez três anos, passou para o Jardim de Infância. Rapidamente se adaptou à sala, aos colegas e aos adultos.

Com cinco anos, começou a controlar os esfíncteres, a realizar a sua alimentação sem ajuda do adulto e começou a demonstrar uma boa capacidade de compreensão verbal. Nesta altura, mais uma vez, evidenciou estar muito bem adaptado à sala, aos colegas e aos adultos.

Os relatórios escolares revelaram que o aluno se apresenta sempre bem-disposto, reagindo às interlocuções de todos com um sorriso. Mostra-se uma criança muito afetuosa e com um excelente relacionamento tanto com os adultos como com os colegas.

No último ano em que frequentou o Jardim de Infância, teve apoio por parte da Educação Especial e foi acompanhado semanalmente por uma Terapeuta da fala.

No final do ano letivo, foi reavaliado por psicóloga do Centro de Recursos para a Integração. Os resultados desta avaliação psicológica revelaram que A. apresentava um perfil de desenvolvimento abaixo do esperado para a sua idade, em consonância com o seu diagnóstico clínico. Neste relatório, foi salientada positivamente a autonomia demonstrada pelo aluno, assim como a sua integração junto do grupo de pares, ambas muito satisfatórias.

Considerando as dificuldades reveladas, foi proposto que beneficiasse de acompanhamento nas áreas de Psicologia, Terapia da Fala e Terapia Ocupacional.

O aluno ingressou, com seis anos, no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Usufruiu de um Programa Educativo Individual, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 07 de janeiro. Neste âmbito, começou a beneficiar de medidas educativas previstas nas alíneas a), Apoio Pedagógico Personalizado e e), Currículo Específico Individual. No que diz respeito ao seu perfil de funcionalidade, revela limitações, decorrentes de alterações funcionais e estruturais de carácter permanente, nas funções mentais-cognitivas. As suas maiores dificuldades situam-se nas competências dependentes da linguagem recetiva e expressiva. Revela ainda dificuldades de coordenação e precisão grafo-motora, raciocínio visuo-espacial e lógico-matemático. Como pontos fortes, salientam-se as competências dependentes da motricidade global, autonomia e relacionamento interpessoal.

Da avaliação por referência à Classificação Internacional de Funcionalidade, salienta-se que, ao nível da atividade e participação, A. revela as seguintes dificuldades:

#### Capítulo 1 - Aprendizagem e aplicação de conhecimentos

d133.3 Dificuldade grave em adquirir linguagem;

d137.3 Dificuldade grave em adquirir conceitos;

d155.3 Dificuldade grave em adquirir competências.

De acordo com o relatório de avaliação psicológica, o comportamento de A. ao longo da Avaliação Psicológica, caracterizou – se por uma atitude de colaboração e empenho face às tarefas que lhe foram propostas. Aderiu com entusiasmo a todas as atividades, mantendo uma interação adequada com a psicóloga.

Os resultados obtidos demonstram que A. apresenta um perfil de desenvolvimento abaixo do esperado, com dificuldades identificadas em todas as subescalas. No entanto, as suas maiores dificuldades situam-se nas competências dependentes da linguagem recetiva e expressiva, coordenação e precisão grafo-motora, raciocínio visuo-espacial e lógico-matemático. Da análise intra-individual do perfil de A. resultam como pontos fortes as competências dependentes da motricidade global, autonomia e relacionamento interpessoal.

## Descrição de Funcionalidade/ Incapacidade por referência à CIF

### Funções do Corpo

**Nota:** Assinale com uma cruz (X), à frente de cada categoria, o valor que considera mais adequado à situação, de acordo com os seguintes qualificadores:

0 – Nenhuma deficiência; 1 – Deficiência ligeira; 2 – Deficiência moderada; 3 – Deficiência grave;  
4 – Deficiência completa; 8 – Não especificada<sup>1</sup>; 9 – Não aplicável<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Deve ser utilizado sempre que não houver informação suficiente para especificar a gravidade da deficiência.

<sup>2</sup> Este quantificador deve ser utilizado nas situações em que seja inadequado aplicar um código específico.

Funções do Corpo	Quantificadores						
	0	1	2	3	4	8	9
<b>Capítulo 1 – Funções Mentais</b>							
(Funções Mentais Globais)							
<b>b117</b> Funções intelectuais				x			
(Funções Mentais Específicas)							
<b>b140</b> Funções da Atenção							
<b>b1400</b> <i>Manutenção da Atenção</i>				x			
<b>b144</b> Funções da Memória							
<b>b1440</b> <i>Memória de Curto Prazo</i>			x				
<b>b164</b> Funções Cognitivas de Nível Superior				x			
<b>b172</b> Funções do cálculo				x			

Atualmente, A. acompanha o grupo turma na sua sala de aula. Beneficia de apoio individualizado por parte da docente Educação Especial três vezes por semana. É acompanhado por uma docente de Apoio Socioeducativo no âmbito das Expressões, Tecnologias da Informação e Comunicação e da Expressão Físico-Motora. O aluno é apoiado também, em contexto de sala de aula, ao nível da Expressão Plástica. É acompanhado, semanalmente, por técnicas do Centro de Recursos para a Inclusão, a saber, Terapeuta da Fala, Terapeuta Ocupacional e Psicóloga.

## 2. Intervenção

Para levar a cabo este estudo de caso, a investigação foi realizada em três fases. Inicialmente, o aluno foi observado tendo em conta a forma como conseguia comunicar e foi realizado um levantamento dos vocábulos, das frases e dos gestos que utilizava para comunicar, com vista ao apuramento das suas necessidades. Estes dados que foram registados numa grelha para o efeito (Anexo 19: Levantamento de dados (palavras, frases, gestos)). Verificou-se que o aluno conseguia referir um número de vocábulos reduzido. Dos fonemas que proferia, poucos se aproximavam da palavra que pretendia vocalizar e, em poucos casos, se conseguia perceber o que pretendia dizer. Muitos deles eram mesmo impercetíveis. Um elevado número de vocábulos que utilizava, para além de não serem pronunciados adequadamente, eram utilizados de forma descontextualizada. Isto é, recorria a fonemas correspondentes a uma palavra que não era aquela que pretendia proferir. Por exemplo, queria dizer “Lina” mas dizia *Ita* (Rita que é a Terapeuta Ocupacional) ou dizia *Ina*. Verificou-se que não conseguia construir adequadamente frases de uma oração. Recorria, com frequência, a gestos em substituição de palavras. Embora extrovertido e bem-disposto, a criança só dizia a maior parte dos vocábulos por repetição, após ouvir o adulto.

Posteriormente, passou-se ao tratamento dos dados. Estes foram organizados em função do campo lexical a que pertenciam de forma a ser possível apurar as áreas em que o aluno sentia mais dificuldade ao nível da comunicação (Anexo 20: Campos lexicais). Do levantamento de dados e respetiva categorização, verificaram-se lacunas ao nível das áreas básicas como como a Alimentação, o Corpo Humano, as Relações Familiares e as Partes da Casa. Foram selecionados cinco vocábulos inerentes a cada campo e iniciou-se a aplicação de estratégias numa perspetiva de tentativa-erro no intuito de definir a área de intervenção prioritária (Registo das intervenções: Alimentação, Corpo Humano, Relações Familiares, Partes da Casa).

## Registo das intervenções: Alimentação, Corpo Humano, Relações Familiares, Partes da Casa

Áreas	Palavras	Estratégias de intervenção						Avaliação			
		Interação Oral	Imagem	Objeto	Ficha de trabalho	História	Jogo didático	TIC/ Jogo interativo	NA	EA	A
Alimentação	Maçã										
	Leite										
	Pão										
	Kiwi										
	Laranja										
Corpo humano	Mão										
	Pé										
	Nariz										
	Olho										
	Boca										
Relações familiares	Pai										
	Mãe										
	Mana										
	Avó										
	Tia										
Partes da casa	Quarto										
	Sala										
	Cozinha										
	Casa de banho										
	Varanda										

Constatou-se que a área forte do aluno era a Alimentação pois este sentia-se mais motivado e feliz na abordagem de vocábulos inerentes a este campo, comparativamente com palavras ligadas aos campos lexicais anteriormente referidos. Para além disso, no refeitório escolar, era comum sentir-se dificuldade em compreender o menino no que dizia respeito às suas escolhas alimentares. Concluiu-se, então, ser uma necessidade, para esta criança, desenvolver a aquisição de vocabulário, quer ao nível da linguagem recetiva, quer ao nível da linguagem expressiva, relativamente ao campo lexical da alimentação para que este, a curto prazo, conseguisse comunicar as suas escolhas e predileções alimentares.

Por fim, iniciou-se a intervenção propriamente dita junto do aluno, abordando um conjunto de vocábulos inerentes à área forte definida. Esta intervenção foi realizada entre 26 de novembro de 2014 e 26 de fevereiro de 2015.

Neste seguimento, levou-se a cabo este projeto de intervenção que visou, por um lado, promover a aquisição do vocabulário e, por outro, analisar e perceber quais eram as estratégias mais eficazes para trabalhar com esta criança.

Foi realizada uma revisão bibliográfica, na qual se procurou perceber quais as atividades mais adequadas para trabalhar com crianças com esta patologia. Tendo em conta as características específicas deste menino, foi selecionado um conjunto de estratégias a implementar com esta criança de forma a perceber qual delas seria mais proficiente no intuito de potencializar das suas motivações e aprendizagens. Após este estudo inicial, deu-se, então, início ao estudo de caso.

A intervenção consistiu na implementação de diferentes estratégias com vista à aquisição de vocabulário e, desta forma, promover o desenvolvimento da linguagem e da comunicação. As estratégias selecionadas foram:

- a) Interação oral
- b) Recurso à imagem
- c) Recurso ao objeto
- d) Fichas de trabalho
- e) Histórias
- f) Jogo didático
- g) TIC/Jogo interativo

Estas estratégias foram implementadas separadamente e por curtos períodos de tempo, em virtude de, tal como é comum em crianças com Trissomia 21, esta criança se cansar com alguma facilidade. Foi observado o desempenho do aluno, não só ao nível da motivação como também ao nível dos resultados obtidos.

Após cada conjunto de intervenções para cada vocábulo, foi efetuada uma avaliação das mesmas tendo em conta os seguintes parâmetros: se o aluno conseguiu adquirir o conceito, ao nível da linguagem recetiva e conseguia pronunciar-lo de forma correta, o objetivo foi atingido (A); se o aluno conseguiu adquirir o conceito, ao nível da linguagem recetiva mas não conseguia pronunciar-lo de forma correta, o objetivo foi parcialmente adquirido pelo que o conceito ainda se encontrava em aprendizagem (EA); se a criança não conseguiu adquirir o conceito, ao nível da linguagem recetiva e nem conseguia pronunciar-lo de forma correta, ao nível da linguagem expressiva, o objetivo não foi atingido (NA).

### Registo das intervenções (Alimentação)

Palavras	Estratégias de intervenção							Avaliação		
	Interação oral	Imagem	Objeto	Ficha de trabalho	História	Jogo di-dático	TIC/ Jogo interativo	NA	EA	A
Maçã										
Leite										
Pão										
Kiwi										
Laranja										
Banana										
Água										
Pera										
Uva										
Morango										
Ananás										
Melancia										
Batata										
Iogurte										
Arroz										

**Legenda:**

NA – Não Adquiriu (Linguagem recetiva ☒ e Linguagem expressiva☒)

EA - Em Aprendizagem (Linguagem recetiva ☑ e Linguagem expressiva ☒)

A – Atingido (Linguagem recetiva ☑ e Linguagem expressiva ☑)

É de registar que, em todo o processo, houve uma ação ponderada, isto é, procurou-se ter uma atitude refletida ao nível da implementação em função dos resultados que se foi obtendo, na procura do método mais eficaz para promover a aquisição da linguagem desta criança.

## Capítulo IV

### Apresentação e Discussão de Resultados

## 1. Estratégias

### **Interação Oral**

Entendemos por “interação” a situação geral de comunicação entre falantes. Considerando a interação oral uma estratégia básica, inicial e essencial, a todo o trabalho desenvolvido ao nível da promoção da aquisição da linguagem, foi a esta a primeira forma de intervenção selecionada. Dificilmente se conseguiria compreender que o educador procurasse promover a aquisição da linguagem sem recorrer à interação oral.

Partiu-se da criação de um ambiente adequado, promovendo a empatia, para depois exemplificar e mostrar a articulação da palavra. A docente recorreu a uma linguagem clara e acessível, próxima do contexto da criança mas sempre articulada de forma correta.

O aluno ouvia a palavra e, geralmente, mostrava compreender o seu significado, contudo não a conseguia pronunciar adequadamente. Observava os lábios da professora, imitava os seus movimentos conseguindo articular algumas das sílabas de forma correta. Revelava, contudo, dificuldade em imitar alguns sons mais complexos como o [g], [c], o [l] ou o [s] em final de palavra. Na primeira vocalização, tentando pronunciar a palavra no seu todo, habitualmente não dizia mais do que uma ou duas sílabas. Ex: *çã* (maçã), *ête* (leite). Seguiu quase sempre o esquema C/V/C/V. Chegava pronunciar cada uma das sílabas separadamente de forma correta. Contudo, em outros contextos, não conseguia pronunciar espontaneamente a palavra no seu todo.

Habitualmente, ouvia a palavra proferida pela docente e tentava reproduzi-la da forma mais aproximada que lhe era possível.

Todavia, com esta estratégia apenas se podia abordar palavras que o aluno já dominava ao nível da linguagem recetiva mas que ainda não conseguia produzir (linguagem expressiva). De outra forma, seria procurar abordar um conceito de uma forma abstrata para a criança. Para todas as palavras sujeitas a intervenção, a docente recorreu à vocalização uma vez que o aluno mostrou compreender todos os conceitos.

### **Imagem**

Perante a imagem correspondente ao objeto cujo conceito se pretendia abordar, o aluno sorriu e reagiu com agrado. Posteriormente, foram mostradas diferentes imagens do

mesmo objeto. A criança identificou-o, reconheceu o alimento e aderiu bem às correções da docente, esforçando-se por melhorar a forma como pronunciava a palavra. Foram apresentadas diferentes tipos de imagens para diferentes alimentos. Foi o caso da *maçã* e da *banana* (Anexos 1 e 11). As imagens encontravam-se num livro que o aluno gostou de folhear. Também as partes do corpo humano trabalhadas foram apresentadas em imagem (Anexo 8). Para os vocábulos *família*, *mãe*, *avó*, *pai*, *irmã* (Anexo 9), *água* (Anexo 13), *banana*, *morango* e *iogurte* recorreu-se aos símbolos SPC (Anexos 10 e 17).

Como forma de sistematizar e verificar se o aluno aplicava os conceitos em situações do dia-a-dia, recorreu-se aos símbolos SPC. O aluno tinha de identificar e colocar no local adequado o símbolo que correspondia ao fruto que comeria nesse dia como sobremesa. (Anexo 18). Esta atividade permitiu que o aluno trabalhasse a consistência da aquisição do conceito.

O recurso a um suporte visual permitiu ao aluno formar uma imagem mental do objeto. Tal como é comum em crianças com T21, a capacidade visual é maior que a auditiva. Diferentes imagens, coloridas e em suportes diferentes revelaram-se uma mais-valia para a aprendizagem da criança. A imagem permite fixar, tornando mais real, aos olhos do aluno, o conceito que adquire.

## **Objeto**

Se, por um lado, a imagem facilita a aprendizagem por se tornar um suporte visual que permite o registo mental, o objeto tornou-se mais concretizável. O aluno tocou no objeto, sentiu a sua textura e odor e sorriu. Adquiriu-o para si e quis dar-lhe um nome. Quando o viu pela segunda ou terceira vezes, disse com entusiasmo: “Ola, ola a ba-bua!”, o que significa “Olha, olha a água!” (Anexo 13). À medida que lhe foi tocando e sentindo o seu cheiro, no caso dos frutos (Anexo 6), respondeu às solicitações da docente, repetindo e aperfeiçoando a forma como produzia a palavra, sem dar conta de que o estava a fazer.

## **Ficha de trabalho**

Com o recurso a fichas de trabalho, o objetivo era que o aluno reconhecesse, identifica-

se o objeto, realizasse tarefas que o ajudassem a conhecer e fixar melhor o conceito bem como a articulação do vocábulo correspondente. Essas tarefas consistiram em contornar com o dedo a forma de uma maçã, rasgar pedacinhos de papel crepe da cor da deste fruto e, posteriormente, colá-los preenchendo os contornos de uma maçã em ponto grande (Anexo 1). Também lhe foi proposto pintar um cesto de maçãs (Anexo 1). Contudo, verificou-se que o aluno acabou por se concentrar mais na atividade que estava a realizar, desenvolvendo assim mais a sua motricidade fina e a perceção e discriminação visual, do que em pronunciar a palavra de forma correta.

O recurso a fichas de trabalho com vista à promoção da aquisição de novos vocábulos revelou-se, neste estudo de caso, a estratégia menos eficaz. Embora o aluno tenha aderido bem às tarefas solicitadas, os resultados ficaram aquém do esperado.

### **História**

À semelhança dos resultados obtidos com o recurso à imagem, também o contar uma história se revelou uma vantagem. Se, por um lado, lhe deu a oportunidade de formar imagens mentais, por outro, o facto de estar inserido num contexto, conduziu subtilmente o aluno a entrar no mundo da história e a querer entrar nela. Com as pausas que a docente foi fazendo no decorrer da história, o aluno mostrou vontade de as preencher, sendo ele a dizer a palavra em falta e a rapidamente corrigir a sua articulação. O aluno mostrou-se motivado com cada história e pediu para ele próprio contar a história no final. Esse momento também se revelou positivo, quer na linguagem expressiva, quer na linguagem recetiva (Anexos 6 e 10).

### **Jogo didático**

Apesar do jogo didático poder conduzir naturalmente à aquisição do conceito, uma vez que o aluno podia observar a imagem, reconhecer o conceito e reproduzi-lo, por outro, à semelhança do ocorrido com a ficha de trabalho, o aluno dispersou-se com a atividade prática e concentrou-se menos na articulação da palavra (Anexos 5 e 15).

Trata-se de uma atividade pertinente ao nível do desenvolvimento da motricidade fina, da perceção e discriminação visual, da atenção e da concentração mas muito menos na aquisição da linguagem, quer ao nível da receção, quer ao nível da expressão.

## **TIC/Jogo interativo**

O recurso ao computador com um ecrã tátil revelou-se uma vantagem significativa no trabalho desenvolvido com esta criança. A estimulação provinda do computador cativou o aluno e conduziu-o a entregar-se às tarefas propostas.

No âmbito desta estratégia, recorreu-se a diferentes programas e suportes interativos: *Notebook*, *Powerpoint*, jogos interativos na Internet, Jogos da Mimocas, entre outros.

O aluno foi convidado a ouvir e ver uma história contada em suporte digital, a História da Lagarta Marta, que o deixou entusiasmado e com vontade de ir pronunciando as palavras que ia ouvindo. De bom grado, foi aceitando as correções da docente e repetindo as palavras. O suporte digital deu-lhe a possibilidade de voltar atrás e ouvir novamente a palavra ou frases tantas vezes quantas as que desejasse (Anexos 4 e 7).

Com o *Powerpoint*, as imagens que o aluno tinha de identificar ou as atividades desenvolvidas com recurso ao *Notebook* deixaram o aluno muito motivado procurando aperfeiçoar a articulação da palavra. A tarefa era identificar a palavra e arrastar a imagem correspondente para dentro de um círculo, de acordo com a indicação dada (Anexos 16 e 18).

Os jogos interativos, nomeadamente os Jogos da Mimocas, revelaram-se muito motivadores: o aluno tinha de clicar na imagem que conhecia e pronunciar a palavra; ouvia a palavra e tinha de identificar a imagem.

Com este recurso, foram trabalhados os conceitos de *leite*, *pão*, *laranja*, *banana*, *água* e *pera* (Anexos 2, 7, 12 e 14). O aluno ouvia a palavra, repetia-a e depois tinha de identificar a imagem onde esta se encontrava. Se o aluno não conseguisse responder acertadamente, ouvia “Tenta de novo” ou “Podes fazer melhor!” e era-lhe dada a possibilidade de novamente realizar a tarefa com o exercício reformulado. Se acertasse, o próprio computador, através de uma personagem criada, respondia “Estás com muita atenção”, “Conseguiste!”, “Muito bem!”, “Parabéns!”, “Acertaste!”, “Certo!”. Quando o aluno conseguia acertar um conjunto de atividades e subir um nível, ouvia-se o som de palmas, o que o deixava sempre muito feliz e entusiasmado, e passava para a etapa seguinte que tinha um grau de complexidade maior (Anexo 3).

Este recurso demonstrou permitir um *feedback* instantâneo, gratificando o aluno de forma imediata pelo seu sucesso e diminuir a frustração por erros repetidos. Revelou moti-

var pela imagem, pela associação da imagem ao som e ao movimento, pela possibilidade de repetição e, também, pela interação oral.

### Registo das intervenções (Alimentação, Corpo Humano, Relações Familiares, Partes da casa)

Áreas	Palavras	Estratégias de intervenção							Avaliação		
		Interação Oral	Imagem	Objeto	Ficha de trabalho	História	Jogo di-dático	TIC/ Jogo interativo	NA	EA	A
Alimen-ta-ção	Maçã	X	X		X						X
	Leite	X						X		X	
	Pão	X		X				X			X
	Kiwi	X					X	X		X	
	Laranja	X		X		X		X		X	
Corpo hu-mano	Mão	X	X				X			X	
	Pé	X	X				X			X	
	Nariz	X	X				X			X	
	Olho	X	X				X			X	
	Boca	X	X				X				X
Relações familiares	Pai	X	X								X
	Mãe	X	X							X	
	Mana	X	X							X	
	Avó	X	X							X	
	Tia	X	X							X	
Partes da ca-sa	Quarto	X				X				X	
	Sala	X				X				X	
	Cozinha	X				X				X	
	Casa de banho	X				X				X	
	Varanda	X				X				X	

### Registo das intervenções (Alimentação)

Área	Palavras	Estratégias de intervenção							Avaliação		
		Interação oral	Imagem	Objeto	Ficha de trabalho	História	Jogo di-dático	TIC/ Jogo interativo	NA	EA	A
Alimentação	Maçã	X	X		X						X
	Leite	X						X		X	
	Pão	X		X				X			X
	Kiwi	X					X	X		X	
	Laranja	X		X		X		X		X	
	Banana	X	X			X		X			X
	Água	X	X	X				X		X	
	Pera	X						X			X
	Uva	X					X				X
	Morango	X	X				X			X	
	Ananás	X						X		X	
	Melancia	X				X				X	
	Batata	X			X						X
	Iogurte	X	X							X	
Arroz	X			X					X		

**Legenda:**

NA - Não Adquiriu (Linguagem recetiva ☒ e Linguagem expressiva ☒)  
 EA - Em Aprendizagem (Linguagem recetiva ☑ e Linguagem expressiva ☒)  
 A - Atingido (Linguagem recetiva ☑ e Linguagem expressiva ☑)

## 2. Evolução/ progressos alcançados

A evolução do aluno, na aquisição de cada conceito, foi registada de forma a poder-se perceber a sua evolução.

### Registo progressos alcançados

Palavras	1. <sup>a</sup> vocali- zação	1. <sup>a</sup> inter- venção	2. <sup>a</sup> inter- venção	3. <sup>a</sup> inter- venção	4. <sup>a</sup> inter- venção	Avaliação
Maçã	Çã	a-çã	ça-çã	Maçã	maçã	A
Leite	Ête	tête	lê-tê-te	lê-te	lête	EA
Pão	Mham	pã	pão	Pão	----	A
Kiwi	Vivi	ki-ki-bi	vi -vi	Tivi	vivi	EA
Laranja	Adanja	adanja	ajanja	Adanja		EA
Banana	Nana	manana	anana	ba-anana	banana	A
Água	Baba	baba	ababa	Babua		EA
Pera	Pela	pe-la	pe-pe-la	Pera	----	A
Uva	Vuva	u-va	uva	Uva	----	A
Morango	Anano	modano	nano	Anano	anano	EA
Ananás	Tinalo	anal	ananal	Anal	analo	EA
Melancia	Mham	alaunchicha	anchicha	me-chi-cha	achicha	EA
Batata	(não sabe)	papapa	ba-ta-ta	pa-ta-ta	batata	A
Iogurte	Pute	pute	tute	io-tute	apute	EA
Arroz	Papa	chôcho	a-roz	Achocho	arroche	A

#### Legenda:

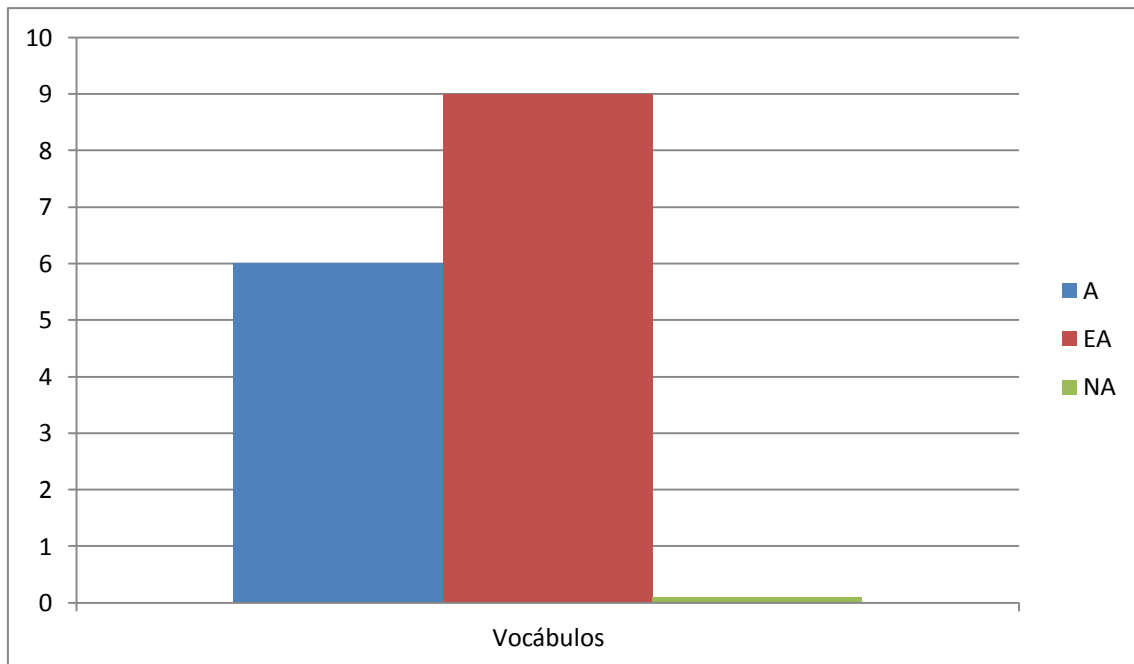
**A – Adquirido** - O aluno adquiriu o conceito e consegue pronunciar-lo de forma correta.

**EA – Em Aquisição** - Significa que necessita de aperfeiçoamento, contudo, está parcialmente adquirido pois já se consegue perceber o que o aluno pretende transmitir.

**NA – Não Adquirido** - O aluno não adquiriu o conceito e não consegue pronunciar-lo de forma correta.

Com este registo, foi possível verificar que a repetição é essencial. Trabalhar o conceito uma ou duas vezes, independentemente da estratégia utilizada, não é suficiente para que o aluno o consiga adquirir. Este aluno tem uma memória a curto prazo reduzida e necessita de rotinas e de repetição.

**Gráfico n.º 1: Resultados**



**Legenda:**

**A – Adquirido** - O aluno adquiriu o conceito e consegue pronunciar-lo de forma correta.

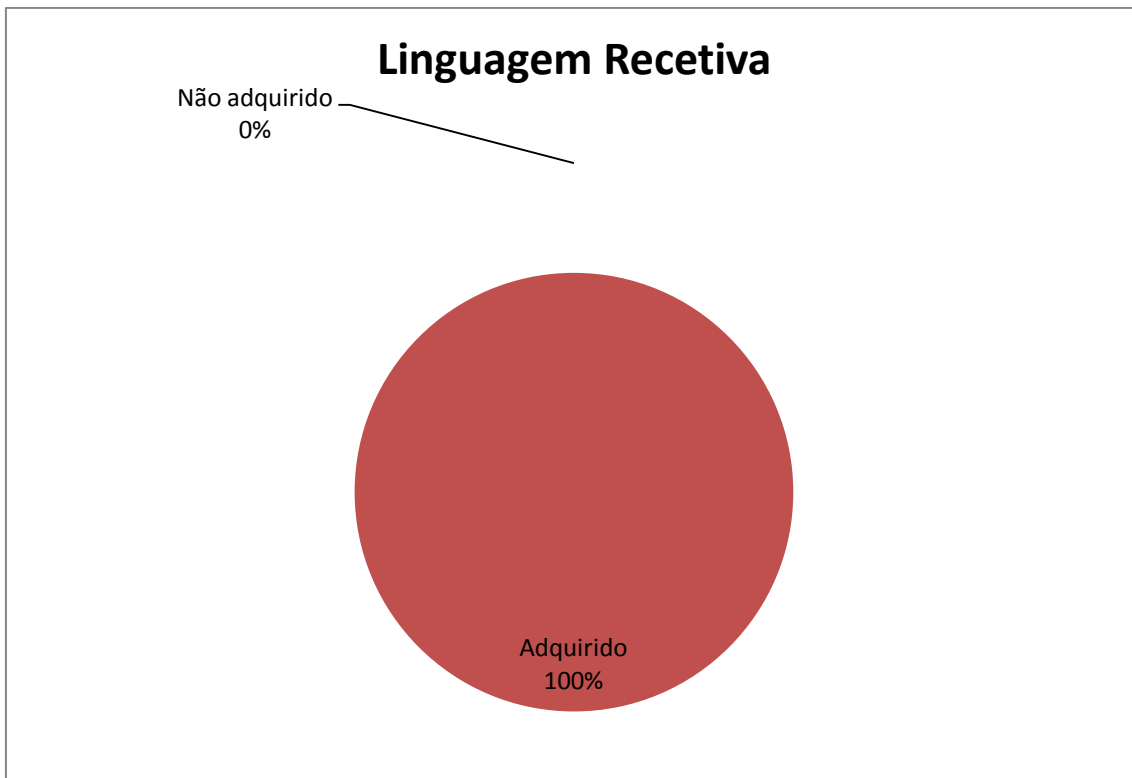
**EA – Em Aquisição** - Significa que necessita de aperfeiçoamento, contudo, está parcialmente adquirido pois já se consegue perceber o que o aluno pretende transmitir.

**NA – Não Adquirido** - O aluno não adquiriu o conceito e não consegue pronunciar-lo de forma correta.

No decorrer das intervenções, foram trabalhados quinze vocábulos tendo todos sido adquiridos. Isto é, o aluno conseguiu compreender o conceito. Consegue reconhecer e identificar o alimento. Os restantes vocábulos trabalhados ficaram apenas parcialmente adquiridos. Em todos os vocábulos, verificou-se evolução ao longo das intervenções.

### 3. Linguagem Recetiva

**Gráfico n.º 2:** Sucesso obtido na Linguagem Recetiva



No que diz respeito à linguagem recetiva, verificou-se sucesso pleno na medida em que, independentemente da estratégia implementada, o aluno conseguiu adquirir o conceito. Neste momento, consegue reconhecer e identificar todos os alimentos trabalhados.

#### 4. Linguagem Expressiva

**Gráfico n.º 3: Sucesso obtido na Linguagem Expressiva**



Relativamente à linguagem expressiva, das quinze palavras trabalhadas, verificou-se sucesso em apenas seis palavras: *maçã*, *pão*, *banana*, *pera*, *uva* e *batata*. Dos quinze vocábulos sujeitos a intervenção, o aluno conseguiu adquirir e pronunciar corretamente seis vocábulos. Os restantes nove não são pronunciados de forma compreensível.

## Capítulo V

### Conclusões

## Conclusões

Este projeto foi concebido tendo como suporte um processo de investigação-ação. Baseou-se numa fundamentação teórica que contribuiu para a planificação, intervenção, análise e reflexão sobre a ação pedagógica desenvolvida no conjunto das sessões.

Procurou-se dar resposta à pergunta de partida, considerando fundamental as potencialidades e necessidades da criança para a programação do processo de intervenção.

A referida intervenção foi realizada com um menino de seis anos com Trissomia 21, durante os primeiro e segundo períodos letivos, num conjunto de quinze sessões.

No intuito de poder delinear as intervenções e concretizá-las de forma eficaz, recorreu-se a uma revisão bibliográfica apropriada. Deste modo, procedeu-se à elaboração de uma base teórica fundamental para a interpretação dos resultados do trabalho e, sempre que necessário, aos reajustamentos adequados ao plano de ação.

No decorrer deste estudo de caso, foram implementadas e analisadas diversas estratégias e foram observados os resultados obtidos, quer ao nível da linguagem recetiva, quer ao nível da linguagem expressiva.

Um dos objetivos da investigação consistia em “Analisar estratégias pedagógicas que contribuíssem para a construção de aprendizagens significativas a um aluno com défice cognitivo”. Perante o suporte visual que é a imagem, o aluno sorriu, identificou o objeto, reconhecendo-o, e esforçou-se por melhorar a forma como pronuncia a palavra. O objeto, pareceu aos olhos deste aluno, uma realidade concretizada. Tocou no objeto, sentiu a sua textura, odor e sorriu. Adquiriu-o para si e quis dar-lhe um nome. À medida que lhe foi tocando e sentindo o seu cheiro, no caso dos frutos, respondeu às solicitações da docente, repetindo e aperfeiçoando a forma como produzia a palavra, sem dar conta de que o estava a fazer. Constatou-se, desta forma, que a informação apresentada visualmente é mais facilitadora do que quando esta é transmitida por outro suporte não observável. Com esta investigação, verificou-se que as estratégias que se revelaram mais eficazes foram o recurso à imagem e ao objeto, mas também à história.

No que diz respeito ao objetivo “Identificar e adaptar métodos de trabalho em função das dificuldades do aluno”, ao longo desta intervenção, verificou-se que algumas das estratégias implementadas não surtiram efeito, isto é, o aluno não progrediu na aquisição dos vocábulos trabalhados. Por esta razão, houve necessidade de reformular práticas, materiais e métodos de trabalho. Refere-se a título de exemplo, o caso do vocábulo

“maçã”. No momento em que a estratégia utilizada era o recurso ficha de trabalho, verificou-se que as atividades dinamizadas não estavam a conduzir o aluno à aquisição do termo pois este distraía-se com a atividade em si. Como a tarefa não tinham sucesso, houve necessidade de reformular o método e de recorrer a diferentes abordagens com diferentes fichas de trabalho. No caso da “laranja”, foi necessário abordar o conceito com recurso a diferentes estratégias: Interação oral, Objeto, História e TIC/Jogo Interativo) para que se pudesse verificar evolução.

Quanto ao objetivo “Analisar o contributo da utilização de materiais adaptados na prática letiva, ao serviço do desenvolvimento da linguagem recetiva e expressiva de um aluno com Trissomia 21”, verificou-se que o recurso a materiais adaptados, como os símbolos SPC, nem sempre é uma vantagem significativa para a construção das aprendizagens. São excelentes recursos de trabalho mas nem sempre trazem uma melhoria significativa, isto é, por si só não fazem a diferença. Por outro lado, os “Jogos da Mimocas”, CD interativo específico para crianças com Trissomia 21, revelaram-se extremamente motivadores e promotores da construção das aprendizagens para este aluno na medida em que o conduziram naturalmente a adquirir os conceitos.

Este estudo de caso pretendeu também promover uma reflexão acerca da utilização das novas tecnologias (TIC) como meios de informação e de comunicação ao serviço do desenvolvimento da linguagem e comunicação. Verificou-se que a estratégia mais motivadora e eficaz foi, sem dúvida, o recurso às TIC, nomeadamente, aos jogos interativos. Foi possível verificar que as atividades de aprendizagem com imagens, sons e animações conduziram a criança a mostrar-se mais interessada e atenta, o que fomentou a motivação. A experiência multissensorial proporcionou estímulos simultaneamente visuais e auditivos. Por outro lado, as TIC permitiram que a criança desse outra forma de resposta para além da oral, especialmente nos momentos em que se sentia mais cansada, o que facilitou a demonstração da compreensão das questões sem ter de recorrer à fala e evitou em determinados momentos as dificuldades de articulação. O facto de conseguir controlar as aplicações fomentou a autoestima e promoveu a autonomia na aprendizagem. A criança seguiu o seu ritmo individual porque as aplicações esperam o tempo que for necessário para compreender a questão e produzir uma resposta. As atividades puderam ser organizadas e previsíveis, orientaram a criança para aprendizagens específicas o que favoreceu uma intervenção diferenciada e adequada ao perfil de funcionalidade deste menino.

Durante o período em que decorreu a intervenção, verificou-se que este aluno sente as dificuldades típicas da patologia, tais como ao nível da comunicação e linguagem, na visão e na motricidade fina. No que diz respeito à área da linguagem, as dificuldades são muito mais acentuadas ao nível da Linguagem Expressiva. O aluno consegue adquirir o conceito e compreende-o, contudo, com frequência, não consegue pronunciar a palavra correta no seu todo. Ainda que, em alguns casos, consiga aprender a pronunciar a palavra, no dia-a-dia, tendencialmente, volta a não articular a palavra de forma correta. No contexto da intervenção, mostra-se atento e esforçado e volta a pronunciar a palavra corretamente mas no seu quotidiano não consegue fazer uso dela.

Verificaram-se avanços e recuos frequentes, o que veio demonstrar que a repetição é essencial. Estas crianças têm um ritmo próprio de aprendizagem, sendo que necessitam de tempo para adquirir e consolidar os conceitos. Contudo, com as diversas intervenções, algo vai ficando. A construção das aprendizagens é lenta pelo que necessário um acompanhamento individual e contínuo.

As TIC permitem a repetição, essencial para os pessoas com Trissomia 21, oferecendo inúmeras oportunidades de realizar a mesma atividade em condições idênticas.

Este menino é uma criança que adere bem às atividades, gosta de aprender e mostra-se feliz com os seus progressos. Gosta das atividades realizadas no computador ou *tablet* mas também gosta de tarefas novas. O reforço positivo é motivador.

É importante conhecer o perfil de funcionalidade da criança e, em função das suas capacidades, selecionar as tarefas mais adequadas para que as aprendizagens destes alunos sejam otimizadas. Proporcionar ao aluno um ensino de qualidade, dinâmico e útil passa pela reformulação de tarefas e pela implementação atividades flexíveis. “Ensinar, tendo em atenção as necessidades, os interesses, as características e os estilos e aprendizagem dos alunos, requer a utilização de práticas educativas flexíveis e nunca abordagens rotineiras, pouco diversificadas e iguais para todos os alunos.” (Correia e Martins, 2002, p. 67).

## Bibliografia

- A *SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NA ESCOLA* (1999). Seminários e Colóquios, Conselho Nacional de Educação.
- BAUTISTA, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Coleção Saber Mais. Lisboa: Dinalivro.
- CIPANI, Ennio (2015). *Crianças e Autismo, Histórias de Triunfo e Esperança*. Tradução de Ana Moço. Condeixa: 1.<sup>a</sup> edição, My Kid Up – Centro de Intervenção Comportamental.
- CORREIA, Luís M. (1997). *Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares*. Porto: Porto Editora.
- CORREIA, Luís de Miranda & MARTINS, Ana Paula Loução (2002). *Inclusão – Um guia para educadores e professores*. Braga: Quadrado azul Editora.
- DECRETO-LEI n.º 3/2008. D.R. 1.<sup>a</sup> Série. 4 (08-01-07) 154-164.
- DIAS, Maria Olívia (2009). *O Vocabulário do Desenho de investigação*. Viseu: Psico&Soma.
- DSM IV (2006). *Manual Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais*. American Psychiatric Association. Climepsi Editores.
- DSM V (2014). *Manual Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais*. American Psychiatric Association. Climepsi Editores.
- DUCLOS, Germain (2006) *Orientar o meu filho na sua vida escolar*, Crescer & Viver, Lisboa: Climepsi Editores.
- Educação, Aprendizagem e Tecnologia*. (2005). Um Paradigma para Professores do Século XXI, Associação Portuguesa para a Gestão do Conhecimento. Lisboa: Edições Sílabo.
- ESTRELA, Albano (1984). *Teoria e Prática de Observação de Classes, Uma Estratégia de Formação de Professores*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- FIDLER, D. (2008). Down syndrome. In M. Haith, & J. Benson (eds.), *Encyclopedia of infant and early childhood development* (pp.422-429). London: Elsevier.
- FONSECA, Vítor (1997). *Educação Especial – Programa de intervenção precoce*, Coleção Pedagógica. Lisboa: Editorial Notícias.
- FONSECA, Vítor (1992). *Manual de Observação Psicomotora*. Lisboa: Editorial Notícias.
- FONT, Carles Monereo (2007). *Estratégias de Ensino e Aprendizagem*. Lisboa: Edições Asa.

- HOLT, John (2001). *Como aprendem as crianças*. Lisboa: Editorial Presença, Lisboa.
- INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA TRISSOMIA 21 (sem data), Guia de Boas Práticas, Associação Olhar 21.
- KAMII, Constance (sem data). *A teoria de PIAGET e a educação PRÉ-ESCOLAR*. Lisboa: Instituto Piaget.
- KUMIN, L. (1998). *Como favorecer las habilidades comunicativas de los niños con Trissomia 21*. Barcelona: Paidós Ibérica, Ediciones S.A.
- KUMIN, L. (2002). Starting out: Speech and language intervention for infants and toddlers with Down syndrome. In W. Cohen, L. Nadel, & M. Madnick (eds.), *Down syndrome: Visions for the 21st century* (pp.395-406). New York: Wiley-Liss.
- LESHIN, L. (2002). Pediatric health update on Down syndrome. In W. Cohen, L. NADEL, & M. Madnick (eds.), *Down syndrome: Visions for the 21st century* (pp.187-201). New York: Wiley-Liss.
- LESSARD-HEBERT, Michelle et al, *Investigação Qualitativa, Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget, Epistemologia e Sociedade.
- LÓPEZ, J. (1995). *Nuevas perspectivas en la educación e integración de los niños con Trissomia 21*. Barcelona: Paidós. METAFORMA, Volume1.
- NOGUEIROL, Artur (1999). *Aprender na Escola – Técnicas de Estudo e Aprendizagem*. Porto Alegre: Editora Artmed.
- OLIVEIRA, Tânia Ribeiro (2010). *A intervenção precoce no Autismo e Trissomia 21: Orientações para boas práticas de intervenção*. Dissertação de Mestrado em Psicologia da Educação, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.
- OSÓRIO, António José, & PUGA, María del Pilar Vidal, *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola*. Universidade do Minho, Centro de Investigação.
- PALHA, Miguel (1998). *Trissomia 21: Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21*. Viseu: AVISPT21.
- PERRENOUD, Philippe (2000). *Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- PSICOLOGIA INFANTIL – A PRIMEIRA INFÂNCIA (1996). Coordenação de Asunción Vilella. Lisboa: Editora Liarte.
- PSICOLOGIA INFANTIL – EDUCAÇÃO (1996) Coordenação de Asunción Vilella, Lisboa: Editora Liarte.
- PUESCHEL, Siegfried (2002). *Síndrome de Down – Guia para pais e educadores*. São

Paulo: Editora Papyrus (6.<sup>a</sup> Edição).

QUIVY, Raymond & CAMPENHOUDT, Luc Van (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Trajectos, Gradiva.

SAMPEDRO, M., Blasco, G., & Hernández, A. (1993). *A criança com Trissomia 21*. In R. Bautista (coord.), *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 225-248). Lisboa: Dinalivro.

SILVA, Ricardo Vidigal & SILVA, Anabela Vidigal. *Educação Aprendizagem e Tecnologia*, Um Paradigma para Professores do Século XXI. Edições Sílabo.

SIM-SIM, I. (1995). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

SIM-SIM, Inês & Ramalho, G. (1993). *Como leem as nossas crianças?* Lisboa: GEP /Ministério da Educação.

SIM-SIM, Inês (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

STRAY-GUNDERSEN, Karen (organizadora) (2001). *Bebés com síndrome de Down - Guia para os pais*. Chiado: Editora Bertrand.

STRAY-GUNDERSEN, Karen (organizadora) (2007) *Crianças com síndrome de Down - Guia para pais e educadores*, Porto Alegre: Editora Armed.

TORRES, Susana Maria Correia (2012). *Como é que a família e a escola podem Intervir para promover o Desenvolvimento da linguagem na Criança com síndrome de down?* Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Mestrado em Ciências de Educação com Especialização em Educação Especial.

VIANA, Fernanda Leopoldina, et al. (2010). *O Ensino da compreensão leitora. Da teoria à prática pedagógica*. Coimbra: Edições Almedina.

### **Referências da Internet**

LIMA, Rosa Maria & BESSA, Maria de Fátima, *Desenvolvimento da linguagem na criança dos 0-3 anos de idade: uma revisão*. [fonetica.web.ua.pt/files/publicacoes/Sonhar\\_Lima-Bessa.doc](http://fonetica.web.ua.pt/files/publicacoes/Sonhar_Lima-Bessa.doc), acessado em 2 de abril de 2015, pelas 10h23.

### **Sítios da internet:**

<http://educaja.com.br/2008/08/incentivo-a-leitura-sindrome-de-down.html>, acessado em 15-03-2015, pelas 9h00 m.

<http://pais21.blogspot.pt/>, acessado no dia 16/02/2015, às 19h45m.

<http://projectotrissomia21.blogspot.pt/p/trissomia-21.html>, acessido no dia 12 de dezembro de 2014, pelas 14h30.

[http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1928/1/1978\\_1\\_115.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1928/1/1978_1_115.pdf), acessido em 29 de março de 2015, pelas 22h16.

[http://www.cresceremrede.net/i\\_online/childDevelopmentAges.aspx?idTopic=3](http://www.cresceremrede.net/i_online/childDevelopmentAges.aspx?idTopic=3), acessido em 25-03-2015, pelas 9h59m.

<http://www.portaldalinguaportuguesa.org/index.php?action=terminology&act=view&id=1367>, acessido no dia 25/11/2014, às 16h45m.

[http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/FDFAE58B-F2A8-43AE-8D0E-3730D0F43BAD/0/Trissomia\\_21.pdf](http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/FDFAE58B-F2A8-43AE-8D0E-3730D0F43BAD/0/Trissomia_21.pdf), acessido em 10-10-2014, pelas 12h19m.

<https://sites.google.com/site/olharvinteum/>, acessido no dia 14/02/2015, às 10h45m.

### ***Software educativo:***

*Os Jogos da Mimocas*, Associação Olhar 21, APPT21.

*Software Notebook, Smart Technologies*

## Anexos

Os anexos apresentam imagens relativas às intervenções. Encontram-se organizados em função dos vocábulos trabalhados.

# Anexo 1 – Maçã



Imagem



Ficha de trabalho



Ficha de trabalho

## Anexo 2 – Leite



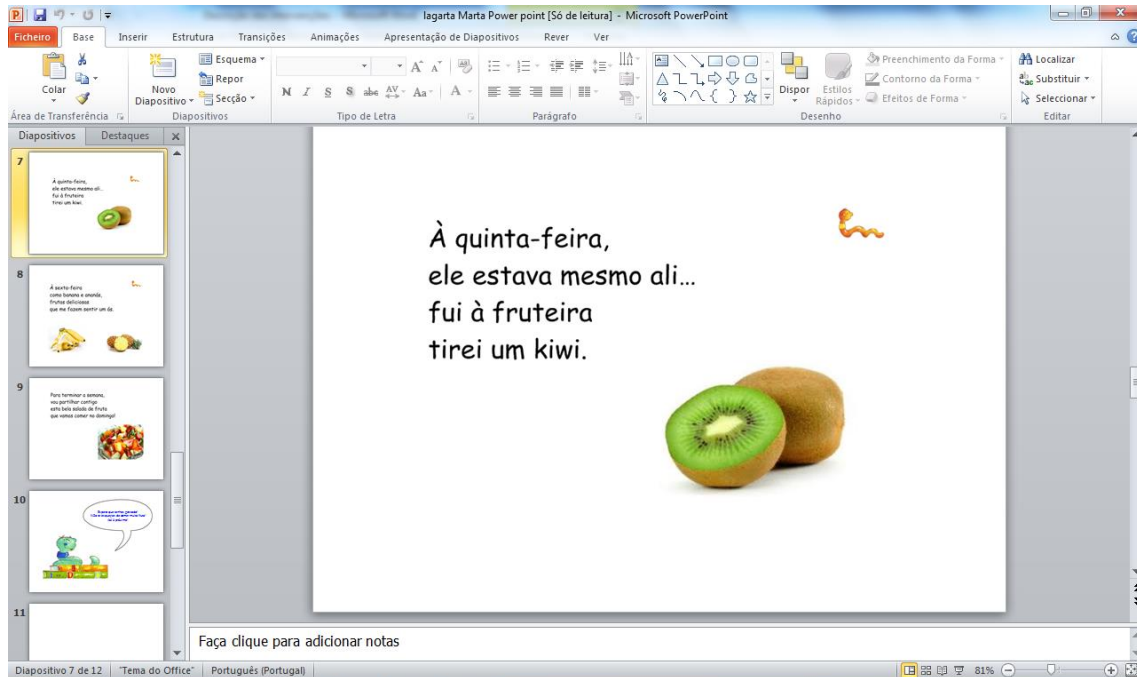
TIC/ Jogo interativo

## Anexo 3 – Pão



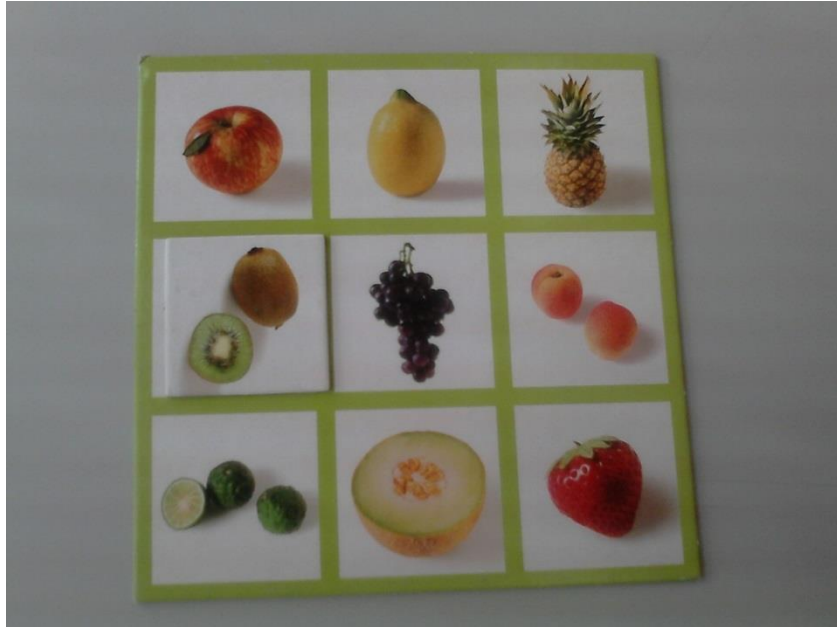
TIC/ Jogo interativo

## Anexo 4 – Kiwi



TIC/ Jogo interativo

## Anexo 5 – Kiwi



Jogo didático: *lotto photo*

## Anexo 6 – Laranja



Objeto



História

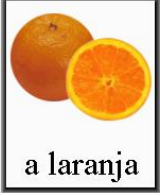


## Anexo 7 – Laranja

À segunda-feira,  
gosto de uma laranja saborear  
com as suas vitaminas,  
não me vou constipar.





TIC/Jogo interativo

**M** 2. Ensino da Leitura



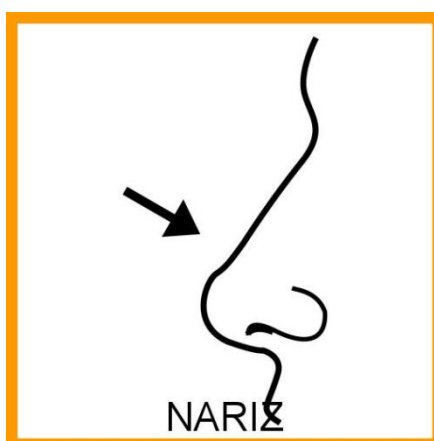
o coelho

a laranja

A screenshot of an interactive educational interface. The title is "2. Ensino da Leitura" (2. Reading Instruction). It features a central white area with a blue megaphone icon at the top. Below are two boxes: an empty one labeled "o coelho" (the rabbit) and one containing an image of oranges labeled "a laranja" (the orange). A cartoon rabbit is in the bottom left, and a vertical column of colorful dots is on the right.

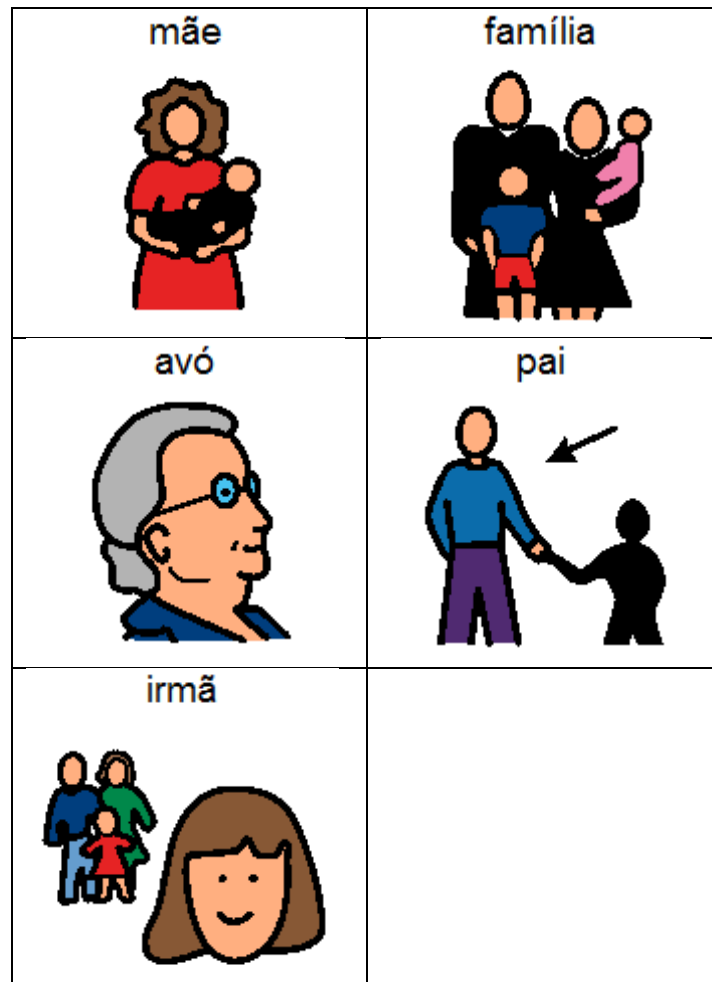
TIC/Jogo interativo

## Anexo 8 – Corpo Humano



Imagem

## Anexo 9 – Relações familiares



Imagem

(Símbolos SPC)

## Anexo 10 - Banana

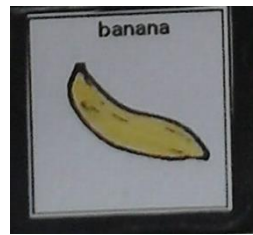


Imagem  
(Símbolos SPC)



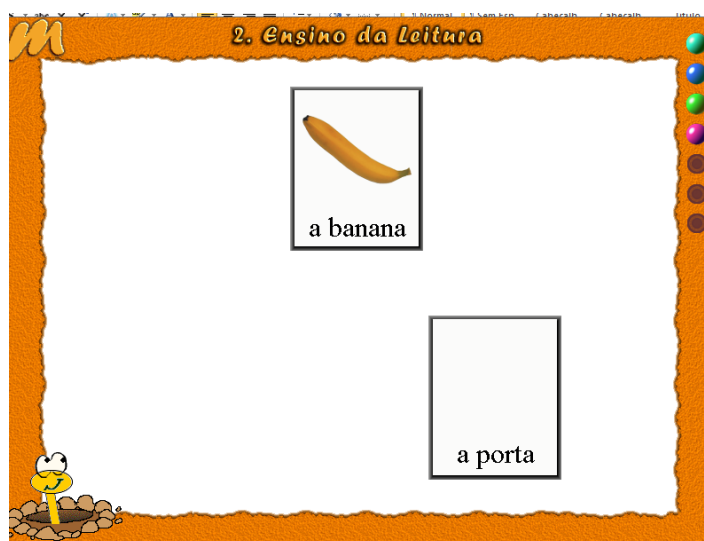
História

## Anexo 11 – Banana



Imagem

## Anexo 12 – Banana



TIC/ Jogo interativo

## Anexo 13 – Água



Imagem



Objeto

## Anexo 14 – Água e pera

**4. Discriminação Auditiva**




a água



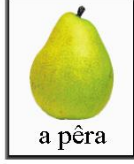
o gato




**2. Ensino da Leitura**




a pêra



a pêra

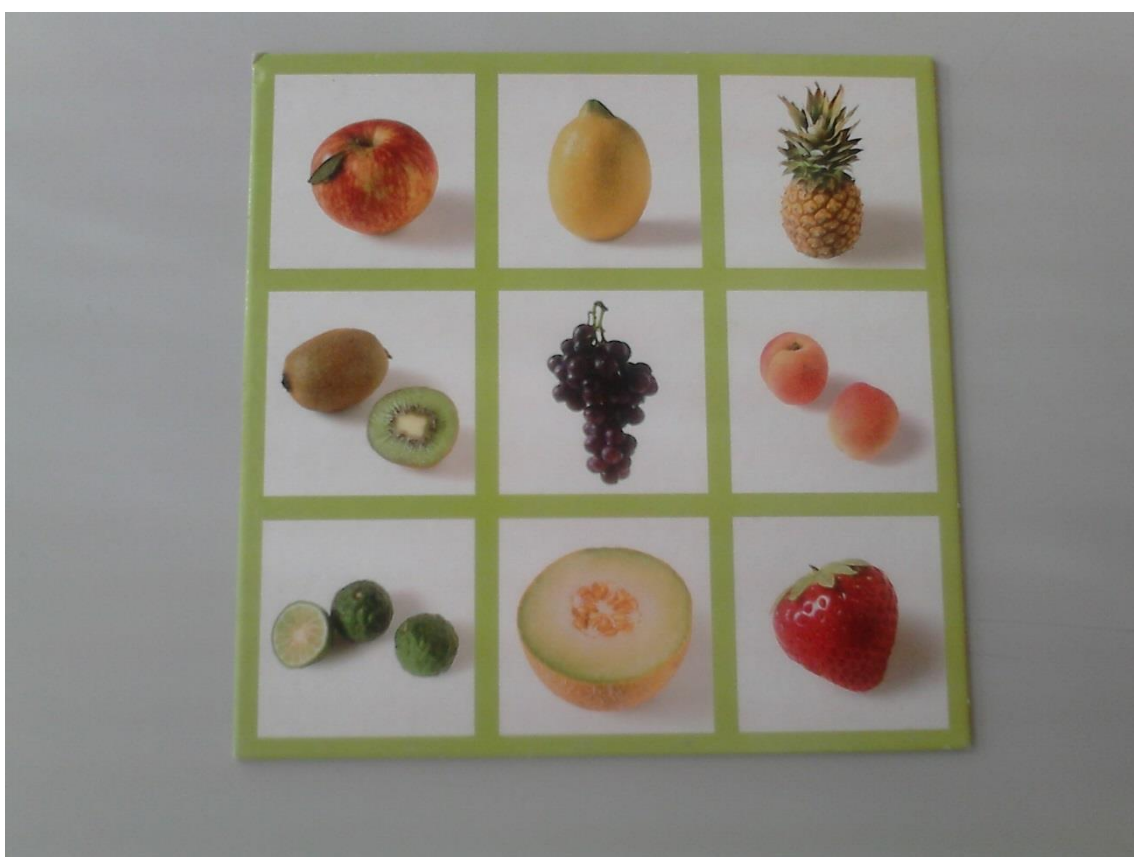


lavar



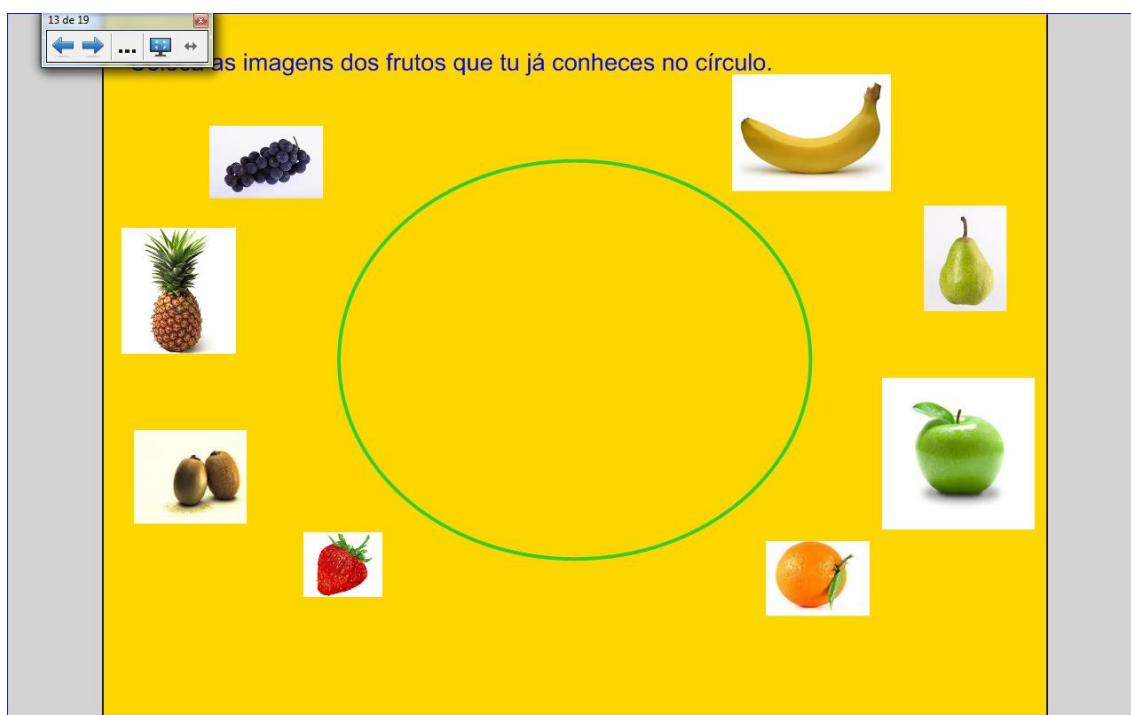
TIC/ Jogo interativo

## Anexo 15 – Uva



Jogo didático: *lotto photo*

## Anexo 16 – Ananás



TIC/ Jogo interativo

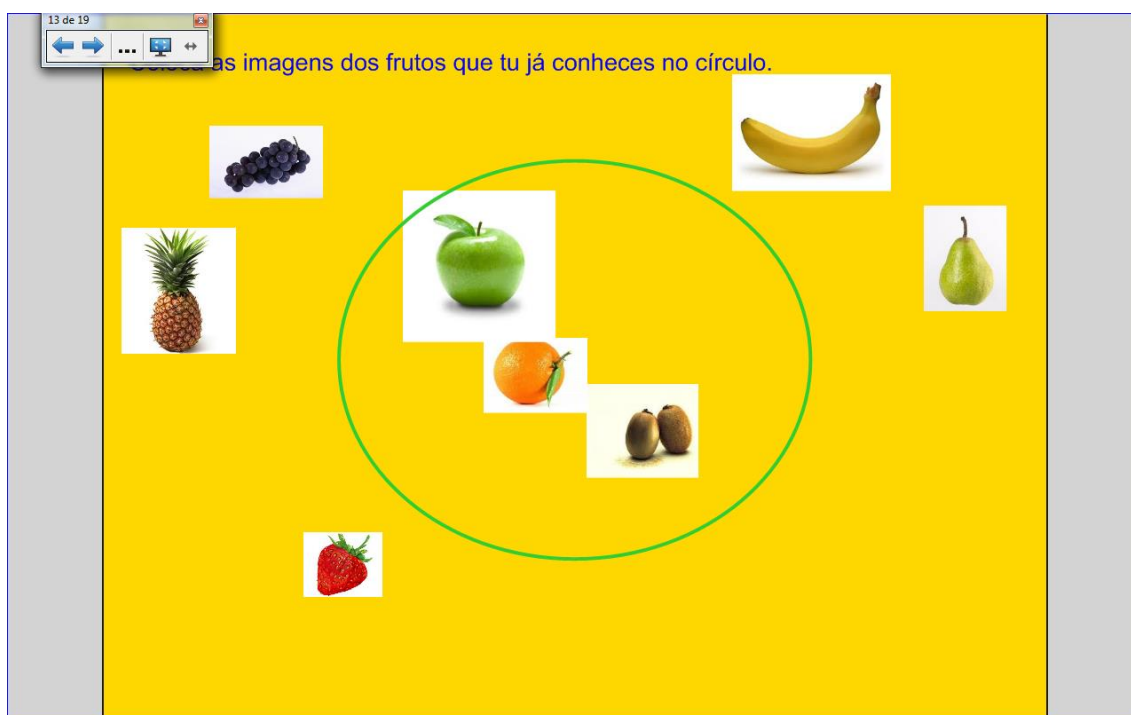
## Anexo 17 – Morango e Iogurte



Imagem

(Pecs)

## Anexo 18 – Vários alimentos



TIC/ Jogo interativo



Imagem (Pecs)

## Anexo 19 – Levantamento de dados (palavras, frases, gestos)

### Grelha de registo n.º 1

#### Registo de palavras

Palavras	Data	Contexto
Lelo	09/10/2014	Resposta à questão: "Que idade tens?"
Anino	09/10/2014	Quando ouve meninos.
Aqui	13/10/2014	Para mostrar algo.
Ali	13/10/2014	Para mostrar algo.
Lelo	13/10/2014	Dizer a cor: amarelo.
Zul	13/10/2014	Dizer a cor: castanho.
Lelo	13/10/2014	Dizer a cor de uma caneta vermelha.
Poxo?	13/10/2014	Para entrar na sala.
De nada	13/10/2014	Quando alguém diz "Obrigado!"
Pussoua ina	13/10/2014	Professora Lina.
Dado!	21/10/2014	(=cuidado) para chamar a atenção.
Juda	21/10/2014	Pedir ajuda.
Ui	21/10/2014	Resposta à questão: "Que cor é esta?" (amarelo)
Pode	21/10/2014	(=pode)
Vede	21/10/2014	Para dizer "verde"
Jul	21/10/2014	Para dizer "azul"
Não	21/10/2014	Para dizer "não"
Dado!	23/10/2014	(=obrigado) quando a funcionária entrega a chave
Dado!	23/10/2014	(=obrigado) quando a professora apanha o pino do chão.
Ita	23/10/2014	(=Rita) Chama a professora Lina.

Nina	23/10/2014	(=Lina) Chama a professora Lina.
Ali	23/10/2014	Ouve música na rua
chaja	23/10/2014	(=casa) vê imagem
Pota	23/10/2014	Aponta para a porta.
boda	23/10/2014	(=embora?) Quer terminar atividade.
Dato	23/10/2014	(=gato) vê imagem.
Tão	23/10/2014	(=cão) vê imagem.
Um	23/10/2014	Contar: 1
Oi	23/10/2014	Contar: 2
Tê	23/10/2014	Contar: 3
Tato	23/10/2014	Contar:4
Tito	23/10/2014	Contar:5
dede	23/10/2014	(verde) dizer a cor
Pussa	23/10/2014	(=puxa)
patha	23/10/2014	Dizer o nome da girafa.
anino	23/10/2014	Menino
A papa	27/10/2014	Pretende dizer “bolachas”
Desa	27/10/2014	Pretende dizer “mesa”
Ali	27/10/2014	Para mostrar algo.
Ola	27/10/2014	Para olhar.
Nina	27/10/2014	(=Lina) Chama a professora Lina.
Mila	27/10/2014	Mila (abreviatura de Emília, a auxiliar de ação educativa).
Daxo	27/10/2014	(=debaixo)
mima	27/10/2014	(=cima)
dede	27/10/2014	= verde (dizer a cor)
uiuiuiuiuiui	27/10/2014	Onomatopeia - bombeiros
Lelo	27/10/2014	(=amarelo)
Jul	27/10/2014	Quando perguntamos a cor (é vermelho).
nada	27/10/2014	Respondendo a obrigado.
uuuiiii	28/10/2014	Conseguiu fazer algo.
Ola!	28/10/2014	Conseguiu fazer algo.

Buxa	28/10/2014	(=bruxa)
Tide	30/10/2014	(=tigre)
Tire	30/10/2014	(=tigre)
Aduda	30/10/2014	(=ajuda) Pretende chamar a docente para ver. Não é ajuda porque o puzzle está terminado e correto.
A não	30/10/2014	Resposta à questão: "Que cor é esta?"
Nina	30/10/2014	Lina
Dina	30/10/2014	Lina
Dede	30/10/2014	(=verde)
Pato	06/11/2014	(=Prato)
Vá	06/11/2014	(=Sofá)
Pota	06/11/2014	(=Mota)
Teça	10/11/2014	(=Cabeça)
Dado	10/11/2014	(=Braço)
Mão	10/11/2014	(=Mão)
Dis	10/11/2014	(=Nariz)
Olo	10/11/2014	(=Olho)
Lelo	10/11/2014	(=cabelo)
Pena	10/11/2014	(=perna)
Pé	10/11/2014	(=Pé)
Guiga	10/11/2014	(=barriga)
Pota	10/11/2014	(=costas)
Baba	11/11/2014	Pretende dizer "água"
Pela	11/11/2014	Pretende dizer "pêra"
Ola, manana	11/11/2014	Pretende dizer "banana"
A danja	11/11/2014	Pretende dizer "laranja"
Adano	11/11/2014	Pretende dizer "morango"
Papá	13/11/2014	Pretende dizer "Papá"
Mamã	13/11/2014	Pretende dizer "Mamã"
Mino	13/11/2014	Pretende dizer "Eu" ou "mim"
Mana	13/11/2014	Pretende dizer "Mana"

Tio	13/11/2014	Pretende dizer “Tio”
Bô	13/11/2014	Pretende dizer “Avô”
Abó balela	13/11/2014	Pretende dizer “avó ...(?)”
pimo	13/11/2014	Primo (repetiu depois da professora)
Dino	13/11/2014	Sobrinho (repetiu depois da professora)
mama	17/11/2014	Pretende dizer “Cama”
Tato	17/11/2014	Pretende dizer “Quarto”
Pota	17/11/2014	Pretende dizer “porta”
Inha	17/11/2014	Pretende dizer “Cozinha”
mano	17/11/2014	Pretende dizer “Comando”
comano	17/11/2014	(=comando) após ajuda da professora
Pota	17/11/2014	Pretende dizer “Porta”
Rigue	30/10/2014	Pretende dizer “Tigre”
Data	30/10/2014	Pretende dizer “Vaca”
Va-da-ta	30/10/2014	(=Vaca) A professora ajuda dizendo sílaba a sílaba
Alina	06/11/2014	Pretende dizer “Galinha”
Bola	06/11/2014	Pretende dizer “Camisola”
Sala	17/11/2014	Pretende dizer “Sala”
Sasa	17/11/2014	Pretende dizer “Casa”
mano	17/11/2014	Pretende dizer “Banho”
mano	17/11/2014	Pretende dizer “casa de banho”

### Registo de frases

Frases	Data	Contexto
Ola ete!	09/10/2014	(=olha este) Mostra o pino
Ateta!	09/10/2014	Acerta! (?)
A, a bê!	09/10/2014	Ah, vês?
Pupa!	09/10/2014	Desculpa
A mal	13/10/2014	(=cheira mal).
Ola!	13/10/2014	Olha!
A tai	13/10/2014	Cai!
Ola.o nino	13/10/2014	Olha o menino
Qui	13/10/2014	É aqui
A nino pana	13/10/2014	O menino (Dinis) apanha
Ola, ola a mim	20/10/2014	Olha para mim.
nina, ola	20/10/2014	Lina, olha! – conseguiu fazer
Nina, não	20/10/2014	Lina, não
A tsso	20/10/2014	Em baixo
A tista?	20/10/2014	O Faísca?
Lina, ola	23/10/2014	Lina, olha!
Lina, ola a vede	23/10/2014	Lina, olha o verde!
A ta	27/10/2014	Já está.
A tista	27/10/2014	É o Faísca
Ola, ola a tista	27/10/2014	Olha, olha o Faísca
A pau	27/10/2014	É o pau
Nina, A bem, a isca não	27/10/2014	Lina, está bem, o Faísca não
Tonto, a bem	28/10/2014	Pronto, está bem (quando é repreendido)
nina, ola	28/10/2014	Lina, olha! (Diz muitas vezes)
Tira	28/10/2014	Refere-se a peças do <i>puzzle</i>
Ola, a lino	10/11/2014	Olha, tão lindo
A teça	10/11/2014	É a cabeça
A dado	10/11/2014	É o braço
Mão	10/11/2014	É a mão
Dis	10/11/2014	nariz

Olo	10/11/2014	olho
A lelo	10/11/2014	É o cabelo
A pena	10/11/2014	É a perna
Ola, pé	10/11/2014	Olha o pé
A guiga	10/11/2014	É a barriga
Ola, pota	11/11/2014	Olha as costas
Ola, nina, a baba	11/11/2014	Olha, Lina, a água
Nina, ola, baba	11/11/2014	Lina, olha a água,
Pela	11/11/2014	A pera
Ola, manana	11/11/2014	Olha, a banana
A danja	11/11/2014	É a laranja
Adano	11/11/2014	É o morango
A papá	13/11/2014	É o papá
A mamã	13/11/2014	É a mamã
A mino	13/11/2014	Eu/mim
A mana	13/11/2014	É a mana
A tio	13/11/2014	É o tio
A bô	13/11/2014	É o avô
Abó balela	13/11/2014	É a avó ...(?)
Ola, o pimo	13/11/2014	Olha, o primo
A dino	13/11/2014	É o sobrinho
A mama	17/11/2014	É a cama
A tato	17/11/2014	É o quarto
A pota	17/11/2014	Onde está a porta?
A zinha	17/11/2014	É a cozinha
A mano	17/11/2014	É o comando
A comano	17/11/2014	É o comando (após ajuda da professora)
Ola, a pota, mano	17/11/2014	Olha a porta...(?)
A sala	17/11/2014	É a sala
A sasa	17/11/2014	É a casa
A mano	17/11/2014	O banho
A mano	17/11/2014	A casa de banho

### Registo de gestos

Gestos	Data	Contexto (acompanhar palavras/em vez das palavras)
Sorri	09/10/2014	Em vez das palavras (quando a professora fica zangada)
Toca no braço da professora	09/10/2014	Em vez das palavras
Sopra	13/10/2014	Em vez das palavras (não quer fazer)
Ri	13/10/2014	Em vez das palavras (não quer fazer)
Encolhe os ombros	13/10/2014	Em vez das palavras (não sabe)
Esconde-se no canto junto à porta	13/10/2014	Em vez das palavras (não quer entrar)
Sorri	20/10/2014	Em vez das palavras (a professora tirou-lhe a borracha porque ele estava a brincar com ela)
Brinca com o lápis (voar)	20/10/2014	Em vez das palavras (não quer trabalhar)
Coloca o lápis debaixo da mesa.	20/10/2014	Em vez das palavras (não quer trabalhar)
Coloca a língua de fora	20/10/2014	Em vez das palavras (Empenhado a fazer uma tarefa que gosta)
Sopra	21/10/2014	Em vez das palavras (está cansado)
Faz beicinho	21/10/2014	Em vez das palavras (a professora está aborrecida)
Brinca com a borracha	21/10/2014	Em vez das palavras (a professora está aborrecida)
Perna cruzada	Todos os dias	Acompanhar palavras
Vira-se para o lado	23/10/2014	Em vez das palavras (não quer trabalhar)
Bate no braço	23/10/2014	Em vez das palavras (para chamar a professora)
Bate no braço	27/10/2014	Em vez das palavras (para chamar a

		professora)
Cruza a perna	27/10/2014	Em vez das palavras (a trabalhar à mesa)
Bate no braço	27/10/2014	Em vez das palavras (para chamar a professora)
Bate no braço	28/10/2014	Em vez das palavras (para chamar a professora)
Bate no braço	29/10/2014	Em vez das palavras (para chamar a professora)

## Anexo 20 – Campos lexicais

### Grelha de registo n.º 2

Palavras	Data	Contexto	Campo lexical
A papa	27/10/2014	Bolachas	Alimentação
Baba	11/11/2014	Água	Alimentação
Pela	11/11/2014	Pera	Alimentação
Ola, manana	11/11/2014	Banana	Alimentação
A danja	11/11/2014	Laranja	Alimentação
Adano	11/11/2014	Morango	Alimentação
Teça	10/11/2014	Cabeça	Corpo humano
Dado	10/11/2014	Braço	Corpo humano
Mão	10/11/2014	Mão	Corpo humano
Dis	10/11/2014	Nariz	Corpo humano
Olo	10/11/2014	Olho	Corpo humano
Lelo	10/11/2014	Cabelo	Corpo humano
Pena	10/11/2014	Perna	Corpo humano
Pé	10/11/2014	Pé	Corpo humano
Guiga	10/11/2014	Barriga	Corpo humano
Pota	10/11/2014	Costas	Corpo humano
Papá	13/11/2014	Papá	Relações familiares
Mamã	13/11/2014	Mamã	Relações familiares
Mino	13/11/2014	Eu/mim	Relações familiares
Mana	13/11/2014	Mana	Relações familiares
Tio	13/11/2014	Tio	Relações familiares
Bô	13/11/2014	Avô	Relações familiares

Abó balela	13/11/2014	Avó ...(?)	Relações familiares
Pimo	13/11/2014	Primo (repetiu depois da professora)	Relações familiares
Dino	13/11/2014	Sobrinho (repetiu depois da professora)	Relações familiares
Chaja	23/10/2014	Casa	Partes da casa
Desa	27/10/2014	Mesa	Partes da casa
Pato	06/11/2014	Prato	Partes da casa
Vá	06/11/2014	Sofá	Partes da casa
Mama	17/11/2014	Cama	Partes da casa
Tato	17/11/2014	Quarto	Partes da casa
Pota	17/11/2014	Porta	Partes da casa
Inha	17/11/2014	Cozinha	Partes da casa
Mano	17/11/2014	Comando	Partes da casa
Comano	17/11/2014	Comando (após ajuda da professora)	Partes da casa
Pota	17/11/2014	Porta	Partes da casa
Sala	17/11/2014	Sala	Partes da casa
Sasa	17/11/2014	Casa	Partes da casa
Mano	17/11/2014	Banho	Partes da casa
Mano	17/11/2014	Casa de banho	Partes da casa

Frases	Data	Contexto	Campo lexical
Ola, nina, a baba	11/11/2014	Olha, Lina, a água	Alimentação
Nina, ola, baba	11/11/2014	Lina, olha a água,	Alimentação
Pela	11/11/2014	A pera	Alimentação
Ola, manana	11/11/2014	Olha, a banana	Alimentação
A danja	11/11/2014	É a laranja	Alimentação
Adano	11/11/2014	É o morango	Alimentação
A teça	10/11/2014	É a cabeça	Corpo humano
A dado	10/11/2014	É o braço	Corpo humano
Mão	10/11/2014	É a mão	Corpo humano
Dis	10/11/2014	Nariz	Corpo humano
Olo	10/11/2014	Olho	Corpo humano
A lelo	10/11/2014	É o cabelo	Corpo humano
A pena	10/11/2014	É a perna	Corpo humano
Ola, pé	10/11/2014	Olha o pé	Corpo humano
A guiga	10/11/2014	É a barriga	Corpo humano
Ola, pota	11/11/2014	Olha as costas	Corpo humano
A papá	13/11/2014	É o papá	Relações familiares
A mamã	13/11/2014	É a mamã	Relações familiares
A mino	13/11/2014	Eu/mim	Relações familiares
A mana	13/11/2014	É a mana	Relações familiares
A tio	13/11/2014	É o tio	Relações familiares
A bô	13/11/2014	É o avô	Relações familiares
Abó balela	13/11/2014	É a avó ...(?)	Relações familiares
Ola, o pimo	13/11/2014	Olha, o primo	Relações familiares

A dino	13/11/2014	É o sobrinho	Relações familiares
A mama	17/11/2014	É a cama	Partes da casa
A tato	17/11/2014	É o quarto	Partes da casa
A pota	17/11/2014	Onde está a porta?	Partes da casa
A zinha	17/11/2014	É a cozinha	Partes da casa
A mano	17/11/2014	É o comando	Partes da casa
A comano	17/11/2014	É o comando (após ajuda da professora)	Partes da casa
Ola, a pota, mano	17/11/2014	Olha a porta...(?)	Partes da casa
A sala	17/11/2014	É a sala	Partes da casa
A sasa	17/11/2014	É a casa	Partes da casa
A mano	17/11/2014	O banho	Partes da casa
A mano	17/11/2014	A casa de banho	Partes da casa