

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA (PPGLIN)

DANIELA PORTO DA CUNHA

**FATORES QUE INFLUENCIAM NA PRODUÇÃO DO BALBUCIO CANÔNICO EM
BEBÊS COM TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21 (T21)**

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2023

DANIELA PORTO DA CUNHA

**FATORES QUE INFLUENCIAM NA PRODUÇÃO DO BALBUCIO CANÔNICO EM
BEBÊS COM TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21 (T21)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Mestre em Linguística.

Área de Concentração: Linguística

Linha 2: Aquisição e Desenvolvimento da Língua(gem) Típica e Atípica

Projeto Temático: Fatores que interferem na produção do balbucio canônico em bebês com a T21

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Carla Salati Almeida Ghirello-Pires.

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2023

C977f	Cunha, Daniela Porto da. Fatores que influenciam na produção do balbucio canônico em bebês com Trissomia do Cromossomo 21 (T21). / Daniela Porto da Cunha; orientadora: Carla Salati Almeida Ghirello-Pires. – Vitória da Conquista, 2023. 80f. Dissertação (mestrado – Programa de Pós-Graduação em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2023. Inclui referência F. 64 – 70. 1. Linguagem. 2. Síndrome de Down. 3. T21. 4. Balbucio. I. Ghirello-Pires, Carla Salati Almeida (orientadora). II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Linguística. T. III
	CDD: 616.855

Catálogo na fonte: *Juliana Teixeira de Assunção — CRB 5/1890*
UESB – *Campus* Vitória da Conquista – BA

Título em inglês: Factors that influence the production of canonical babble in babies with Trisomy 21 (T21)

Palavras-chave em inglês: Language. Down's Syndrome. T21. Babble.

Área de concentração: Linguística

Titulação: Mestre (Doutor) em Linguística

Banca examinadora: Profa. Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires (Presidente-Orientadora); Profa. Dra. Maria de Fátima de Almeida Baia (UESB) e Profa. Dra. Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante (UFPB) – Membros Titulares

Data da defesa: 16 de agosto de 2023

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-Graduação em Linguística.

Orcid ID: [0000-0003-1911-2937](https://orcid.org/0000-0003-1911-2937)

Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/6414811297429655>

DANIELA PORTO DA CUNHA

**FATORES QUE INFLUENCIAM NA PRODUÇÃO DO BALBUCIO CANÔNICO EM
BEBÊS COM TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21 (T21)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Linguística.

Data da aprovação: 16 de agosto de 2023.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Carla Salti Almeida Ghirello-Pires
Instituição: UESB – Presidente-Orientadora

Ass.: _____



Documento assinado digitalmente

CARLA SALATI ALMEIDA GHIRELLO PIRES

Data: 24/09/2023 02:12:57-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Maria de Fátima de Almeida Baia
Instituição: UESB – Membro Titular

Ass.: _____

Profa. Dra. Marianne Carvalho Bezerra
Cavalcante
Instituição: UFPB – Membro Titular

Ass.: _____



AGRADECIMENTOS

Primeiro, gostaria de deixar registrado sobre o “agradecer”. A sensação de gratidão, durante qualquer jornada, é imprescindível para que possamos evoluir e sentir na nossa essência que somos seres repletos de luz. E essa luz, quando irradia, é sentida por todos a nossa volta.

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), pela oportunidade de realização da minha formação em nível de mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio e financiamento das atividades do PPGLin da UESB.

À minha orientadora Carla Salati Almeida Ghirello-Pires Carla, que hoje considero uma grande amiga, acolhedora, cuidadosa, e foi e é uma parceira por todo seu amor dedicado ao que ela se propõe a fazer. Teria sido muito mais difícil sem ela.

Aos membros da banca de qualificação, Maria de Fátima de Almeida Baia e Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante, por aceitarem avaliar o trabalho, e pelas mais que valiosas contribuições.

Aos membros da Banca de Defesa, Maria de Fátima de Almeida Baia e Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante, por aceitarem participar da banca e por toda a avaliação e contribuição ao trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Linguística, por trazerem toda a bagagem de muitos ensinamentos.

Aos funcionários do PPGLin, por estarem sempre à disposição e solícitos em nos ajudar.

Eu sou agraciada por ter e ter tido pessoas que realmente estiveram, direta ou indiretamente, comigo nessa árdua jornada pela busca de conhecimentos, por meio dos quais pude contribuir para a melhoria na vida de algumas pessoas.

Não há como não contar de que maneira cheguei até aqui. Sou cirurgiã dentista de formação, nunca imaginei fazer um mestrado na área de Linguística, mas o universo sempre conspira para que tudo seja da forma como deve ser. Meu filho, Rafael, levou-me a vivenciar esse presente que foi esta jornada de quase três anos, que guardarei como conhecimento para mim, deixando uma pesquisa linda para que outros pesquisadores possam fazer uso, a fim de ampliar seus conhecimentos.

Rafael, hoje com 10 anos, tem T21 e foi minha grande motivação como mãe. Conhecer esse universo, para que eu pudesse oferecer a ele o melhor possível, tornou-se uma missão para mim. Conheci a professora Carla, que inicialmente fazia os atendimentos com o Rafa, e fui

entendendo, buscando, estudando tudo que pudesse beneficiar o desenvolvimento dele; a partir daí, fui vendo seus progressos e senti a necessidade de ampliar esse conhecimento.

Agradeço às mães e às crianças que foram o objeto da nossa pesquisa, por “abrirem” suas vidas para que pudéssemos realizar o estudo.

Agradeço também a todas as colegas do grupo de pesquisa, que sempre compartilharam momentos de dúvidas e angústias, em especial Giulia, Simone e Jheniffer.

Aos meus amigos, por todas as vezes que estive ausente, por “estar com a cabeça” no mestrado e não poder compartilhar momentos em que minha presença era necessária.

Aos meus pais, que me deram muito mais que a vida, estão sempre presentes dando todo apoio que preciso, e nunca permitiram que eu me sentisse incapaz de realizar nada que me propusesse a fazer.

Agradeço imensamente às minhas irmãs, Dau e Cire, que são meu ponto de equilíbrio quando me sinto “perdida”. Mesmo Cire estando distante, sei que sempre me manda boas energias e torce por mim. Dau não tenho nem palavras para descrever: ajudou-me em tudo e muito mais com seu conhecimento, cuidado, carinho, atenção e, principalmente, paciência; mostrou-me o mundo da pesquisa com muita sabedoria.

Por fim, agradeço aos meus filhos, que foram os melhores e maiores parceiros nessa jornada, quando, por várias vezes, não pude dar-lhes atenção por estar envolvida nesta pesquisa.

Deus, obrigada pela vida e pelas oportunidades infinitas que tenho para realizar meus sonhos!

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é descrever e analisar os fatores que interferem no processo de aquisição e desenvolvimento do balbucio canônico, porta de entrada para as primeiras palavras, em bebês com T21. O estudo está pautado na Neurolinguística Discursiva (ND) e na Teoria Histórico-Cultural (THC), entendendo que é por meio da linguagem que compreendemos o mundo e que sua apropriação ocorre por meio de uma situação relacional e intencional, logo, entender os fatores que interferem nesse processo é de suma importância. Para a realização desta pesquisa foram avaliados os bebês com idade entre oito (8) meses e quatro (4) anos de idade, todos eles acompanhados pelo Grupo de Pesquisa Fala-Down no Programa de Intervenção Neurolinguística Infantil (PINI) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* de Vitória da Conquista-Bahia. Foi aplicado um questionário contendo questões sobre alimentação, hábitos deletérios, amamentação, uso de chupeta e mamadeira, relação da família com o bebê, interação e envolvimento da família com as atividades propostas pelos terapeutas, para que sejam analisados os fatores do dia a dia do bebê que interferem na produção dos primeiros balbucios. Os Resultados apontam que os bebês cujos pais tinham maior grau de escolaridade tiveram maior êxito na produção do balbucio no tempo esperado. Os pais que iniciaram o acompanhamento precocemente e seguiam as orientações dos profissionais também obtiveram melhores resultados. A mastigação também foi uma questão importante, os bebês que mastigavam melhor também tiveram essa produção satisfatoriamente. Observamos, ainda, que um fator fortemente correlacionado com a emergência do balbucio nos bebês, além do processo de intervenção precoce, foi o fato de os pais receberem orientações sistemáticas e acompanhamento para a estimulação de seus filhos em casa. Também foram realizadas orientações para a importância do convívio social e do envolvimento da família, no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem.

PALAVRAS-CHAVE

Linguagem. Síndrome de Down. T21. Balbucio.

ABSTRACT

The objective of this research was to describe and analyze the factors that interfere in the process of acquisition and development of canonical babbling, the gateway to the first words, in babies with T21. The study is based on Discursive Neurolinguistics and Historical-Cultural Theory, understanding that it is through language that we understand the world and that its appropriation occurs through a relational and intentional situation, therefore, understanding the factors that interfere in this process is essential importance. To carry out this research, two groups of babies aged between 7 months and 4 years of age were evaluated. One of the groups was composed of 9 children and is monitored by the Speech-Down Research Group at the State University of Southwest Bahia, Campus in Vitória da Conquista-Bahia, and the other group of 9 that is not monitored in the laboratory. A vast questionnaire was applied with 64 questions about nutrition, harmful habits, breastfeeding, use of pacifiers and bottles, family relationship with the baby, family interaction and involvement with the activities proposed by the therapists, so that the factors of the day can be analyzed. baby's day that interfere with the production of the first babbles. Preliminary results indicate that babies monitored by the Speech-Down Research Group started babbling earlier than babies who did not have the same monitoring. We observed, after analyzing the questionnaires, that a factor strongly correlated with the precocity of babbling in babies in the Speech- Down Group was the fact that, in addition to the intervention process with the babies, the parents assisted by the research group received systematic guidance and follow-up for the stimulation of your children at home. Guidance on the importance of social interaction and family involvement in the process of language acquisition and development were also given.

KEYWORDS

Language. Down's Syndrome. T21. Babble.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Relação entre grau de escolaridade dos pais, renda familiar e a produção do BC54	
Gráfico 2 – A família segue as orientações de linguagem.....	55
Gráfico 3 – Quando iniciou o acompanhamento de linguagem	56
Gráfico 4 – Percepção das mães em relação ao processo de estimulação dos filhos	57
Gráfico 5 – Percepção das mães em relação a como a criança responde aos estímulos da fala	58
Gráfico 6 – Gráfico sobre a percepção da mãe em relação à mastigação do filho	59
Gráfico 7 – Consistência do alimento ofertado à criança	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estágio do desenvolvimento pré-linguístico no primeiro ano de vida do bebê ...	32
Quadro 2 – Identificação dos praticantes acompanhados no PINI.....	34
Quadro 3 – Relação de dados sobre crianças pesquisadas relacionando grau de escolaridade da mãe, do pai e renda familiar com o BC	39
Quadro 4 – Relação da consistência dos alimentos com a idade da criança no momento da coleta.....	45
Quadro 5 – Relação do início do BC com a mastigação na idade no momento da coleta com o início do BC.....	47
Quadro 6 – Relação de dados sobre crianças pesquisadas relacionando início do acompanhamento, início do balbucio e idade da coleta	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre as crianças que tinham acompanhamento pelo programa PINI desde bebê, realizando a intervenção precoce e das crianças que entraram no programa maiores e faziam acompanhamento em outro local ou não faziam.....	48
Tabela 2 – Associação entre as características da amostra toda e a ocorrência de balbucio na idade esperada.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS

APAE	Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais
BC	Balbucio Canônico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
FRN	Núcleos Totalmente Ressonantes
LAPEN	Laboratório de Pesquisas e Estudos em Neurolinguística
ND	Neurolinguística Discursiva
OMS	Organização Mundial de Saúde
PINI	Programa de Intervenção Neurolinguística na Infância
SD	Síndrome de Down
QRN	Núcleos Quase Ressonantes
RB	Balbucio Reduplicado
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
THC	Teoria Histórico Cultural
T21	Trissomia do Cromossomo 21
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VAR	Balbucio variado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 Pressupostos teóricos.....	15
2.2 Sobre a T21	16
<i>2.2.1 Histórico sobre a T21</i>	<i>17</i>
<i>2.2.2 Características da T21.....</i>	<i>19</i>
2.3 Contexto familiar.....	22
2.4 Linguagem.....	25
<i>2.4.1 Linguagem na T21.....</i>	<i>26</i>
2.5 Balbucio	28
<i>2.5.1 Estágios do Balbucio</i>	<i>31</i>
3 MÉTODO	34
3.1 Participantes	34
3.2 Local.....	35
3.3 Material	36
3.4 Procedimento	36
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
REFERÊNCIAS	64
APÊNDICE	71
APÊNDICE A – Levantamento de aspectos interacionais, clínicos e anatomofisiológicos relativos à linguagem a partir da perspectiva dos pais de bebês com Síndrome de Down (T21).....	71

1 INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD), ou trissomia do cromossomo 21, denominada T21, é uma condição genética na qual o cromossomo 21 apresenta-se triplicado, ocasionando mudanças fenotípicas e neurofisiológicas inerentes a esta condição. É uma das síndromes de maior incidência, por isso é amplamente estudada por várias áreas do conhecimento, como medicina, psicologia, linguística, fonoaudiologia, fisioterapia, dentre outras. Pessoas com T21 podem apresentar atrasos e/ou dificuldades em seu processo de desenvolvimento geral a depender do tipo de acompanhamento, oportunidades e desafios que lhe forem direcionados. É perceptível, porém, que a área de linguagem é uma das mais afetadas na T21, fato este que implicará diretamente em suas relações, tanto familiares quanto acadêmicas e sociais (GUN, 1985; SCHWARTZMAN, 1999; CUNNINGHAN, 2008; SENO; GIACHETI; MORETTI-FERREIRA, 2014).

O interesse em estudar os fatores que interferem no processo de aquisição do balbucio canônico (BC) em bebês com T21 ocorreu em função de acompanharmos, no Laboratório de Pesquisa e Estudos em Neurolinguística¹ (LAPEN), a fim de receberem intervenção de linguagem no Programa de Intervenção Neurolinguística na Infância (PINI), crianças que iniciaram o atendimento de estimulação de linguagem antes do primeiro ano de vida, fase propícia para o surgimento do balbucio canônico, e crianças que buscaram o atendimento no PINI mais tardiamente e adquiriram o balbucio canônico em idades bastante diversificadas. Desta forma, o intuito desta pesquisa é caracterizar os fatores que influenciam no surgimento da produção do balbucio canônico em bebês com T21. Pode parecer óbvio que a emergência do balbucio canônico deve ocorrer quanto mais cedo se busque o atendimento, entretanto esta é apenas uma percepção empírica, sendo necessário o esforço da pesquisa, o procedimento de investigação sistemática visando conhecer mais e melhor o fenômeno, produzindo dados que levem à confirmação ou não do que se observa no dia a dia desses indivíduos.

Os bebês com T21 que chegam ao LAPEN são direcionados ao Grupo de Pesquisa “Fala-Down”, e passam a receber acompanhamento no PINI. Ao mesmo tempo, os pais e responsáveis são orientados a respeito dos procedimentos a serem feitos com seus bebês visando estimular a emergência do balbucio canônico em um período mais próximo dos indivíduos que não apresentam a T21, ou seja, bebês considerados típicos e que deverão apresentar a emergência do balbucio canônico antes de um ano. Um dos fatores a ser

¹ Lapen – Laboratório de Estudos e Pesquisa em Neurolinguística

considerado neste processo está relacionado ao início da intervenção, por ser um fator importante para o surgimento do balbucio canônico, pois práticas específicas e diferenciadas introduzidas mais precocemente na situação relacional da díade mãe-bebê poderão beneficiar, ou não, esta emergência.

Consideremos, para tanto e a partir de nosso suporte teórico, a Neurolinguística Discursiva (ND) (COUDRY, 1986, 1988, 2018) e a Teoria Histórico Cultural (THC) (LURIA, 1977, 1981; VYGOTSKI, 1997; VYGOTSKY, 2001), que a linguagem é uma atividade que tem como ponto de partida a interação mediada, ou seja, não há outra possibilidade de que um ser humano venha atuar na linguagem a não ser em práticas dialógicas, desde os seus primeiros dias de vida. Desta forma, entendemos que os pais, principalmente pais de crianças com alguma deficiência, precisam estar bem orientados, a fim de que possam proporcionar a seus filhos um ambiente favorável ao desenvolvimento da linguagem. Logo, compreendemos que todas as informações oferecidas aos pais e cuidadores da criança são de fundamental importância, pois irão interferir de maneira efetiva na forma como as pessoas atuarão no processo de apropriação da linguagem.

Assim, as hipóteses de pesquisa deste estudo se relacionam à percepção de que (a) as informações dadas às mães e/ou responsáveis de bebês com T21 são de crucial importância para o processo de desenvolvimento da linguagem; (b) a aplicação de um programa de intervenção é a garantia de avanços no processo de funcionamento da linguagem; (c) o acompanhamento sistemático em casa é o diferencial para os resultados, ou seja, a orientação focada e direcionada aos pais, responsáveis de bebês com T21 poderão fazer emergir o balbucio canônico em um período muito próximo a bebês que não apresentam a T21.

O objetivo desta pesquisa é descrever e analisar os fatores que interferem no processo de aquisição e desenvolvimento do balbucio canônico, porta de entrada para as primeiras palavras, em bebês com T21, para o posterior desenvolvimento da linguagem faz-se necessária a compreensão a respeito dos fatores que podem influenciar o surgimento do balbucio.

Os objetivos específicos são: identificar os fatores presentes e que podem levar à ocorrência da emergência do balbucio canônico nos bebês com T21, caracterizar o processo de emergência e categorizar os fatores de emergência para posterior análise.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Pressupostos teóricos

A Neurolinguística Discursiva (doravante ND) e a Teoria Histórico Cultural (doravante THC), bases teóricas desta pesquisa, partilham dos mesmos pressupostos teóricos em relação ao processo de internalização da linguagem, ou seja, para ambas a linguagem é uma atividade constitutiva do sujeito, pela qual nós compreendemos o mundo e damos sentido às nossas proposições. Assim, tanto a ND quanto a THC compreendem que a formação dos processos mentais superiores pressupõe uma contextualização histórica que se realiza pelas práticas culturais em uma determinada sociedade. Ambas as abordagens consideram que o processo de mediação realizado com e pela linguagem permitirá que esta seja internalizada (GHIRELLO-PIRES, 2020).

Lev Semenovitch Vigotsky, eminente psicólogo e humanista, apresenta-nos a proposição de que o desenvolvimento intelectual das crianças se modifica em função das interações propiciadas pelo meio em que elas estão inseridas e tem relações diretas com as marcas culturais da sociedade. Para ele, as funções tipicamente humanas, como atenção voluntária, memória lógica e linguagem, não são inatas e sim estruturadas no cérebro humano num processo relacional com outro humano.

Nesta mesma direção, Pino (2005) considera que a emergência da consciência constitui um fenômeno ligado à atividade do homem na sociedade, momento em que percebe que ao fazer parte da natureza pode agir sobre ela, transformando-a. E é nessa relação dialética homem-natureza que se inscreve a cultura. Ele ainda defende que o homem carrega consigo um patrimônio genético com marcas culturais, ele é um “ser humano em potencial”, carrega em si a capacidade de tornar-se humano, pois tem condições de internalizar significados que possibilitam a vida em sociedade. No entanto, a THC não nega a realidade biológica, mas baseia-se na ideia de que o desenvolvimento humano é um fenômeno de natureza cultural.

Para Vygotsky (2001), o processo de internalização da linguagem ocorre de forma indireta mediada pelo signo, instrumento psicológico interno, com o qual a criança compreende o mundo e se manifesta. A apropriação ocorre necessariamente por intermédio do outro detentor da informação, cuja mediação introduzirá aspectos já produzidos pela humanidade. Sendo assim, todas as crianças precisam interagir com o outro, para que tenham acesso e se apropriem das questões historicamente formadas, incluindo os processos de compreensão e aquisição da linguagem. Neste processo, consideramos que as crianças com T21 precisam de mais mediações

em função do atraso intelectual, por isso é necessário que pais e profissionais que acompanham a crianças estejam munidos de informações para oferecer o mais precocemente possível todo o suporte necessário para a apropriação da linguagem. Além disso, Vygotsky (2011) lembra que o desenvolvimento cultural é a forma pela qual é possível compensar a deficiência, isto é, quando não existe possibilidade de superar as deficiências orgânicas existe um caminho ilimitado para o desenvolvimento cultural.

Assim, é importante, como enfatiza Vygotski (1997), considerar os pontos fortes e positivos da personalidade da criança com deficiência e não apenas suas dificuldades; o pensador apresenta um quadro dos complexos caminhos indiretos do desenvolvimento, considerando que as funções psíquicas superiores se constroem através do desenvolvimento cultural, seja ele por meio de domínios externos da cultura (fala, escrita) ou pelo próprio aperfeiçoamento interno da funções psíquicas (elaboração da atenção voluntária, da memória lógica, do pensamento abstrato). A literatura específica indica que as crianças com deficiência têm atrasos justamente nesse aspecto, e esse desenvolvimento não depende da deficiência orgânica. O desenvolvimento cultural, como mostra Vygotsky (2011), é o fator fundante em que é possível compensar a deficiência, pois onde não existe possibilidade de compensar as deficiências orgânicas existirá um caminho ilimitado para o desenvolvimento cultural. Portanto, é por meio do desenvolvimento psicológico natural da criança e no meio em que ela está inserida, gerador da necessidade de comunicação com esse meio, que se encontram as informações necessárias para que se realize uma espécie de autoignição do desenvolvimento cultural. Em outras palavras, uma passagem da criança do desenvolvimento natural ao cultural.

Após analisarmos os pressupostos teóricos que embasam nossa pesquisa, iremos analisar alguns pontos específicos da síndrome de Down, hoje mais conhecida como T21.

2.2 Sobre a T21

A Síndrome de Down (doravante SD), ou atualmente chamada T21, é uma condição genética irreversível, oriunda da trissomia do cromossomo 21, que acontece durante a fase de desenvolvimento do embrião, cuja manifestação ocorre em mesmo grau, nunca em níveis distintos (STRATFORD, 1989).

Uma das funções dos genes é regular a síntese de proteína e a T21, caracterizada por uma falha no arranjo dos cromossomos, que causa desarmonia dessa função reguladora exercida pelos genes, além de desequilíbrio no desenvolvimento e funções celulares. Neste sentido, o cromossomo sobressalente, existente desde a formação do feto na fase intrauterina, definirá

algumas características físicas no indivíduo com T21. No entanto, cabe ressaltar que tais características variam de pessoa para pessoa, como indicam Mustacchi e Rozzone (1990), Batsha (1998), Schwartzman (1999), Fiedler (2005) e Moeller (2006).

Mustachi (2000) explica que a T21 não apresenta graus, mas pode ocorrer por três diferentes formas, a saber: trissomia simples, caracterizada pela não disjunção do cromossomo 21, que representa cerca de 96% dos casos; translocação, que ocorre em pessoa com T21, expressando 46 cromossomos, e não 47 como na Trissomia Simples; e Mosaicismo, com incidência de 2%, identificado por, pelo menos, duas populações celulares distintas, ou seja, o indivíduo tem um percentual de células com 46 cromossomos, e outro, no mesmo indivíduo, com 47 cromossomos.

Estudos relatam que a T21 é caracterizada por uma mutação no cromossomo 21, seguida de determinadas alterações congênitas, as quais podem ocasionar complicações tanto no desenvolvimento motor quanto neurofisiológico, como, por exemplo, disfunções motoras dinâmicas e hipotonia muscular, dentre as quais destacam-se: o aumento do tempo de reação, movimentos lentos, atraso no desenvolvimento motor, déficits de equilíbrio postural e de contração de musculatura agonista e antagonista (GALLI *et al.*, 2008; DIERSSSEN *et al.*, 2006). Segundo Meneghetti *et al.* (2009), hipotonia, fraqueza muscular e hipoplasia cerebelar são indicativos da causa do atraso no desenvolvimento motor em crianças com T21.

Não se trata de uma doença e, sim, de uma condição genética, apresentando uma incidência de 1 em cada 600 nascidos vivos. Esses indivíduos apresentam sinais típicos, como linha horizontal na palma das mãos, hipotonia muscular, prega epicântica nos olhos e também, com muita frequência, ocorrem problemas de ordem sistêmica, como problemas cardíacos, oftalmológicos e obesidade (TRENTIN; SANTOS, 2017).

2.2.1 Histórico sobre a T21

Os primeiros estudos científicos sobre a SD foram registrados no século XIX e, ao longo da história do homem em sociedade, podem ser notadas pinturas feitas de crianças com SD, como o quadro de Andrea Mantegna (1431-1506) e Jacobs Jordaens (1539-1678). O psiquiatra francês Jean-Étienne Dominique Esquirol fez referência à síndrome em um dicionário médico, em 1838. Há outros registros, como no livro de Chambers, datado de 1844, no qual a SD é designada “idiotia do tipo mongolóide”, e Edouard Seguin, entre 1846 e 1866, referiu-se à síndrome como um subtipo de cretinismo classificado como “cretinismo furfuráceo”, conforme sinaliza Schwartzman (1999).

No entanto, o reconhecimento sobre a T21 como uma expressão clínica somente aconteceu em 1866, com o trabalho do doutor John Langdon Down, influenciado pelos conceitos evolucionistas da época, em que afirmava a existência de raças superiores, sendo a deficiência mental característica das raças inferiores (SILVA; DESSEN, 2002). Langdon Down observou características como olhos posicionados em linha oblíqua, com cantos internos afastados, fenda pálpebra curta, lábios grossos, com fissuras transversais, língua grande e larga, nariz pequeno, pele ligeiramente amarelada e com elasticidade deficiente. Para o médico britânico, seria difícil acreditar que se tratasse de um europeu, mas, pela frequência com que estas características são observadas, não havia dúvida, para ele, como um pensador da sua época, de que estes aspectos étnicos resultam de degeneração da raça, pois são sempre idiotas congênitos e nunca resultam de acidentes após a vida uterina. Esses indivíduos apresentam-se sempre e em sua maioria como exemplos de degeneração originada de tuberculose nos pais (MOREIRA; EL-HANI; GUSMÃO, 2000).

Gould (2004), renomado paleontólogo americano, ressalta que a denominação “idiotia mongoloide”, como era designada a T21 na época, esbarra em questões que nos levam a compreender historicamente o preconceito. O autor chama a atenção para o fato de que todos nós já estivemos diante de uma pessoa com trissomia e nos perguntamos o porquê desta denominação “mongoloide”, visto que os traços que caracterizam essas crianças não são tão marcadamente orientais, a não ser pela pequena prega epicântica que algumas delas apresentam, desta forma a questão que envolve a síndrome e suas consequências é muito mais profunda do que a consideração de uma simples aparência oriental.

Gould (2004) relata que quando o Dr. Down publicou suas observações a respeito da *Ethnic Classification of Idiotas no London Hospital Reports* no ano de 1866 e descreveu em seu artigo “idiotias” caucasianas que lhe lembravam de africanos, malaios, índios americanos, e orientais, ele sinalizou que dessas extravagantes comparações só os “idiotas que se agruparam à volta do tipo mongoloide” sobreviveram na literatura como designação técnica.

Na época de Langdon Down, a teoria da recapitulação era a mais utilizada pelos biólogos na organização da vida em sequências de formas inferiores e superiores. Muitos recapitulacionistas atribuíam várias anomalias de forma e comportamento à “reversão” ou “suspensão do desenvolvimento”. Segundo Gould (2004, p. 196), “a suspensão do desenvolvimento significa a transposição para a fase adulta de características que aparecem normalmente na vida fetal e que deveriam ter sido modificadas ou substituídas por algo mais avançado”. Dessa forma, “se um caucasiano sofre uma transposição do desenvolvimento, pode nascer num estágio inferior da vida humana, isto é, pode reverter para formas características

das raças inferiores” (GOULD, 2004, p. 147). Para Langdon Down, dessa forma, quanto mais séria a deficiência, mais profunda a suspensão do desenvolvimento e mais inferior a raça representada.

Fica evidente, aqui, a consideração, à época, de que para os europeus, principalmente os ingleses, os orientais, os negros, os índios, como relatado por Gould, seriam considerados raças inferiores, por isso as designações *idiotia* mongoloide, *idiotia* negroide, dentre outras. Algum tempo depois, a teoria de John Langdon Down foi refutada, mas a designação *idiotia* mongoloide permaneceu ainda por muito tempo.

2.2.2 Características da T21

As características físicas da criança com T21 são marcantes e podem ser diagnosticadas no momento do nascimento apenas pela avaliação clínica, sem muitas dúvidas (LEFEVRE, 1981). Os bebês com T21 normalmente nascem menores que os bebês típicos, além de apresentarem olhos amendoados e um pouco distantes um do outro, bochechas grandes, língua protrusa, o que normalmente a faz ficar projetada para fora da boca, rosto arredondado, por causa do achatamento do crânio, podem ainda apresentar um atraso no fechamento da moleira, e muitas vezes os cabelos são finos e em pouca quantidade (GARCIAS; ROTH, 2004; WERNECK, 1995).

Dentre as características fenotípicas da Trissomia destacam-se a braquicefalia, fissuras palpebrais com inclinação superior, pregas epicânticas, base nasal achatada e hipoplasia da área mediana da face. Também se observa que pessoas com T21 têm o pescoço curto, podendo ter somente uma prega palmar; a pina é pequena e displásica; a língua é protusa e hipotônica; há clinodactilia do 5º dedo das mãos e uma distância aumentada entre o 1º e o 2º dedos dos pés.

Geralmente, crianças com T21 têm hipotonia muscular e demonstram dificuldades para sugar e deglutir assim que nascem. É possível observar atraso no desenvolvimento de alguns reflexos do recém-nascido, com comprometimento na postura de semiflexão dos quadris, que pode não ser evidente ou, até mesmo, estar ausente (SILVA; DESSEN, 2002).

A hipotonia associada à T21 manifesta-se na fase intrauterina e perdura após o nascimento, porém de forma moderada. A hipotonia muscular encontra-se associada com a força reduzida em crianças e adolescentes, mesmo se a influência da mesma no desenvolvimento motor não for determinada (SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 1985). Essa hipotonia é uma das principais causas das disfunções motoras e, conseqüentemente, da alteração no controle postural das crianças com T21 (MAZZONE; MUGNO; MAZZONE,

2004), a qual depende de uma integração contínua entre o sistema sensorial e o sistema motor (SASAKI *et al.*, 2002).

A literatura específica deixa visível que crianças com T21 comumente não apresentam habilidades motoras com a mesma taxa de desenvolvimento típica de indivíduos neurotípicos, como demonstram Carr (1970) e Melyn e White (1973). Segundo estudo realizado por Pueschel (1990), verificam-se determinados limites relacionados ao desenvolvimento motor na criança com T21, tais como: sentar de forma independente ocorre entre 6 e 28 meses; ficar de pé entre 11 e 42 meses; e deambular entre 12 e 65 meses.

A hipotonia muscular atinge também a região oral e pode trazer consequências significativas, como hipotonia labial, que acomete os lábios inferior e superior, ocasionando uma incapacidade de um correto selamento labial, o qual se agrava pela protrusão lingual. Estes pacientes permanecem, em grande parte do tempo, com a boca aberta, resultando em sialorreia frequente. Por se tratarem de respiradores bucais, os indivíduos sindrômicos são mais perceptíveis ao desenvolvimento de periodontite crônica e de infecções, especialmente do trato respiratório. O recobrimento da mucosa torna-se fino muito precocemente devido à redução do fluxo salivar, que pode resultar em xerostomia (SANTANGELO *et al.*, 2008; DESAI, 1997).

As características bucais mais comumente encontradas em indivíduos com T21 são lábios e língua fissurada, mandíbula e cavidade oral com tamanho reduzido, palato duro menor e em formato ogival, úvula bífida, tal como fenda labial e palatina. Encontram-se também alterações oclusais, sendo mais comum a Classe III de *Angle*, a qual tem origem essencialmente esquelética, onde ocorre um degrau sagital positivo entre maxila e mandíbula, o que influencia no perfil facial, deixando-o convexo, o lábio superior é projetado à frente do inferior, apresentando uma relação labial anormal (BERWIG *et al.*, 2015).

Ocorre, ainda, frequentemente, presença de hábitos deletérios, sendo os mais comuns em crianças com a T21 os hábitos succionais e o bruxismo. A literatura específica propõe o uso de chupeta para estimular a sucção, o selamento labial e a respiração nasal, resultando na estimulação da musculatura oral e, conseqüentemente, na articulação da fala. Entretanto, há opiniões divergentes relacionadas ao uso de chupeta. Alguns autores defendem que a amamentação em bebês com T21 é de suma importância para uma correta estimulação da musculatura orofacial, facilitando o desenvolvimento da sucção e dos músculos labiais, diminuindo, assim, a tendência a manter os lábios entreabertos (OLIVEIRA; ANDREAN; GHIRELLO-PIRES, 2010).

Há também um hipodesenvolvimento do terço médio da face, tendo como resultado a redução anteroposterior e vertical do palato. Nota-se, além da existência de bruxismo,

taurodontia; agenesias; microdontia; dentes conóides; retardo na erupção dos dentes, em especial dos decíduos, e hipodontia (RODRÍGUEZ; CLARK; PEÑA, 2015; SANTANGELO *et al.*, 2008). Por este motivo, ainda podem se apresentar alterações na erupção do primeiro dente decíduo, popularmente conhecido como dente de leite, surge na cavidade oral por volta do 12º ao 20º mês de vida e a dentição decídua encontra-se totalmente erupcionada somente aos 4 ou 5 anos de idade. Processo similar ocorre com a dentição permanente, sendo que o primeiro dente dessa dentição erupciona aproximadamente aos 8 ou 9 anos de idade (SILVA; AGUIAR, 2003; SOARES *et al.*, 2009).

A hipotonia muscular atinge diretamente a musculatura da árvore traqueobrônquica, dificultando a eliminação de secreções. O acúmulo de muco pode resultar em infecções das vias aéreas superiores e, conseqüentemente, ocasionar quadros de otites médias (MUSTACCHI, 2000). Por isso, a perda auditiva pode ocorrer em cerca de dois terços das crianças com T21, podendo apresentar-se como perda auditiva condutiva, neurosensorial ou mista (ROIZEN, 2002; HAN *et al.*, 2009). No entanto, a prevalência de perdas auditivas condutivas é maior, ocorrendo em cerca de 60 a 80% dos indivíduos síndrômicos (WERNER; MANCL; FOLSOM, 1996; HASSMANN *et al.*, 1998).

Os indivíduos com T21 apresentam, ainda, características metabólicas que os tornam mais vulneráveis ao aparecimento de doenças relacionadas ao estado nutricional, afetando seu equilíbrio (GONÇALVES, 2013), essas características específicas requerem cuidados especiais no que se refere à alimentação. O processo correto de nutrição em indivíduos com T21 deve acontecer logo após o nascimento, com o leite materno, que é o alimento mais completo nesta fase da vida; e o bebê, ao sugar o leite da mãe, fortalecerá a musculatura da boca (ALMEIDA; OLIVEIRA; SCHITKOSKI, 2015). Ainda em relação à alimentação, estudos revelam que a alimentação é um dos fatores de suma importância para se manter uma boa saúde. Por meio dela consegue-se os nutrientes necessários para o correto funcionamento do organismo. A mesma interfere diretamente na nutrição do indivíduo, visto que os hábitos alimentares inadequados encontram-se relacionados ao surgimento de doenças crônicas (SOUZA; BARBOSA FILHO; NOGUEIRA, 2011; ZUCHETTO, 2013; MARTINS, 2015). Muitos indivíduos com T21 são alimentados pelos pais, mesmo tendo capacidade de se alimentar sozinhos. Algumas crianças, após atingirem maturidade para ingerir alimentos mais sólidos, continuam fazendo o uso da mamadeira. Muitos recusam ingerir alimentos mais crocantes, além de reterem os alimentos por longos períodos na boca, demoram para comer e têm dificuldade de usar utensílios (GALDINA, 2012).

Para Silva e Kleinhans (2006), existem ainda características relacionadas a questões neurológicas que sugerem que a partir dos conceitos da plasticidade neuronal podemos substituir uma função exercida por uma área lesada do cérebro por outra não lesada ou menos lesada. Na T21 algumas ou todas podem ser afetadas. Estudos mostram que há diferença entre um sujeito e outro em relação à intensidade da área lesada, e entende-se que um trabalho de estimulação cognitiva adequada, desde os primeiros anos de vida, poderá promover significativas mudanças no desenvolvimento desse sujeito.

Um vez que indivíduos com T21 apresentam amplo número de características particulares, tais como alterações na anatomia e fisiologia digestiva, problemas na deglutição, mastigação, deficiência de nutrientes e alterações no perfil lipídico, resistência à insulina ocasionando a diabetes mellitus tipo II, alterações na tireoide, alto consumo de alimentos industrializados e ricos em carboidratos simples, obstipação, diminuído nível de atividade física, aumentado risco de sobrepeso e obesidade, deteriorações cognitivas e demência precoce associada ao mal de Alzheimer, desde a gestação, é perceptível a necessidade de uma intervenção precoce, com o intuito de melhorar o sistema imunológico e cognitivo, promover saúde, aconselhar, acompanhar e inserir as pessoas com T21 na sociedade (MUSTACCHI; SALMONA; MUSTACCHI, 2017).

2.3 Contexto familiar

A chegada de um recém-nascido em um contexto familiar é algo que, de alguma forma, causa uma desordem, onde todos os membros da família são envolvidos de alguma maneira. Por se tratar de uma criança com uma deficiência, a família sofre um impacto inicial, em que muitas emoções, medos e anseios estão presentes. Com o passar do tempo, os membros da família passarão por um longo processo de aceitação e, a partir disso, tentarão estruturar o ambiente mais harmonioso e preparado para o desenvolvimento daquela criança. Segundo Silva e Dessen (2003), o equilíbrio da família após o nascimento de uma criança com deficiência é restabelecido de forma variada, dependendo dos recursos psicológicos utilizados para tal fim.

Vygotski (1997) aponta que no caso de crianças com deficiência, como a criança com T21, o que é orgânico, no caso a trissomia, não deixará de existir, mas a condição orgânica será suplantada pouco a pouco pelo exercício das práticas culturais. Ou seja, a inserção da criança no mundo cultural fará com que ela se aproprie das vivências e funcionamento, e essas só são possíveis de serem apreendidas de forma interacional, pois não trazemos este funcionamento em nossa carga genética, da mesma forma que as funções elementares. A família, conforme

indicam Ramos *et al.* (2006), é o suporte para que crianças com deficiência sintam-se acolhidas, apoiadas e encaminhadas para uma vida social, para que possam vivenciar experiências positivas, as quais venham a agregar no desenvolvimento de suas habilidades e capacidades, além de prover condições que proporcionem à criança meios de se individualizar e se desenvolver.

Os pais, frequentemente, ao receberem a notícia de que o seu bebê tem T21 ou qualquer outra síndrome que cause atraso no desenvolvimento, passam por um período de dificuldade de interação com o bebê devido a fatores emocionais, como tristeza, ansiedade, que naturalmente vão se reorganizando para a aceitação da criança. Estudos relatam que os pais passam por uma nova crise por volta dos quatro (4) meses de vida do bebê ao compará-lo com bebês típicos que não apresentam atraso no desenvolvimento. E novos momentos de conflitos podem ocorrer à medida que o bebê cresce e não acompanha o desenvolvimento cognitivo das crianças típicas (HODAPP, 1988).

Com o nascimento de um bebê com T21, nasce também a importância do papel familiar tanto no crescimento quanto no desenvolvimento da criança, construindo um cenário de evolução no seu processo cognitivo (BOFF; CAREGNATO, 2008). A pessoa com T21 necessita de participação ativa da família, de forma intencional, pois, como enfatiza Vygotsky (2001), toda função psíquica superior, como a atenção voluntária, memória lógica e linguagem, passa inescapavelmente por um estágio externo de desenvolvimento, isto é, no início ela é social, em outras palavras, antes de se tornar função psíquica da criança é uma função partilhada entre a criança e seus coetâneos, e a vida social.

Assim, é de fundamental importância toda e qualquer forma de interação, e para que ocorra uma estimulação adequada no ambiente familiar é relevante que haja interação da criança com o adulto. A partir de então, a criança desenvolve sua percepção, torna-se direcionada e controla seu comportamento e este se torna voluntário.

Estudos e pesquisas na área do desenvolvimento humano procuram compreender de que modo o homem elabora e internaliza uma imagem do mundo objetivo, ou seja, como torna-se capaz de ultrapassar os limites da percepção e penetrar mais profundamente na essência das coisas abstraindo suas características. De acordo com Luria (2001), o surgimento da linguagem é o fator determinante para que ocorra a internalização do mundo objetivo, e isso só é possível por intermédio do outro, em uma relação interacional. Segundo Carneiro (2008), após reconhecimento da T21, é indicado que o bebê seja encaminhado para serviços especializados e aptos para disponibilizar todas as informações necessárias aos pais ou responsáveis, desde o prognóstico à conduta terapêutica, oferecendo, assim, uma melhor qualidade de vida para os

bebês, os quais têm a família como centro para o desenvolvimento cognitivo e de suas potencialidades. Sendo assim, a estimulação precoce auxilia, de forma positiva, no desenvolvimento neuro-motor, na hipotonia muscular e no desempenho da linguagem.

As evidências apontam que os estudos no Brasil são escassos no que se refere à dinâmica da família num contexto mais amplo (SILVA; DESSEN, 2003). No entanto, pesquisas apontam dados importantes, como o grau de escolaridade da família, principalmente materna, que apresenta associação positiva com a qualidade de estimulação recebida pela criança, a partir de um melhor ambiente físico e temporal, maior variedade de estimulações, a partir de jogos e matérias que aumentam o envolvimento emocional e verbal mãe-criança (ANDRADE *et al.*, 2005).

Não é sem razão que estudos sobre estimulação e cognição concluem que mães orientadas que estimulam seus bebês a partir de vivências diversas contribuem para o desenvolvimento cognitivo das crianças, principalmente a longo prazo (ANDRADE *et al.*, 2005).

Rodriguez (2006) salienta que o espaço em que a criança com T21 vive precisa ser um ambiente estimulador e a família deve encontrar-se frequentemente atenta para o seu papel de fornecer esses estímulos, pois quando todos agem em comum acordo, tanto os profissionais que mantêm contato com a criança quanto a família, os resultados são altamente significativos e a criança atinge um grau elevado de desenvolvimento das suas capacidades. A família, ao receber a notícia de que seu filho tem uma deficiência, necessita de apoio, segurança e confiança, preparando-a para que não fuja da realidade (RAMOS *et al.*, 2006). Silva e Dessen (2003) corroboram com os autores soviéticos e consideram que a família constitui o primeiro universo de relações sociais da criança, devendo proporcionar-lhe um ambiente de crescimento e desenvolvimento, especialmente em se tratando das crianças com deficiência intelectual, as quais requerem atenção e cuidados específicos. A influência da família no desenvolvimento de suas crianças se dá, primordialmente, pela comunicação, tanto verbal como não verbal, ou seja, quanto maior a interação no ambiente em que a criança vive melhor seu desempenho cognitivo (ANDRADE *et al.*, 2005). Os autores consideraram, ainda, que o grau de escolaridade da família, principalmente materna, apresenta associação positiva com a qualidade de estimulação recebida pela criança, a partir de um melhor ambiente físico e temporal, maior variedade de estimulações, a partir de jogos e matérias aumentam o envolvimento emocional e verbal mãe-criança.

A estimulação precoce deve ser voltada para as necessidades da criança com T21, que, associada com a participação da família, favorece o desenvolvimento, considerando a

plasticidade neural, que é de suma importância para o desenvolvimento da linguagem. É importante também que essa estimulação seja contínua para o desenvolvimento da linguagem, visto que uma complexa rede de habilidades está envolvida nesse processo, corroborando, então, para o desenvolvimento de todos os aspectos necessários neste período de desenvolvimento (MEDRADO; NUNES SOBRINHO, 2016).

Para Regis *et al.* (2018), a T21 ocasiona um déficit no desenvolvimento da linguagem, porém, mesmo diante dessa dificuldade, a pessoa com essa condição possui competência para utilizar-se da linguagem e desenvolvê-la, no entanto, é um processo do qual a família deverá participar diretamente e estimular de forma eficaz, ainda contando com o suporte de profissionais da área e uma equipe multidisciplinar.

2.4 Linguagem

A linguagem exerce um papel essencial na vida de qualquer sujeito. Segundo Vigotski (1995), o desenvolvimento da linguagem representa a história da formação de uma das funções mais importantes do desenvolvimento cultural, pois sintetiza o acúmulo da experiência social da humanidade e dos saltos qualitativos dos indivíduos, tanto filogenética quanto ontogeneticamente. A apropriação da linguagem pelo indivíduo após seu nascimento nos oportuniza distinguir alguns aspectos citados por Vaz (2011) em suas contribuições sobre os estudos inerentes ao desenvolvimento e aquisição da linguagem. O autor afirma que esta não acontece ao mesmo tempo e ritmo para todas as crianças, ou seja, não há uma idade estabelecida para iniciar a fala, nem para a finalização desse processo, no entanto, dentre as diferenças, existem limites cronológicos (temporais) estabelecidos como normais, ou seja, é importante que este processo ocorra antes de um ano, pois, ao se considerar que a linguagem é uma função cortical superior, seu desenvolvimento depende não só de uma estrutura anatomofuncional (geneticamente definida) como também de uma condição interacional e sociocultural estabelecida.

Para Thelen e Smith (1994), o desenvolvimento da linguagem se inicia a partir de estabilidades e instabilidades que, ao longo do tempo, ocorrem naturalmente, de forma contínua, por meio do princípio da auto-organização. A linguagem possui vários subsistemas, como a fonologia e a morfologia, e deve ser investigada observando a heterogeneidade do seu desenvolvimento e sua relação com outros aspectos em desenvolvimento, tais como memória e atenção. Essa concepção é corroborada pela perspectiva que entende o desenvolvimento do sistema linguístico como um processo que não é linear, em que a linguagem é considerada uma

habilidade cognitiva dependente de outras capacidades, como, por exemplo, motoras e auditivas (BAIA; CORREIA, 2016).

Dentro do escopo do desenvolvimento humano, o ato de falar pode ser considerado um dos comportamentos mais importantes a serem aprendidos. Assim que a fala é internalizada pela criança, ela passa a estar presente nos processos psicológicos superiores, tais como a memória, atenção e percepção, agindo no funcionamento desses e de demais comportamentos importantes, como, por exemplo, o próprio uso da linguagem (VYGOTSKY, 2007).

2.4.1 Linguagem na T21

De acordo com Cavalcante *et al.* (2016), a linguagem tem um papel fundamental na vida de qualquer sujeito. Ela auxilia, bem como outros fatores, na interação com o outro, inserção do indivíduo num contexto social. Por isso, entender o desenvolvimento da linguagem no indivíduo com T21, partindo do conhecimento de suas condições intrínsecas, é fundamental para fomentar as práticas sociais, clínicas e educacionais dessa população.

A linguagem e a fala estão diretamente relacionadas, sendo fundamentais para o aprendizado, desenvolvimento e convívio social de todos seres humanos (SILVA, 2017). A estimulação precoce, desde o nascimento, realizada de forma efetiva em bebês com SD, fará com que essas crianças se apropriem das significações atribuídas pelos homens às coisas do mundo, através dessa mediação realizada por pessoas mais experientes, permitindo que alcancem seu desenvolvimento intelectual, social e afetivo, tornando-as capazes, então, de compreenderem a si mesmas, conseguindo sua independência (VYGOTSKI, 1997).

As pesquisadoras da área de psicologia Tristão e Feitosa (1998) apontam que pessoas com T21 podem apresentar um certo atraso na aquisição da linguagem, como: instabilidade na produção vocal, organização gramatical pobre, fala funcional, no entanto há aqueles que conseguem desenvolver a linguagem a contento. Alguns fatores podem influenciar esse desenvolvimento, tais como: déficit de atenção, memória de curta duração, deficiência cognitiva, dificuldades na interação mãe-bebê, dificuldades sensoriais, principalmente audição, e ainda problemas na produção da fala e neurológicos. Identificou-se, também, alteração na percepção auditiva das crianças desde o nível sensorial até o pensamento léxico. Por todas essas questões o desenvolvimento da fala torna-se um desafio, e terão suporte nos modelos de fala normais através das interações sociais. As autoras consideram que aspectos orgânicos e sensoriais são importantes, entretanto desconsideram os aspectos relacionais, os quais, em nossa perspectiva, são de suma importância para o desenvolvimento da linguagem; as autoras

apenas citam a interação mãe-bebê, mas a relevância é dada para as questões orgânicas, neste aspecto as dificuldades estão centradas na pessoa com T21 e não na relação estabelecida.

Consideramos, com base nas proposições da teoria histórico cultural, que esse atraso será tanto maior ou menor a partir das interações ou mediações às quais essas crianças forem expostas em sua vivência do dia a dia. É importante ponderarmos, no entanto, que tais especificidades não são características da T21, mas fazem parte do repertório de todas as pessoas em fase de aquisição da linguagem, demandando que o mediador esteja atento para dar os encaminhamentos necessários para a superação dessa etapa. É preciso considerar, também, que não estamos falando de dificuldades motoras e, sim, de situações específicas de produção, que necessitam de atividades de linguagem em interações sociais (GHIRELLO-PIRES; BARROCO, 2017). Segundo Roberts, Price e Malkin (2007), dificuldades de inteligibilidade da fala também podem ocorrer, surgindo nos estágios iniciais da produção da fala para crianças com T21, e a depender do tipo e época da intervenção persistirá, possivelmente, durante a adolescência até a idade adulta.

Embasando esse entendimento das relações intencionais de acordo com Cavalcante *et al.* (2016), essas crianças apresentam um déficit no desenvolvimento da linguagem e do simbolismo, no entanto, conforme a criança cresce e tem estimulação fonoaudiológica ela pode apresentar grandes avanços. Por isso, destaca a estimulação precoce como um grande aliado nesse processo para o desenvolvimento linguístico e cognitivo. Apresentam, ainda, conforme Cavalcante *et al.* (2016), dificuldades do entendimento apenas verbal, por isso a necessidade de que as pessoas do convívio utilizem formas variadas de comunicação para que haja uma melhor compreensão do indivíduo com a T21.

Em consonância com Meyers (1988), as crianças com T21 apresentam, de modo geral, algumas dificuldades e atraso no desenvolvimento da aquisição da linguagem, evidenciado pela produção de palavras após os dois anos de idade e por combinação de palavras numa “sequência simples” apenas por volta dos quatro anos. Vaz (2011) afirma que o desenvolvimento e aquisição da linguagem não ocorrem da mesma forma para todas as crianças: o tempo e o ritmo de cada uma são diferenciados, não existe uma data para iniciar a fala nem para finalizar o processo. Existem parâmetros cronológicos que nos auxiliam na compreensão de como ocorre esse processo, mas estes estão na dependência de uma série de fatores, como os interacionais.

Kumin (2006, 1994) verificou, por sua vez, em estudos sobre apraxia verbal na infância, que uma das causas da inteligibilidade da fala em crianças com T21 é a dificuldade de programar, combinar, organizar e sequenciar espontaneamente as movimentações imprescindíveis para a fala. Além disso, concluiu que há uma escassez de informações sobre a

natureza da dificuldade nas habilidades motoras orais e nas habilidades de planejamento motor oral em crianças com a síndrome. O que pode dificultar a comunicação e integração desses indivíduos por não serem compreendidos.

Ainda sobre essa questão, estudos expõem relatos de pais sobre as dificuldades que os filhos apresentam por não serem compreendidos em sua comunicação. Estudos de Padró *et al.* (2010) chamam a atenção para as características da cavidade oral do sujeito com T21 e as condições inerentes à síndrome, como hipotonia dos músculos da face, erupção dentária tardia, altura do palato, língua hipotônica, ou seja, fatores orgânicos que influenciam na inteligibilidade da fala, e são essas alterações que, além de impedir ou dificultar algumas funções humanas básicas, como mastigação, deglutição e fonação, entre outras, não permitem um desenvolvimento normal do indivíduo, apresentando uma expressão característica: boca aberta, língua repousando hipotônica no lábio inferior evertido e uma grande salivação (PADRÓ *et al.*, 2010). Esses fatores são intrínsecos à condição orgânica, porém apresentam grande variabilidade, pois estarão sujeitos a fatores como: amamentação, transição alimentar, socialização, terapias de estímulo que devem também ser atribuídas à condição de inteligibilidade da fala.

Miller (1995) e Meyers (1988) concordam que pessoas com T21 estão incluídas numa zona de risco para se apropriar dos processos de aquisição de linguagem devido aos frequentes problemas de audição, o que acarreta distorções nos sons, falta de coordenação, resultando num descompasso de movimentos necessários para a articulação da produção oral – quando associados esses fatores constituem um quadro desfavorável para a aquisição e desenvolvimento da linguagem. Entretanto, Moreschi e Ghirello-Pires (2016) não desconsideram os aspectos orgânicos, questionam se, a partir da proposição da teoria histórico cultural, isso não deva ser relativizado; e se o peso das dificuldades nos processos de aquisição não deveria recair também sobre a qualidade dos aspectos interacionais?

2.5 Balbucio

O balbucio tem grande importância nos estudos de aquisição de linguagem por ser o percussor do início do desenvolvimento linguístico infantil, ou seja, ele representa o início de algo que nos torna humanos, a linguagem (PADOVANI; TEIXEIRA, 2005).

Para Gerken (2008, p. 70), o balbucio apresenta-se como vocalizações em que determinados sons são repetidos e se assemelham à fala. Esse período tem duas formas de se apresentar, canônica ou variado, a partir dos seis meses de vida. O balbucio canônico, também

conhecido como reduplicado, aparece primeiro e é caracterizado por repetições de uma mesma sílaba CV, por exemplo, a sequência [bababa]. Já no variado, há a repetição de sílabas diferentes, como [gudamo] (GERKEN, 2008).

Os bebês começam a ter acesso às informações prosódicas da língua materna ainda no útero da mãe, por volta da vigésima semana de gestação, quando a cóclea já está formada. A partir do nascimento, a capacidade do bebê de perceber os sons vai se aprimorando cada vez mais no primeiro ano de vida. A produção, no entanto, não se desenvolve tão rapidamente. De acordo com Vihman e Croft (2014), nos primeiros dois meses de vida as expressões dos bebês ainda são bastante limitadas a “vocalizações reflexivas”, como o choro e barulho de agitação, e “sons vegetativos”, como a respiração e a digestão. É a partir dos 6 meses que podem começar a entrar no período do balbucio (VIHMAN; CROFT, 2014).

O balbucio tem um papel preponderante no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem, pois é a porta de entrada para esse processo. Segundo Hage e Pinheiro (2018), bebês que não balbuciam devem ser vistos com risco para dificuldades no desenvolvimento da linguagem. Na prática, o estudo das fases iniciais do desenvolvimento linguístico serve de embasamento teórico para ações preventivas e de intervenção para os variados tipos de distúrbios na linguagem infantil (PADOVANI; TEIXEIRA, 2005).

Conforme salientam Baia e Correia (2016), no que se refere à passagem do balbucio às primeiras palavras, não há consenso sobre como ocorre a transição, mas é certo que ela acontece. Há falta de consenso porque, de um lado, existem estudos defendendo que o balbucio não é apenas uma brincadeira com os sons, mas um precursor para a fala real, de outro lado, estudos apontam o caráter aleatório dos sons do balbucio e o caráter particular dos sons das primeiras palavras. Padovani e Teixeira (2005) sinalizam que Jakobson foi um dos autores que desconsiderou a continuidade do balbucio e primeiras palavras, para ele havia claramente dois períodos distintos de produções vocais:

O balbucio, caracterizado por produções vocais efêmeras e com grande variedade de sons que não seguem nenhuma sequência regular de aquisição, e a fala significativa na qual o desenvolvimento fonológico segue uma ordem de aquisição inata e universal, regulada por um conjunto hierárquico de leis estruturais. Entre esses dois períodos Jakobson afirmava haver uma descontinuidade causada por uma redução no repertório de sons. Ou seja, para o autor a criança no balbucio produz inúmeros sons do sistema fonológico universal e, ao iniciar a fala significativa, filtra ou simplifica sua linguagem, realizando apenas fonemas pertencentes ao seu meio ambiente ou à sua língua materna (PADOVANI; TEIXEIRA, 2005, p. 47).

Ainda segundo Padovani e Teixeira (2005), na década de 1960 alguns autores publicaram pesquisas que se posicionavam favoráveis à ideia de descontinuidade do balbucio, corroborando a proposta de Jakobson. Esta posição foi assumida pelos pesquisadores baseados em dados que revelam que mesmo bebês com deficiência auditiva apresentavam os aspectos de universalidade, ou seja, descontinuidade e independência das fases iniciais de aquisição da linguagem. No entanto, estudos posteriores apontaram limitações metodológicas demonstrando que nas pesquisas favoráveis à descontinuidade não havia uma nítida distinção sobre o que seriam sons vegetativos e sons canônicos, que são sons caracterizados por apresentarem consoante e vogal.

Posteriormente, na década de 1980, estudos como os de Oller e Eilers (1988) e de Vihman *et al.* (1985) apresentaram diferenças significativas entre crianças ouvintes e crianças surdas, apontando um atraso no balbucio de crianças surdas. Este fato corrobora a posição de que o balbucio canônico não é decorrente de um processo natural, biológico e, sim, está na dependência das possibilidades interacionais que lhes forem oferecidas. De acordo com Gillis, Schauwers e Govaert (2002), a privação do reconhecimento dos sons da língua desde o nascimento determinará o aparecimento mais tardio do balbucio canônico e restringirá o repertório de produção de sons da fala, o que poderá trazer comprometimentos linguísticos ao longo do desenvolvimento.

A pesquisa realizada por Moreschi e Ghirello-Pires (2007), com mães e bebês, analisou o início do balbucio e destacou a importância da orientação às mães e como proceder à estimulação precoce para o desenvolvimento do bebê. Os dados apontaram que a maioria desconhecia a importância de informações no momento da interação com o bebê, como o fato de aproximar o rosto, fixar o olhar, a fim de potencializar a apropriação da linguagem nos bebês. Para alguns pais uma mediação como a realizada com os bebês típicos seria suficiente para internalização e apropriação da linguagem.

Consoante pesquisa realizada sobre o balbucio canônico, Lynch *et al.* (1995) demonstraram que o seu início, tanto em crianças típicas quanto em crianças com T21, acontece no primeiro ano de vida; entretanto, em crianças com T21 este poderá se apresentar com uma diferença de dois meses a mais em relação ao tempo quando correlacionada ao surgimento em crianças típicas. Essa diferenciação é proveniente das especificidades que o indivíduo com T21 possui em seu desenvolvimento motor, cognitivo e linguístico. A partir da confirmação da existência de um atraso, é importante que os pais ou responsáveis, que convivem mais com essa criança, tenham informações de como proceder na estimulação do desenvolvimento linguístico desses bebês.

O balbucio é visto por nós pesquisadores, como um fator fundamental para nortear o desenvolvimento da criança, partindo do princípio que as teorias histórico cultural e a neurolinguística discursiva, consideram que a criança deve estar inserida num meio onde existam vivências, mediação intencional e interacional, intervenção precoce e oportunidades para que esse sujeito se desenvolva e se integre na sociedade.

2.5.1 Estágios do Balbucio

Oller (1980), pesquisador da área de aquisição da linguagem, apresentou os estágios do balbucio. O primeiro é o estágio de fonação que ocorre no 1º mês de vida do bebê neurotípico, caracterizado pela produção de algum efeito não reflexivo, uma categoria chamada “núcleos quase ressonantes” (QRN), que é caracterizada pela apresentação de vogal, consoantes e/ou pequenos sons guturais.

Os QRN's incluem fonação normal, caracterizada pela não fricção vocal, pela voz ofegante, dentre outros elementos. No entanto, não há contraste sistemático entre a abertura e o fechamento da boca, então o bebê não realiza todo o potencial da cavidade oral para funcionar como um tubo ressonante.

Nos QRN's, os bebês parecem telefonar com a boca fechada. Nessa fase tem-se a presença de uma pequena proporção de “núcleos totalmente ressoantes” (FRN), caracterizada como vogal ou consoante que ocorrem junto aos QRN's na vocalização não reflexiva com ocorrência causal e não repetitiva durante os dois primeiros meses de vida.

O segundo estágio é o do *GOO*, também conhecido como estágio do “angu”, que se apresenta do 2º ao 3º mês de vida. Nesse estágio, iniciam-se os “ruídos de fricção”, ou seja, as fricativas de voz, que constituem uma presença consistente de elementos do tipo consoante pós-alveolar (velar). A criança começa, então, a ter um determinado controle sobre a produção QRN, surgindo, assim, os *GOO's* repetitivos.

O terceiro estágio é o da “expansão”, que aparece entre o 4º e 6º mês, e corresponde às quantidades de vocalizações que aparecem, com frequência, em crianças típicas e que correspondem à fase exploratória do comportamento fonético, não possuem ordenamento, possuem grande grau de variações ao passar dos dias (OLLER, 1980).

O quarto estágio é o do balbucio canônico, propriamente dito, e ocorre entre o 7º e 10º mês de vida; e, segundo Oller (1980), inicia-se de forma bem repentina.

O balbucio canônico comporta tanto uma unidade consonantal quanto as FRN's das vogais. Normalmente há uma reduplicação de sílabas, que seria uma subcategoria do balbucio

canônico, denominada Balbucio Reduplicado (RB), que tem como ponto negativo a não apresentação de variação substancial entre os termos das unidades vocais consonantais que ocorrem em uma sequência. Um exemplo disso é quando o bebê foca em determinado tipo de sílaba, por determinado período. Mas vale lembrar que nem todos os balbucios canônicos são reduplicados.

Oller (1980) enfatiza que após o quarto estágio pré-linguístico surge o Balbucio Variado (VAR), que aparece em bebês entre o 11º e o 12º mês de vida, e é observada nessa fase uma característica relativamente rígida da linguagem e que existe em algumas expressões infantis.

Nesta fase do VAR os bebês produzem sinais com diferentes elementos consonantais ou vocais. Ainda nesta fase, os bebês produzem o chamado rabisco (GIB), isto é, sílabas cheias e arrastadas similares àquelas que têm o QRN como núcleo (Quadro 1).

Já MacNeilage (1999) propõe que haja uma universalização nas produções iniciais de bebês, no que se refere às primeiras palavras, e defende a ideia de que haja um pré-balbucio, e ele acontece antes dos primeiros balbucios que ocorrem a partir do 7º mês de idade, sendo caracterizado por uma combinação de aparatos faciais, digestório e respiratório. Surge, então, o terceiro estágio, o das Cinquenta Palavras, e este surge entre o 12º e o 18º mês de vida, quando a criança típica começa a produzir as primeiras palavras.

Na literatura encontramos vários autores que defendem a emergência do balbucio com algumas diferenças na faixa etária. Esse marco é importante para que possamos ter um parâmetro no desenvolvimento do bebê que apresenta algum tipo de deficiência, vislumbrando que ele esteja, em seu desenvolvimento linguístico, o mais próximo possível de uma criança típica. Dentre os autores citados, vamos trabalhar com o marco de McNeilage, ao defender que a emergência do balbucio canônico até 12 meses está dentro dos parâmetros de normalidade.

Quadro 1 – Estágio do desenvolvimento pré-linguístico no primeiro ano de vida do bebê

AUTORES	ESTÁGIOS				
	Fonação	GOO	Expansão	BC	VAR
Oller (1980)	0 a 1º mês	2º a 3º meses	3º a 6º meses	7º a 10º Meses	11º a 12º meses
Oller e Lynch (1993)	Prod. de vocalizações	Prod. de sílabas arcaicas	Balbucio rudimentar	Balbucio canônico	Balbucio misto
	0 a 2º meses	1º a 4º Meses	3º a 8º meses	5º a 10º Meses	9º a 18º meses
MacNeilage (1999)			Pré-balbucio	Balbucio canônico	Das cinquenta palavras
			0 a 7º meses	7º a 12º Meses	12º a 18º meses

Fonte: Souza (2020).

Para Tristão e Feitosa (1998) e Lynch *et al.* (1995), há uma instabilidade na produção vocal dos bebês com T21, que aparece já no balbucio, constituído por unidades silábicas formadas por um núcleo ressonante cheio, que é composto por vogais ou sons parecidos com vogais e consoantes com transições breves entre núcleo e margem. Tristão e Feitosa (1998) salientam que esse marco se inicia com um atraso aproximadamente de dois meses comparados aos bebês típicos, que desenvolvem essa capacidade nos primeiros seis meses ao 10º mês de vida (TRISTÃO; FEITOSA, 1998; LYNCH *et al.*, 1995).

Os diálogos com os adultos seguem um modelo pré-conversacional com sequência de produções vocálicas que acontecem em bebês no primeiro ano de vida. No entanto, em bebês com T21 essa produção aparece normalmente a partir da metade do segundo ano. Para Rondai (1993), isso contribui para atrasar significativamente o desenvolvimento da linguagem destes bebês, exigindo que se estabeleça a comunicação precocemente, com os respectivos intercâmbios verbais entre ambos (BARRIO, 1993).

3 MÉTODO

A pesquisa tem natureza não experimental e transversal e gerou dado de natureza quantitativa e qualitativa sobre a interação de bebês/crianças com T21 com suas mães, para identificar os fatores que influenciam na produção do balbucio canônico. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme o Número CAAE: 46855621.3.0000.0055, tendo sido aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente autorizado pelo CEP da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

3.1 Participantes

Os sujeitos participantes da pesquisa são 18 mães/responsáveis pelos bebês T21 informantes, privilegiada a interação da díade, conforme ilustra o Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Identificação dos praticantes acompanhados no PINI

GRUPO ACOMPANHADO							
NUM.	SUJEITO	SEXO	IDADE NO MOMENTO DA COLETA	IDADE DA MÃE	IDADE DO PAI	OS PAIS VIVEM JUNTOS?	TEM IRMÃOS
01	HE	F	8 meses	31 anos	36 anos	Sim	Sim
02	KE	M	8 meses	41 anos	47 anos	Sim	Sim
03	LH	F	8 meses	40 anos	46 anos	Sim	Sim
04	AT	M	24 meses	42 anos	37 anos	Não	Não
05	BN	M	54 meses	44 anos	38 anos	Sim	Não
06	HM	F	15 meses	29 anos	28 anos	Sim	Não
07	AH	M	36 meses	42 anos	44 anos	Sim	Sim
08	EA	F	36 meses	38 anos	37 anos	Sim	Sim
09	JN	M	14 meses	29 anos	35 anos	Sim	Não
10	NA	F	26 meses	42 anos	X	Não	Não
11	AM	M	34 meses	20 anos	23 anos	Não	Não
12	BE	M	38 meses	45 anos	48 anos	Sim	Não
13	IE	M	45 meses	35 anos	38 anos	Sim	Sim
14	MC	F	42 meses	34 anos	34 anos	Sim	Sim
15	LV	F	53 meses	38 anos	36 anos	Não	Sim
16	AR	M	40 meses	41 anos	38 anos	Sim	Não
17	NI	M	48 meses	47 anos	53 anos	Sim	Não
18	DV	M	9 meses	39 anos	X	Não	Não

Fonte: Dados da pesquisadora.

O quadro 2 descreve o número das díades participantes da pesquisa, caracteriza os bebês T21 em relação ao sexo, idade da criança e dos pais, a existência de irmãos, coabitação entre

pais e irmãos ou não, grau de escolaridade dos pais. A distribuição quanto ao número de participantes do sexo masculino e feminino da pesquisa, visível no quadro 2, foi feita de acordo com a demanda existente no grupo de intervenção, composto por 11 crianças do sexo masculino e 7 crianças do sexo feminino. No que se refere à idade das mães, todas apresentavam entre 20 e 47 anos. Já os pais entre 23 e 53 anos de idade. Entre os participantes entrevistados, 13 deles apresentavam ambiente familiar composto por pais e mães vivendo juntos; cinco mães participantes não convivem com o pai da criança. Oito crianças são filhos únicos e 10 têm irmãos. Os critérios de inclusão dos participantes foram mães/responsáveis de bebês com T21 que recebem acompanhamento profissional junto ao Programa de Intervenção em Linguagem (PINI), residentes em Vitória da Conquista ou municípios vizinhos, com idade variando entre 8 meses e 4 anos de idade, sem ter a distinção se já produziam o balbucio canônico ou não, ou distinção sobre a época em que foram inseridos no programa. Bebês com T21 e que apresentassem algum tipo de deficiência auditiva, ou que já passaram da primeira infância, não participaram desta pesquisa. Foi considerada a díade mãe/criança, sendo a mãe/responsável entrevistada a informante privilegiada sobre questões interacionais da família com o bebê.

3.2 Local

Os dados foram coletados no Laboratório de Pesquisa em Neurolinguística (LAPEN) com mães/responsáveis pelos bebês/crianças acompanhados pelo Grupo de Pesquisa “Fala Down” no Programa de Intervenção em Linguagem (PINI²) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

² O programa PINI consiste em intervenções com os bebês o mais precocemente possível e orientações aos familiares para que realizem as intervenções sistematicamente todos os dias com os bebês. As intervenções são estruturadas de modo a fornecer aos bebês não somente informações auditivas sobre o que queremos que eles internalizem, mas também fornecendo-lhes pistas visuais e sinestésicas, criando, assim, uma materialidade sobre esta informação. Para isso, selecionamos um conjunto de animais em miniaturas e suas respectivas produções onomatopeicas a fim de orientar os pais para que trabalhem com os bebês e estimulem a produção do balbucio por meio dessas onomatopeias. Os animais são apresentados para a criança individualmente (informação visual) e a produção da onomatopeia é realizada na mão da criança, fornecendo-lhe uma pista sinestésica para a produção da onomatopeia, a informação sinestésica é realizada ao mesmo tempo em que a informação visual é apresentada. Esta forma de apresentação foi idealizada desta forma pois neurologicamente o bebê apresenta ao nascimento maior prontidão sensorial sinestésica do que visual e auditiva, ou seja, a percepção tátil se desenvolve mais cedo do que as percepções visuais e auditivas.

3.3 Material

Os dados foram coletados por meio de instrumento de observação, questionário com 63 perguntas abertas e fechadas, com as seguintes informações: Identificação (1 a 13), Dados sobre o nascimento e impacto da notícia (14 a 26), Do acompanhamento (27 a 34), Hábitos deletérios (35 a 41), Da alimentação (42 a 55), Da fala (56 a 60), Da interação e percepção da família (61 a 63). As perguntas abordaram aspectos linguísticos interacionais que podem interferir no desenvolvimento, sobre alimentação, estrutura familiar, atividades que as crianças desenvolvem e terapias, com vistas a levantar os fatores envolvidos na produção do balbucio canônico, todas enumeradas em ordem de relevância, no intuito de identificar atraso possível na produção do balbucio, base para a produção das primeiras palavras, conforme disponível no Apêndice A.

3.4 Procedimento

Os atendimentos do LAPEN, no início da pandemia causada pelo novo Coronavírus, no ano de 2020, foram suspensos, no entanto, quando foram realizadas as entrevistas, os atendimentos já estavam retornando de forma gradativa com os bebês, para que eles não perdessem o acompanhamento nesse importantíssimo período de aquisição. Além da terapia e acompanhamento semanal, as famílias recebem apoio e orientações sistemáticas sobre como a criança desenvolve a fala, como a criança com T21 aprende, como conversar com a criança, para efetivar dentro do ambiente familiar o que é feito na terapia, oferecendo informações para que essa família se sinta mais segura e preparada para criar um ambiente onde ela poderá se desenvolver melhor. Todos os cuidados foram tomados com extrema atenção, seguindo todos os protocolos de segurança determinados pelo Ministério da Saúde, sendo todos orientados a fazerem a higienização das mãos antes de entrar na sala de atendimento, a usarem máscara durante todo o momento de permanência no local e a chegarem pontualmente para evitar qualquer tipo de contato com outras pessoas. Vale ressaltar que cada criança tem atendimento individual, permanecendo apenas o mediador e a criança em sala – caso necessite, o responsável far-se-á presente, devidamente protegido. Todos os participantes da pesquisa foram informados sobre o TCLE, de modo que assinaram, previamente, e enviaram à pesquisadora. Após as assinaturas, procedeu-se ao agendamento para a aplicação dos questionários que foi feito de forma *online*. Os agendamentos prévios com cada mãe/responsável pela criança T21 foi feito em horário que elas estivessem em ambiente tranquilo, visando inibir as interferências externas,

minimizando os fatores externos, de forma a não comprometer suas respostas. Os participantes, antecedendo a aplicação das entrevistas, foram orientados sobre a liberdade para informar, podendo recusar qualquer pergunta que não quisessem ou não soubessem responder, sem comprometimento da pesquisa, e todas as mães se colocaram à disposição para responderem ao questionário, sendo que as mães/responsáveis participantes tiveram o seu tempo para as respostas, ou seja, o tempo que achassem necessário para responderem. Assim, foi dado início à coleta de dados propriamente dita, seguida da aplicação dos questionários, para as mães/responsáveis de bebês com T21 e cada um dos questionários respondidos foram gravados em áudio e salvos em pasta no drive de responsabilidade da pesquisadora, com vistas a garantir o anonimato das participantes. Os dados foram organizados e as respostas de cada um dos questionários foram sendo tabuladas a fim de identificar os fatores que estariam influenciando na emergência do balbucio canônico. Após a obtenção dos dados, procedeu-se à análise dos mesmos considerando os parâmetros estatísticos. Os dados qualitativos foram apresentados pela frequência absoluta (n) e relativa (%), e os dados quantitativos foram representados pela média, desvio padrão (dp) e mediana. As medidas quantitativas foram avaliadas quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Shapiro-Wilk. Como todas apresentaram desvio significativo da normalidade, foram utilizados testes não paramétricos. Em todos os testes estatísticos foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Todos os procedimentos estatísticos foram executados no programa SPSS versão 28. Assim, efetuou-se a descrição estatística dos dados, com a finalidade de elencar todas as informações obtidas no questionário através de dados percentuais sobre a emergência do balbucio e todos os fatores externos que podem afetar direta ou indiretamente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados no quadro 2, na seção metodológica, quanto à identificação dos sujeitos pesquisados, que expõe informações a respeito do nome do sujeito (identificado por sigla), sexo, idade no momento da coleta, idade da mãe e do pai, se os pais vivem juntos e se há irmãos, evidenciam não haver relação entre os pais viverem juntos com a produção do balbucio canônico na fase esperada. Fica visível que das cinco (5) mães que não convivem com os pais das crianças, três (3) delas conseguiram emitir o balbucio no momento esperado.

Este dado evidencia, ainda, que o estímulo direcionado e orientado pode ser realizado pela presença da mãe e dos familiares sem prejuízo ao desenvolvimento da criança. E a existência ou não de irmãos no ambiente familiar pode levar ao entendimento da possibilidade de diversidade de interações, pois os irmãos podem contribuir, de maneira qualitativa, na estimulação da criança, por meio de brincadeiras e estímulos sonoros, motores e sensoriais, com ganhos significativos à criança com T21, ou seja, a criança é estimulada pelo irmão (quadro 2).

Os dados sobre o sexo, idade da criança no momento da pesquisa, idade dos pais, se os pais vivem juntos e se tem irmãos estão apresentados no quadro 2. Desejamos obter informações sobre outros aspectos, como o grau de escolaridade dos pais/mães e renda familiar, a fim conhecer o ambiente no qual a criança está inserida, como ela vive, como funciona a dinâmica da família, visto que esta é de fundamental importância para o desenvolvimento da criança, e estas informações foram organizadas no Quadro 3, adiante.

Considerando que as mães são as principais cuidadoras dos filhos, é importante levarmos em conta seu grau de escolaridade. Portanto, ela será a mediadora direta e principal, que apresentará o mundo àquela criança, com estímulos variados dentro de um contexto onde as experiências vividas pela criança poderão ou não contribuir para seu desenvolvimento linguístico.

A orientação e informação aos pais, o grau de escolaridade e renda familiar, apresentados no quadro 3, são dados relevantes para a pesquisa. Os dados demonstram a este respeito que os pais cujos filhos tiveram melhores resultados na produção do balbucio canônico tinham maior grau de instrução. Da mesma forma que os dados sobre a orientação e informação dos pais. A busca por terapias e acompanhamento foi consideravelmente maior entre os pais com maior grau de instrução. É possível que quanto maior a instrução dos pais, maior a busca por melhorias nas habilidades e desenvolvimento da criança.

Quadro 3 – Relação de dados sobre crianças pesquisadas relacionando grau de escolaridade da mãe, do pai e renda familiar com o BC

SUJEITO	GRAU DE ESCOLARIDADE DA MÃE	GRAU DE ESCOLARIDADE DO PAI	RENDA FAMILIAR	INÍCIO DO BC
HE	Ens. médio completo	Ens. médio incompleto	1 a 3 sal. mínimos	7 meses
KE	Pós-graduação	Ensino médio completo	3 a 5 sal. mínimos	7 meses
LH	Ensino sup. completo	Fund. Incompleto	Até 1 sal. mínimo	7 meses
AT	Ensino sup. Completo	Ensino sup. Completo	1 a 3 sal. mínimo	9 meses
BN	Pós graduação	Ensino sup. Completo	3 a 5 sal. mínimo	9 meses
HM	Ensino sup. Completo	Ensino médio completo	1 a 3 sal. mínimos	9 meses
AH	Ens. médio completo	Ensino médio completo	3 a 5 sal. mínimos	10 meses
EA	Ensino sup. completo	Ensino médio completo	1 a 3 sal. mínimo	10 meses
JN	Pós-graduação	Pós-graduação	3 a 5 sal. mínimos	10 meses*
NA	Pós-graduação	Não soube responder	3 a 5 sal. mínimos	10 meses
AM	Ens. médio incompleto	Fundam. Incompleto	Até 1 sal. mínimo	12 meses
BE	Ensino sup. Completo	Ensino médio completo	1 a 3 sal. mínimos	12 meses
IE	Fundamental completo	Fundamental completo	1 a 3 sal. mínimos	18 meses
MC	Fundam. Incompleto	Ensino médio completo	Até 1 sal. mínimo	18 meses
LV	Ens. médio completo	Fundam. Incompleto	Até 1 sal. mínimo	24 meses
NI	Ens. médio completo	Fundamental completo	1 a 3 sal. mínimos	24 meses
AR	Ens. médio completo	Ensino médio completo	1 a 3 sal. mínimos	Não balbucia
DV	Ensino sup. Completo	Fundam. Incompleto	Até 1 sal. mínimo	Não balbucia

Fonte: Dados da pesquisadora (2020).

Andrade *et al.* (2005), em estudo sobre análise da associação entre a qualidade do estímulo doméstico e o desempenho cognitivo infantil, concluíram que a qualidade do cuidado dos aspectos físicos, afetivos e sociais está diretamente associada à estabilidade que os pais possuem, bem como às condições socioeconômicas e psicossociais. O autor conclui que quanto maior o grau de escolaridade e a ocupação profissional dos pais dos bebês melhor será a possibilidade para ampliar “o olhar” sobre as diversas formas existentes de estimulação do desenvolvimento cognitivo e linguístico desses bebês com T21 (Quadro 3).

A renda familiar dos sujeitos pesquisados é bastante variável e, mesmo considerando o grau de escolaridade maior de algumas famílias, a renda permaneceu baixa, e isso influenciou, como os dados demonstram, na relação da produção do balbucio canônico. Algumas mães relataram nas entrevistas a necessidade de abdicar dos seus empregos e trabalho para cuidarem e estarem mais próximas das crianças. Fato que ajuda no convívio mãe-filho, no entanto diminui a renda familiar. Elas ainda relataram uma sobrecarga emocional grande, ao participarem ativa e diretamente dos cuidados com a criança e, muitas vezes, com nenhum ou pouco envolvimento dos pais.

Há evidências de que dificuldades financeiras impedem que os pais façam todos os acompanhamentos necessários para o desenvolvimento da criança, além de algumas famílias

morarem em localidades distantes do acesso ao atendimento e precisarem se deslocar, isso pode dificultar o dia a dia da família para que ocorra o processo de intervenção.

Agora que já conhecemos nossos pesquisados, entendendo como é sua estrutura familiar, iremos detalhar os resultados a partir do questionário aplicado. Serão apresentados os dados considerados mais relevantes, considerando o foco da nossa pesquisa, isto é, os fatores que mais influenciam na emergência do balbucio não tardio, que na pesquisa consideramos até 12 meses. Inicialmente, será apresentado o grupo na sua totalidade, no geral, sem considerar nenhum marcador. Num segundo momento, iremos apresentar os dados dividindo em grupos, sendo assim: Balbucio até os 12 meses (BC12); Balbucio entre 12 e 24 meses (BC12/24) e Balbucio após os 24 meses (BC24).

Respostas em referência à pergunta n. 17 do item “Dados sobre o nascimento e impacto da notícia”, no Apêndice A:

Seu filho apresentou problemas de saúde ao nascer ou logo após o nascimento?

Muitas crianças com T21 apresentam algum tipo de problema congênito diagnosticado ainda na maternidade ou na gestação. Por isso, tornou-se importante entender o nosso grupo de pesquisados em relação a isso, e constatamos que 66,6% dos bebês que participaram da pesquisa apresentaram algum tipo de problema grave de saúde, o que pode postergar o início do trabalho de estimulação precoce. No entanto, tal fator não foi considerado decisivo no estímulo aos bebês, visto que, mesmo com alguma comorbidade, a maioria (9 bebês) iniciou o acompanhamento até os 4 meses de idade, outros 4 aos 6 meses e um bebê iniciou aos 8 meses. Portanto, a maioria atingiu o objetivo de emergir o balbucio canônico até os 12 meses de vida. Houve quatro (4) crianças que entraram no programa PINI quando estávamos iniciando nossas entrevistas, e nunca tinham feito nenhum tipo de intervenção. Dessas quatro (4) crianças três (3) delas tiveram o balbucio canônico tardiamente, uma com mais de 12 meses e as outras duas com mais de 24 meses. Apenas uma delas produziu o balbucio canônico aos 7 meses, dados que revelam a importância da intervenção precoce; essas mesmas crianças tiveram atrasos significativos na produção do balbucio canônico. Por isso, consideramos que a busca por orientação foi de fundamental importância para que a família pudesse estimular o bebê, mesmo com as comorbidades apresentadas.

Respostas em referência à pergunta n. 20 do item “Dados sobre o nascimento e impacto da notícia”, no Apêndice A:

Como ficou sabendo que seu filho tinha Síndrome de Down?

Respostas em referência à pergunta complementar: Quando foi diagnosticada a T21?

Nos relatos das mães entrevistadas, 14 delas (77,7%) não sabiam da condição genética do filho até o momento do parto, ou seja, nos exames de pré-natal não tinha sido diagnosticada. Este dado é considerado importante no sentido da família se preparar e procurar orientações antes mesmo do nascimento, para que as intervenções comecem o mais cedo possível, no entanto, considerando esses dados não foi observada uma relação tão positiva quanto o esperado, pois, mesmo que 22,2% das mães souberam da condição do bebê ainda na gestação, as mesmas não tiveram orientação adequada, apenas uma recebeu alguma orientação, no entanto, procurou atendimento apenas aos 6 meses de vida do bebê, o que nos leva a crer que o diagnóstico precoce deve ser precedido de orientação correta e de qualidade para que a intervenção se inicie o mais cedo possível, caso contrário não trará benefícios no que diz respeito ao início precoce do acompanhamento. O diagnóstico precoce, postulado em um estudo como um período de 3 meses, mostrou ser muito importante, contribuindo de forma positiva no prognóstico e qualidade de vida da pessoa com T21 (OLIVEIRA *et al.*, 2007). Após o nascimento, a criança deve ser estimulada, ou seja, deve-se iniciar o trabalho de estimulação precoce, o que resultará em efeitos satisfatórios em sua evolução.

Respostas em referência à pergunta n. 25 do item “Dados sobre o nascimento e impacto da notícia”, no Apêndice A:

Algum profissional orientou em relação à linguagem?

Os dados colhidos apontam que a grande maioria (77,7%) das mães não recebeu nenhum tipo de orientação referente aos cuidados em relação à linguagem no momento do parto. E as mães que receberam alguma informação consideraram vagas e superficiais. Esse fato é avaliado como um total despreparo dos profissionais de saúde ao receberem uma criança com uma deficiência desta importância. É necessário que toda a equipe médica tenha conhecimento dos cuidados, competências e limitações reais que essas crianças podem enfrentar no futuro, para que sua família se sinta mais preparada a procurar os profissionais para auxiliarem no processo de desenvolvimento da criança. Muitas vezes, o despreparo e/ou desconhecimento dos profissionais envolvidos nesse primeiro momento, ao se receber uma criança com alguma deficiência, podem gerar inseguranças na família, que, por vezes, desiste de buscar informações e, conseqüentemente, a intervenção para o início dos cuidados relativos ao desenvolvimento da

linguagem. Estudos relatam que a grande maioria dos pais afirma ter recebido poucas informações acerca da síndrome, possíveis complicações e formas de tratamento ou ainda as informações foram pouco esclarecedoras, e apenas uma minoria acredita que recebeu as informações de forma pejorativa (OLIVEIRA *et al.*, 2007).

Durante as entrevistas, foi relatado com muita frequência pelas mães que elas não sabiam como fazer a estimulação dos seus filhos, que as orientações eram superficiais e faziam a estimulação apenas no momento da terapia. Infelizmente, como nosso resultado mostrou, poucas mães receberam alguma orientação quando a criança nasceu, e todas muito superficiais. Não se trata apenas de um profissional para estimular nas diversas questões que esses indivíduos necessitam, mas de profissionais capacitados e engajados no desenvolvimento desta criança, para orientá-los em como prosseguir com as estimulações também em casa.

Respostas em referência à pergunta n. 34 do item “Do acompanhamento”, no Apêndice A:

Quando iniciou o acompanhamento para desenvolvimento da linguagem?

Em relação ao início do acompanhamento, a metade (50%) das crianças iniciou o acompanhamento até o 4º mês de vida, quatro (4) crianças no 6º mês, uma (1) no 8º mês e quatro (4) delas não tinham feito nenhum acompanhamento até o momento da entrevista, essas crianças estavam iniciando no programa PINI na ocasião.

Nos relatos das mães dessas crianças que não faziam nenhum acompanhamento, foi observado que algumas iniciaram alguma intervenção, no entanto, pararam o acompanhamento por motivos de falta de estímulo em relação ao progresso da criança, problemas de saúde que demandaram intervenções cirúrgicas, dificuldades financeiras em se locomover para o atendimento, normalmente feitos pela Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). O que mostra que não houve sistematização na estimulação, além disso não existia orientação quanto aos estímulos a serem realizados em casa.

Respostas em referência às perguntas n. 35 a 41 do item “Tipos de hábitos deletérios que a criança possui”, no Apêndice A:

Chupa chupeta, chupa dedo, morde objetos, range os dentes, usa mordedor, fica muito de boca aberta e permanece com a língua anteriorizada entre os dentes?

Referimo-nos aos seguintes hábitos deletérios: chupar dedo, chupeta, ranger dentes, morder objetos. Os dados revelam que 88,8% das crianças pesquisadas possuem algum tipo de hábito com a boca. Esse dado em si não trouxe nenhuma interferência direta no início do balbucio, no entanto entende-se que hábitos deletérios quando muito prolongados ou com grande frequência podem interferir na modelação óssea das arcadas e postura lingual, o que poderá acarretar dificuldades na produção articulatória, principalmente se esta criança não for acompanhada. Ou seja, este hábito não interfere no início da produção do balbucio canônico, mas provavelmente na qualidade da produção articulatória, devido à disfunção e deformação óssea que pode ser consequência desses hábitos parafuncionais.

As crianças com T21 apresentam, normalmente, alterações importantes na estrutura óssea como um todo. Na região crânio-facial não é diferente, elas apresentam deformidades nos tamanhos das arcadas dentárias que podem comprometer a produção articulatória, dificultando a fala. Normalmente a arcada superior apresenta-se atrésica, com isso a postura da língua fica projetada para frente, posicionando-se para “fora” da boca. Quando a criança apresenta hábitos deletérios de qualquer natureza, principalmente se perdurarem por muito tempo e com grande frequência, isso pode aumentar as chances de a criança apresentar essas deformidades.

Segundo Sabino *et al.* (2019), pessoas com T21 apresentam alterações na cavidade bucal e na região craniofacial, sendo assim, as restrições no crescimento transversal da maxila, muitas vezes causada pelo hábito deletério de respiração bucal, podem ocasionar o surgimento de mordida cruzada posterior em crianças e adolescentes.

Muitas vezes, serão indicadas intervenções ortodônticas e ortopédicas para a melhoria desse quadro disfuncional da maxila. De acordo com Sabino *et al.* (2019), em seu estudo realizado para avaliar os efeitos da expansão rápida da maxila em indivíduos com síndrome de Down, os mesmos foram submetidos a tratamento ortodôntico e apresentaram melhoria significativa no ronco, na inquietação, no hábito de respiração bucal e de babar, na fala, além de melhora na protrusão lingual e estética da face. A expansão rápida da maxila possibilita efeitos positivos com altas chances de sucesso quando indicadas para indivíduos com Síndrome de Down. Durante o tratamento, cabe ao cirurgião dentista monitorar o paciente com a finalidade de reduzir ao mínimo possível, quaisquer intercorrências.

A nossa pesquisa procurou entender de forma bastante abrangente tudo que pudesse interferir na condição oral e na produção e na emergência do balbucio canônico, por isso foram também questionados sobre introdução da alimentação sólida. Esse fator é importante no sentido de que a musculatura necessita ser estimulada o quanto antes, considerando a hipotonia muscular que essas crianças apresentam.

Respostas em referência à pergunta n. 48 do item “Da alimentação”, no Apêndice A:

Quando foi introduzida a alimentação sólida?

A grande maioria das crianças iniciou a transição alimentar até os 8 meses de vida. Então, temos um dado de que mais de 88% delas não iniciaram a introdução alimentar tão tardiamente. Outras crianças fizeram essa introdução dos 10 aos 12 meses.

Vale ressaltar que algumas que iniciaram a transição alimentar até mesmo num período considerado razoável não obtinham frequência ou interromperam a transição por medo da criança engasgar. Essas mesmas mães, diante da falta de orientação, preferiram oferecer alimentos mais pastosos à criança, pois ainda se sentiam inseguras de que a criança estivesse apta a começar a se alimentar com alimentos de consistências diferentes. Esta situação retarda o crescimento orofacial, dificultando a postura lingual e labial que dificultará a produção do balbucio canônico e consequentemente a produção vocálica, no momento das primeiras palavras.

A transição alimentar deve ser feita de forma gradativa e constante. Uma vez oferecido o alimento, mesmo a criança rejeitando, é importante que a mãe insista, mude a forma de apresentação do prato, faça variações no cardápio, apresente para a criança todas as formas de se consumir aquele alimento. É importante, neste momento, que ela sinta as texturas, sabores, cheiros, consistências de forma variada para que ela vá aprendendo a ter suas próprias preferências, sendo exposta a uma grande variedade de opções. Por isso, a introdução alimentar deve ocorrer nessa fase em que o bebê normalmente já está sentando, mesmo que seja com apoio e com sustentação atlanto-axial, que é a estabilização do pescoço para diminuir o risco de engasgos e para que o bebê veja o alimento e tenha satisfação no momento de se alimentar.

Respostas em referência à pergunta n. 50 do item “Da alimentação”, no Apêndice A:

Como são ofertados os alimentos para o bebê?

Dentre as respostas, separamos o alimento em: bem pastoso, sopa; geralmente cozidos, amassado para não ter textura; geralmente cozidos, sem amassar; sempre cortados; cortado, inteiro, sem amassar. E obtivemos os seguintes resultados: das 18 crianças entrevistadas, cinco (5) delas ainda consomem alimentos pastosos, quatro (4) crianças têm uma alimentação bem cozida e amassada, outras quatro (4) as mães cozinham bastante, porém não amassam, e cinco (5) delas comem alimentos cortados ou inteiros.

Considerando que as crianças têm uma variedade de faixa etária grande, algumas ainda eram bebês quando foi realizada a entrevista, sendo esperado que algumas consumam alimentos pastosos ainda, no entanto, duas (2) das crianças que consumiam alimentos pastosos encontram-se em uma faixa etária superior a 38 meses e entraram no grupo havia pouco tempo, então essas mães estavam ainda em trabalho de orientação e não apresentavam muitos resultados, conforme detalha o Quadro 4, seguinte.

Quadro 4 – Relação da consistência dos alimentos com a idade da criança no momento da coleta

SUJEITO	QUANDO INICIOU O ACOMPANHAMENTO	CONSISTÊNCIA DOS ALIMENTOS	INÍCIO DO BC	IDADE NO MOMENTO DA COLETA
HE	Não fez acompanhamento	Pastoso	7 meses	8 meses
kE	4 meses (PINI)	Cozido, sem amassar	7 meses	8 meses
LH	4 meses (PINI)	Amassado	7 meses	8 meses
AT	4 meses (PINI)	Amassado	9 meses	28 meses
BN	4 meses (PINI)	Cortado	9 meses	54 meses
HM	4 meses (PINI)	Amassado	9 meses	15 meses
AH	2 meses (PINI)	Cortados e inteiros	10 meses	36 meses
EA	6 meses (PINI)	Cortados	10 meses	36 meses
JN	6 meses* (PINI)	amassados	10 meses*	14 meses
NA	6 meses (PINI)	Amassado	10 meses	26 meses
AM	Não fez acompanhamento	Cortados e inteiro	12 meses	34 meses
BE	4 meses (em outro local)	Pastoso	12 meses	38 meses
IE	8 meses (em outro local)	pastoso	18 meses	45 meses
MC	4 meses (em outro local)	Cortados	18 meses	42 meses
LV	Não fez acompanhamento	Amassado	24 meses	53 meses
NI	Não fez acompanhamento	Amassado	24 meses	47 meses
AR	6 meses (em outro local)	Amassado	Não balbucia	40 meses
DV	4 meses (em outro local)	Amassado	Não balbucia	9 meses

Fonte: Dados da pesquisadora (2020).

Essa é uma prática que colabora para um desenvolvimento motor oral ineficaz ou insuficiente, o que dificulta principalmente a produção articulatória e o desenvolvimento da linguagem, visto que essas crianças têm pouco estímulo motor, além do mais essa forma de alimentação torna a criança infantilizada. Segundo as mães, elas relatam o medo de oferecer alimentos cortados ou inteiros e a criança se engasgar. Por este motivo, ainda batem a comida no liquidificador ou amassam muito para não ficar nada com consistência. Relatam, ainda, que a criança não sabe mastigar e movimenta o alimento para fora, não ingerindo, por isso, elas se adequam ao que a criança “consegue” deglutir. Este é um ciclo vicioso em que a criança entra, porque, se ela tem hipotonia, precisa de estímulos motores, e é na mastigação que ela vai trabalhar e aprimorar a musculatura orofacial e lingual. E se ela não recebe esse alimento que vai propiciar esse caminho, sentirá, cada vez mais, dificuldades em mastigar e, por

consequência, a mãe continuará preparando e oferecendo por mais tempo alimentos com consistências mais pastosas e fluidas.

Respostas em referência à pergunta n. 54 do item “Da alimentação”, no Apêndice A:

Em relação à mastigação, você considera que seu filho:

A pergunta tinha como alternativas: não mastiga; mastiga com pouca força e engole o alimento quase inteiro; mastiga pouco e engole com ajuda de líquido; mastiga razoavelmente e engole o alimento mais triturado; mastigação fraca, mastigação razoável e mastiga bem os alimentos.

Os nossos resultados, segundo a avaliação das mães, foram: cinco (5) crianças não mastigam e engolem o alimento inteiro, independentemente de como lhe é ofertado. Quatro (4) crianças mastigam com pouca força, cinco (5) mastigam razoavelmente e quatro (4) mastigam bem. O que estaria causando essa situação? As mães relataram que quando introduziram alimentos mais consistentes, a criança se engasgou, ou não aceitou em hipótese alguma e, então, optaram por continuar oferecendo o alimento de forma mais pastosa. Entendemos que a falta de orientação pode influenciar no entendimento com relação à importância da alimentação para o desenvolvimento motor da musculatura oral, influenciou para que continuassem a alimentação da forma que a criança mais aceitava. Isso se torna um ciclo muito difícil de reverter, pois, ao passo que a criança cresce, fica mais difícil para ela aceitar a mudança na consistência dos alimentos, causando uma dificuldade motora ainda maior. Observamos que essas cinco (5) crianças que não mastigam estavam fazendo orientação em outro local ou não tinham nenhum acompanhamento antes de entrar no programa (Quadro 5).

Ademais, observamos nas entrevistas que muitas crianças, mesmo adquirindo capacidade de se alimentar sozinhas, ainda continuam recebendo ajuda dos pais, que acreditam que precisam “facilitar” a ingestão da criança para que ela se alimente, prorrogando o uso da mamadeira ou deixando a comida o mais pastosa possível. Esta situação corrobora uma alimentação com pouca diversidade de texturas e fluida, fazendo com que a musculatura oral seja pouco trabalhada, dificultando o desempenho da postura labial e lingual ao não trabalhar a mastigação.

Quadro 5 – Relação do início do BC com a mastigação na idade no momento da coleta com o início do BC

SUJEITO	QUANDO INICIOU O ACOMPANHAMENTO	COMO É A MASTIGAÇÃO DA CRIANÇA	INÍCIO DO BC	IDADE NO MOMENTO DA COLETA
HE	Não fez acompanhamento	Bem	7 meses	8 meses
kE	4 meses (PINI)	Razoável	7 meses	8 meses
LH	4 meses (PINI)	Fraco	7 meses	8 meses
AT	4 meses (PINI)	Razoável	9 meses	28 meses
BN	4 meses (PINI)	Razoável	9 meses	54 meses
HM	4 meses (PINI)	Fraco	9 meses	15 meses
AH	2 meses (PINI)	Bem	10 meses	36 meses
EA	6 meses (PINI)	Razoável	10 meses	36 meses
JN	6 meses* (PINI)	Fraca	10 meses*	14 meses
NA	6 meses (PINI)	Bem	10 meses	26 meses
AM	Não fez acompanhamento	Bem	12 meses	34 meses
BE	4 meses (em outro local)	Não mastiga	12 meses	38 meses
IE	8 meses (em outro local)	Não mastiga	18 meses	45 meses
MC	4 meses (em outro local)	Razoável	18 meses	42 meses
LV	Não fez acompanhamento	Fraco	24 meses	53 meses
NI	Não fez acompanhamento	Não mastiga	24 meses	47 meses
AR	6 meses (em outro local)	Não mastiga	Não balbucia	40 meses
DV	4 meses (em outro local)	Não mastiga	Não balbucia	9 meses

Fonte: Dados da pesquisadora (2020).

A intervenção precoce, juntamente com as orientações, faz uma grande diferença nesta situação. As mães, além de serem orientadas desde cedo sobre como estimular as crianças, são orientadas sobre os fatores que interferem no desenvolvimento e aquisição da fala, como, por exemplo, a importância da transição alimentar e sobre como devem ser ofertados os alimentos à criança para que ocorra a estimulação motora. Considerando que esses sujeitos têm a estrutura muscular comprometida pela hipotonia, esses músculos devem e precisam ser estimulados para melhorar tal condição, favorecendo a condição de fala.

A Tabela 1, que se segue, apresenta um comparativo entre as crianças acompanhadas pelo PINI desde cedo, as crianças que entraram no programa um pouco maiores, as que faziam acompanhamento em outro local e as que não tiveram acompanhamento até então.

Tabela 1 – Comparação entre as crianças que tinham acompanhamento pelo programa PINI desde bebê, realizando a intervenção precoce e das crianças que entraram no programa maiores e faziam acompanhamento em outro local ou não faziam

Questão	Resposta	Intervenção precoce		Intervenção tardia		P
		n	%	n	%	
Teve problema de saúde	Não	3	33,3%	2	22,2%	1,000 ¹
	Sim	6	66,7%	7	77,8%	
Foi preciso internação	Não	3	33,3%	1	11,1%	0,576 ¹
	Sim	6	66,7%	8	88,9%	
Como ficou sabendo da Síndrome de Down	Gestação	1	11,1%	4	44,4%	0,294 ¹
	Nascimento	8	88,9%	5	55,6%	
Recebeu orientação sobre linguagem da equipe médica	Não	6	66,7%	8	88,9%	0,576 ¹
	Sim	3	33,3%	1	11,1%	
Possui hábito deletério	Não	2	22,2%	0	0,0%	0,471 ¹
	Sim	7	77,8%	9	100,0%	
Como são ofertados os alimentos	Amassado	3	33,3%	2	22,2%	0,940 ²
	Cortado	2	22,2%	2	22,2%	
	Cozido	2	22,2%	2	22,2%	
	Pastoso	2	22,2%	3	33,3%	
Se alimentam da mesma comida da família	Não	4	44,4%	3	33,3%	1,000 ¹
	Sim	5	55,6%	6	66,7%	
Como a mãe considera a mastigação	Não	0	0,0%	5	55,6%	0,136 ³
	Fraco	4	44,4%	1	11,1%	
	Razoável	3	33,3%	1	11,1%	
	Bem	2	22,2%	2	22,2%	
Já emite algum balbucio	Não	1	11,1%	2	22,2%	1,000 ¹
	Sim	8	88,9%	7	77,8%	
Como a família estimula a fala	Brinca	7	77,8%	8	88,9%	1,000 ¹
	Orientação	2	22,2%	1	11,1%	

Fonte: Dados da pesquisadora.

1 – teste exato de Fisher

2 – teste do qui-quadrado

3 – teste de Mann-Whitney

Alguns hábitos alimentares são frequentes nesses indivíduos, como, por exemplo, rejeição em comer alimentos que não são peneirados. Possuem dificuldade na mastigação, uma vez que sugam o alimento até ser amassado no céu da boca e engolido logo em seguida, além de apresentarem dificuldade na ingestão de carnes e alimentos como leite e vegetais (GALDINA, 2012).

Observamos durante a avaliação dos dados que os bebês que iniciaram precocemente a intervenção obtiveram resultados superiores em relação à emergência do balbucio canônico, visto que as informações e os estímulos já vinham sendo aplicados há mais tempo, conseguindo, assim, resultados satisfatórios dentro do período esperado, como mostra o Quadro 6, a seguir.

No que tange ao balbucio, foco na nossa pesquisa, as mães foram questionadas se a criança já emite algum balbucio e quando se iniciou. Todos esses fatores podem ter direta interferência no início dessa produção, visto que o balbucio acontece a partir de um complexo contexto de diversas interferências externas. Não há um denominador comum entre os autores sobre o período exato em que ocorrem os estágios pré-linguísticos, no entanto, todos concordam que o balbucio canônico deve emergir até o primeiro ano de vida entre bebês típicos ou não (Quadro 6). No entanto, considerando que os bebês atípicos apresentam déficit cognitivo, constatamos, nesta pesquisa, que a emergência do balbucio canônico até os 12 meses está dentro dos parâmetros esperados.

Respostas em referência à pergunta n. 58 do item “Da fala”, no Apêndice A:

Seu filho já emite algum balbucio? Se sim, quando?

Os resultados referentes a este dado comprovam que a estimulação precoce desenvolve a criança com T21 em tempo equivalente à uma criança neurotípica. Das 18 crianças que participaram da pesquisa, dez (10) conseguiram produzir o balbucio até os 12 meses de vida. E o mais importante é que nove (9) das crianças que conseguiram essa produção iniciaram o acompanhamento precoce e participavam do programa PINI há mais tempo que os outros bebês. Foi observado que os bebês que não tiveram o mesmo resultado tinham iniciado no programa mais tardiamente, ou seja, elas ainda não tinham tido acompanhamento de forma sistemática. Desta forma, entendemos que, de fato, a intervenção precoce, direcionada e sistemática oferece à criança maiores possibilidades de desenvolvimento. Importante salientar sobre esse dado que entre essas crianças que ainda não produziam nenhum balbucio algumas tinham idade muito superior a doze meses.

A idade do início do balbucio sofre grande interferência do quando e como a intervenção foi iniciada. As crianças que iniciaram a intervenção precoce pelo programa PINI e produziram o balbucio canônico até a idade esperada iniciaram o acompanhamento até os 8 meses de idade; seis (6) delas começaram até os 4 meses e as outras três (3) iniciaram entre 6 e 8 meses.

As nove (9) crianças que iniciaram o acompanhamento tardiamente tiveram um progresso muito mais lento e fora do esperado no que se refere ao início do balbucio canônico,

quatro (4) delas nunca tinham feito nenhum acompanhamento antes, as outras cinco (5) fizeram algum tipo de acompanhamento, porém era interrompido com frequência, e as mães relataram que não tinham orientação e periodicidade nos atendimentos (Quadro 6).

Quadro 6 – Relação de dados sobre crianças pesquisadas relacionando início do acompanhamento, início do balbucio e idade da coleta

SUJEITO	IDADE QUE INICIOU O ACOMPANHAMENTO	IDADE QUE INICIOU O BALBUCIO	IDADE NO MOMENTO DA COLETA
HE	Não teve acompanhamento	7 meses	8 meses
KE	4 meses (PINI)	7 meses	8 meses
LH	4 meses (PINI)	7 meses	8 meses
AT	4 meses (PINI)	9 meses	28 meses
BN	4 meses (PINI)	9 meses	54 meses
HM	4 meses (PINI)	9 meses	15 meses
AH	2 meses (PINI)	10 meses	36 meses
EA	6 meses (PINI)	10 meses	36 meses
JN	6 meses* (PINI)	10 meses*	14 meses
NA	6 meses (PINI)	10 meses	26 meses
AM	Não teve acompanhamento	12 meses	34 meses
BE	4 meses (em outro local)	12 meses	38 meses
IE	8 meses (em outro local)	18 meses	45 meses
MC	4 meses (em outro local)	18 meses	42 meses
LV	Não teve acompanhamento	24 meses	53 meses
NI	Não teve acompanhamento	24 meses	47 meses
AR	6 meses (em outro local)	Não balbucia	40 meses
DV	4 meses (em outro local)	Não balbucia	9 meses

Fonte: Dados da pesquisadora.

*O sujeito JN nasceu prematuro e foi necessário fazer a coleta de dados com a idade corrigida para termos uma fidelidade maior considerando a maturação neuro-psicológica do bebê. Neste caso, a idade corrigida está em 2 meses para menos.

Como os estímulos dados à criança também são considerados fundamentais no processo de aquisição da fala, de acordo com nosso embasamento teórico, questionamos como a família estimula a criança, se isso é trabalhado de forma intencional, ou a família não segue as orientações expostas pela equipe do PINI. Procuramos entender se as famílias estão, de fato, dando sequência em suas casas a todas as orientações recebidas pelo programa.

Respostas em referência à pergunta n. 60 do item “Da fala”, no Apêndice A:

Como a família atua para ajudar na fala:

As opções de resposta eram: não faz nada, porque ele trabalha isso na terapia; apenas segue as orientações dos terapeutas; brinca, canta; conversa com a criança; segue as orientações, estimula muito a criança. Nossos resultados revelaram os seguintes dados: das 18 crianças, 15

são estimuladas através de brincadeiras, músicas e muito diálogo com a criança. A maior evidência neste dado é a forma como deve ser orientada a brincadeira para “facilitar” e estimular a criança da forma correta, visto que algumas mães que iniciaram o acompanhamento no PINI mais tardiamente relataram não saber como direcionar a atividade para prender a atenção da criança. Entendemos que as atividades realizadas com a criança devem partir do princípio de ser intencional e relacional, para que possam proporcionar de forma efetiva as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento da linguagem, com resultados substanciais que melhorem a condição de linguagem e consequentemente de se comunicar e ser incluído na sociedade.

Uma questão de suma importância é avaliar a qualidade da estimulação. Verificou-se, nessa análise de dados, que as crianças que iniciaram o acompanhamento de estimulação precocemente obtiveram êxito na produção do balbucio canônico na idade esperada. Isso porque essas mães receberam as orientações desde o início, dando oportunidade para realizarem a estimulação por mais tempo, pois sabemos que a estimulação deve ser sistematizada. Para a criança produzir o balbucio canônico até os 12 meses ela tem que ser estimulada desde cedo, a fim de internalizar tudo que ouve. Algumas mães cujos filhos não apresentaram o balbucio canônico na idade esperada relataram que só aprenderam a importância e como estimular seus filhos após terem sido incluídas no PINI. Elas informaram que não sabiam como estimular os bebês em casa, pois não eram orientadas, ficavam desestimuladas em levar as crianças para a terapia, pois não viam resultados nem progressos. A Pandemia causada pelo Coronavírus também afastou as crianças do acompanhamento, principalmente as do grupo não acompanhado, porquanto foi suspenso todo e qualquer tipo de terapia, nem mesmo online foi realizada (Tabela 2).

Tabela 2 – Associação entre as características da amostra toda e a ocorrência de balbucio na idade esperada

Característica		Balbucio na idade esperada				P
		Sim		Não		
		n	%	N	%	
Grupo	Acompanhamento precoce PINI	9	100%	0	0,0%	0,049 ^{1*}
	Acompanhamento tardio PINI	1	11,1%	7	88,9%	
Recebeu orientação sobre linguagem	Sim	3	75,0%	1	25,0%	1,000 ¹
	Não	8	57,1%	6	42,9%	
Possui hábito deletério	Sim	9	56,3%	7	43,8%	0,479 ¹
	Não	2	100,0%	0	0,0%	
Tipo de oferta dos alimentos	Amassado	2	40,0%	3	60,0%	0,528 ²
	Cortado	3	75,0%	1	25,0%	
	Cozido	2	50,0%	2	50,0%	
	Pastoso	4	80,0%	1	20,0%	
Como a família estimula a fala	Brinca	8	53,3%	7	46,7%	0,245 ¹
	Orientação	3	100,0%	0	0,0%	

Fonte: Dados da pesquisadora.

1 – teste exato de Fisher

2 – teste do qui-quadrado

* – associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

Com os dados coletados, conseguimos identificar quais fatores interferem no início da produção do balbucio canônico. Os dados indicam que as crianças que iniciaram o acompanhamento mais precocemente no PINI obtiveram maior êxito. Tivemos, então, a necessidade de aprofundar as informações em uma análise múltipla de correspondência para que conhecêssemos os fatores que estariam correlacionados nesta pesquisa. Para isso, apresentaremos os dados, daqui em diante, separados por idade de emergência do balbucio canônico. Algumas crianças desenvolveram o balbucio canônico até os 12 meses de vida, e outras após esse período. Dessa forma, os participantes foram divididos em 3 grupos de acordo com a emergência do balbucio canônico, a saber: antes dos 12 meses, identificado por BC12; entre 12 e 24 meses, identificado por BC1224; e após 24 meses, identificado por BC24. Portanto, quais fatores estariam tendo maior relevância? O que de fato influencia para que a produção aconteça no período esperado?

Os dados foram avaliados estatisticamente por análise múltipla de correspondência. Assim, conseguimos verificar quais fatores foram relevantes para que alguns participantes desenvolvessem o balbucio canônico antes dos 12 meses ou mais. Primeiro foi necessário identificar os sujeitos e saber quais crianças produziram o balbucio até os 12 meses ou mais.

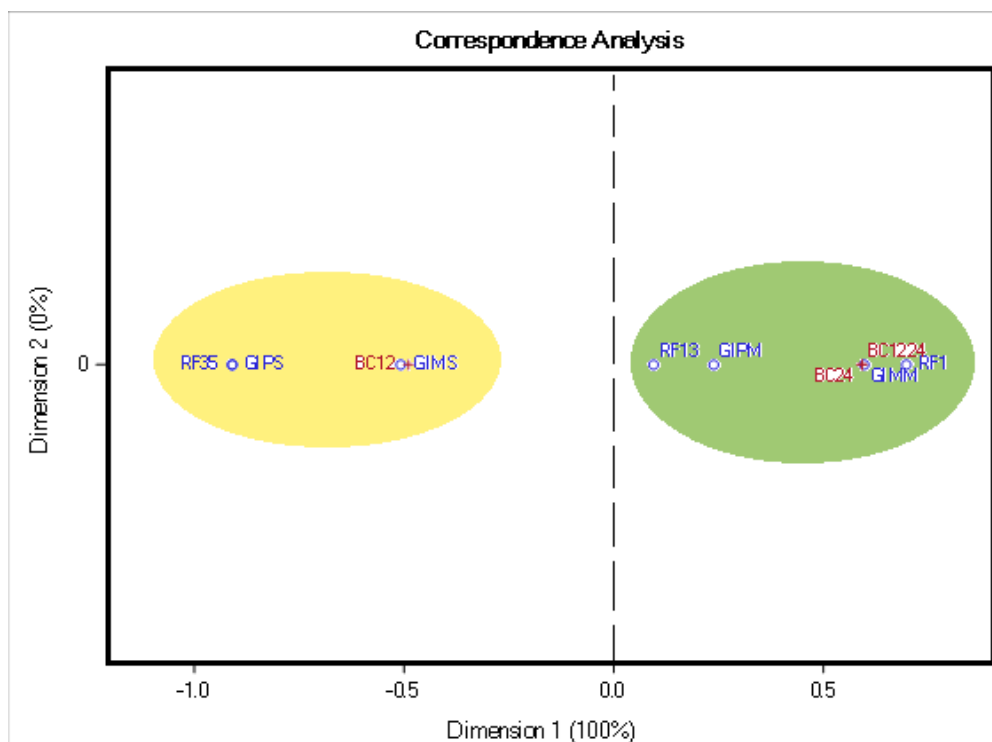
Inicialmente, por meio de um levantamento em relação à identificação desses sujeitos, iremos ressaltar alguns dados que se revelaram importantes. A renda familiar e o grau de

instrução dos pais e mães tiveram grande relevância no início da produção do balbucio canônico, os dados mostraram que este fator influencia diretamente na busca por melhores condições de vida para seus filhos, portanto, quanto maior o nível de instrução, maior procura e acesso a informações para o desenvolvimento completo da criança. Famílias cujos pais possuem maior grau de escolaridade procuram meios de oferecer aos seus filhos condições melhores para seu desenvolvimento. Variedades de estimulação e vivências são mais frequentes nessas famílias, como mostra o Gráfico 1, a seguir.

No gráfico, segundo os dados estatísticos, o grau de instrução da mãe está diretamente associado à produção do balbucio canônico até os 12 meses, mostrando-se mais evidente e importante do que o grau de escolaridade do pai. Entendemos que a busca por informações parte de mães que possuem maior nível de instrução e, portanto, buscam por profissionais que realmente possam auxiliar a família a produzir resultados efetivos. A renda familiar também é maior nas famílias cujas crianças desenvolveram-se no período esperado com relação ao balbucio canônico.

Observa-se que os dados que estão próximos do indicativo do momento da emergência do balbucio canônico são os fatores que se correlacionam com aquela informação. Neste caso, o grau de instrução da mãe superior está intimamente relacionado ao balbucio canônico antes dos 12 meses, o grau de Instrução do pai também se encontra como fator importante para a produção acontecer até o momento esperado.

Ressaltamos, também, que a renda familiar mais baixa está relacionada ao balbucio canônico tardio. Verifica-se que renda familiar com menos de 1 salário mínimo (RF1) encontra-se no mesmo quadrante e intimamente relacionado ao BC1224 e BC24. Ainda o grau de instrução da mãe mais baixo também se relaciona com o balbucio canônico tardio.

Gráfico 1 – Relação entre grau de escolaridade dos pais, renda familiar e a produção do BC

Fonte: Dados da pesquisadora.

BC 12 - Balbucio Canônico até os 12 meses

BC 1224 - Balbucio Canônico entre 12 e 24 meses

BC 24 - Balbucio Canônico após os 24 meses

RF 1 - Renda Familiar até 1 salário mínimo

RF 13- Renda Familiar entre 1 e 3 salários mínimos

RF35 - Renda Familiar entre 3 e 5 salários mínimos

GIPS - Grau de instrução do pai superior

GIPM - Grau de instrução do pai médio

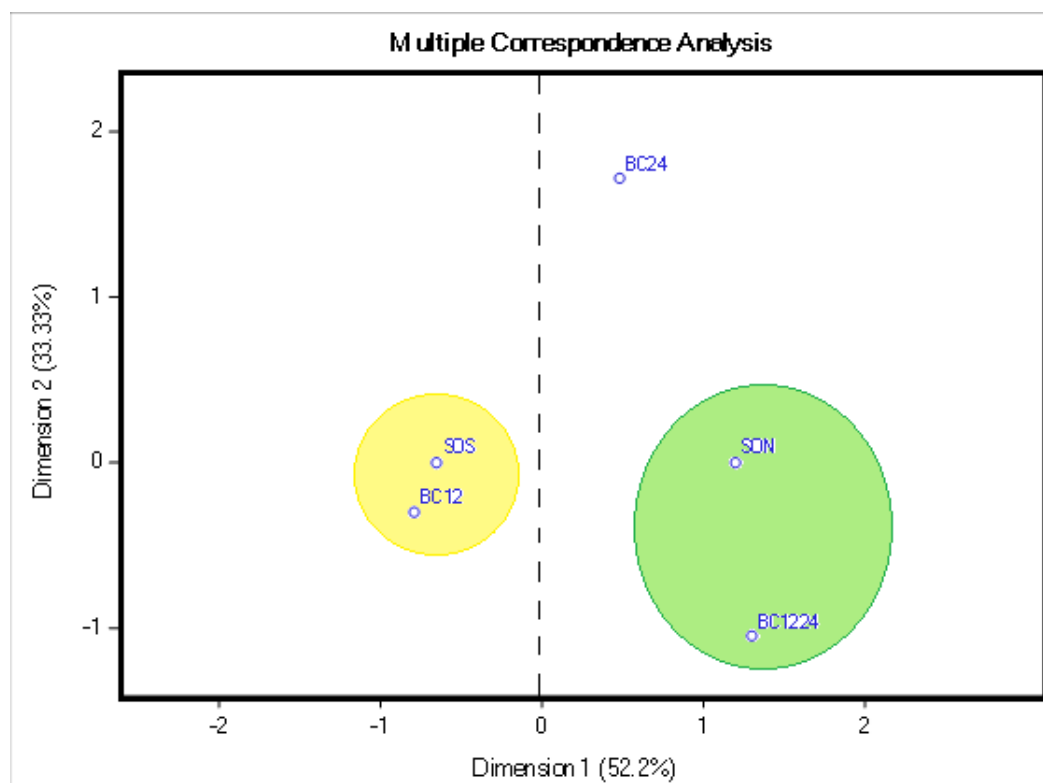
GIMS - Grau de instrução da mãe superior

GIMM - Grau de instrução da mãe médio

Quando questionadas se seguiram as orientações de linguagem fornecidas pelos profissionais, os dados já nos mostram que no caso das mães que seguiram as orientações relacionadas ao desenvolvimento da linguagem os filhos tiveram a produção do balbucio canônico antes dos 12 meses. O que nos confirma que todo o estímulo deve ser realizado a partir de um modelo que é inicialmente transmitido pelo convívio familiar e intencional, o que normalmente é orientado pelos profissionais durante o acompanhamento. As crianças que desenvolveram o balbucio canônico entre 12 e 24 meses estão relacionadas aos pais que não seguiram as orientações de estímulo de linguagem, como mostra o Gráfico 2, a seguir, embasando nosso entendimento de que a orientação passada pelos profissionais e seguida pela família interfere diretamente na emergência do balbucio canônico, visto que essas crianças emergiram algum balbucio, porém tardiamente. As crianças que emergiram o balbucio

canônico após os 24 meses ou não balbuciam não estão relacionadas com nenhum marcador, estes não fizeram acompanhamento ou não tiveram informações suficientes para seguir.

Gráfico 2 – A família segue as orientações de linguagem



Fonte: Dados da pesquisadora.

BC 12 - Balbucio Canônico até os 12 meses

BC 1224 - Balbucio Canônico entre 12 e 24 meses

BC 24 - Balbucio Canônico após os 24 meses

SOS - Seguiu as orientações de linguagem

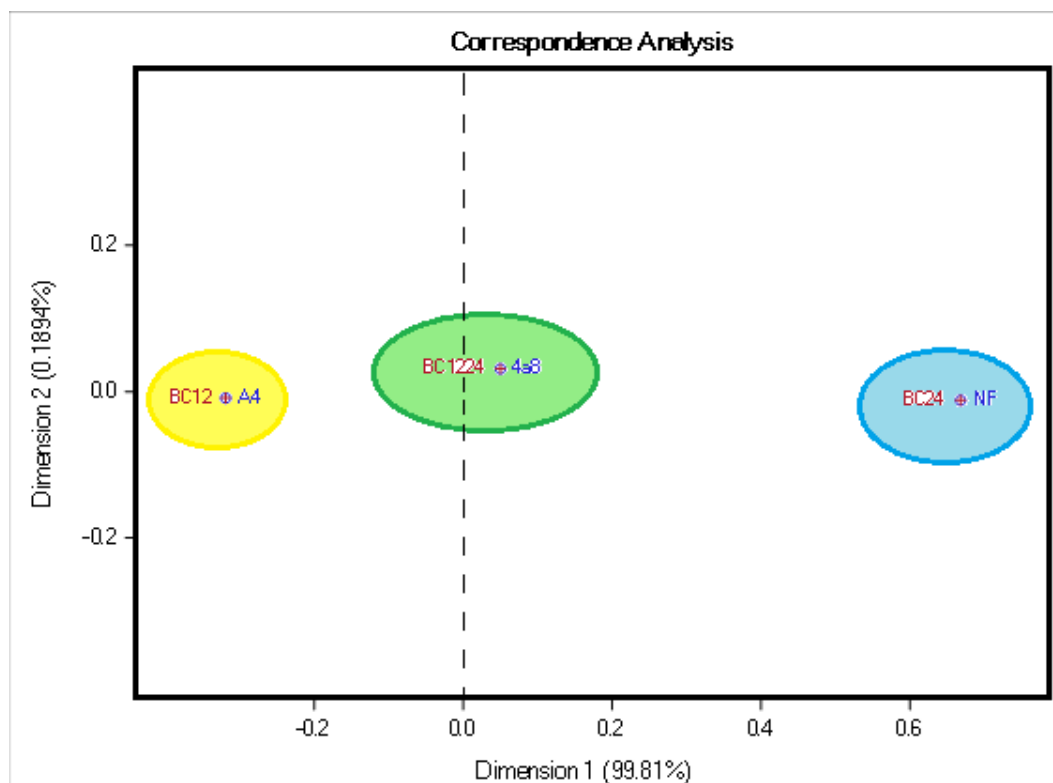
SON - Não seguiu as orientações de linguagem

Dentro do mesmo contexto, sabemos que a estimulação precoce é de suma importância para o desenvolvimento linguístico da criança, portanto, analisamos também a idade de início desse acompanhamento. Estudos mostram que é possível observar impactos positivos e imediatos na estimulação, como habilidades gestuais e corporais, imitação, intenção comunicativa e vocabulário receptivo das crianças (REGIS *et al.*, 2018).

Os dados nos mostram claramente a importância de se ter um acompanhamento e do mesmo ser iniciado o mais cedo possível. Há uma estreita relação entre o início precoce e a emergência do balbucio canônico. As crianças que tiveram este balbucio até os 12 meses iniciaram o acompanhamento antes dos 4 meses de vida; os que produziram o balbucio entre 12 e 24 meses iniciaram o acompanhamento entre 4 e 8 meses; os que produziram o balbucio

depois dos 24 meses não faziam acompanhamento. Esses dados comprovam a importância da estimulação precoce, quanto mais cedo iniciada a intervenção, mais cedo os resultados aparecem, segundo mostra o Gráfico 3, adiante.

Gráfico 3 – Quando iniciou o acompanhamento de linguagem



Fonte: Dados da pesquisadora.

BC 12 - Balbucio Canônico até os 12 meses

BC 1224 - Balbucio Canônico entre 12 e 24 meses

BC 24 - Balbucio Canônico após os 24 meses

A4 - Iniciou o acompanhamento de estímulo de linguagem antes dos 4 meses

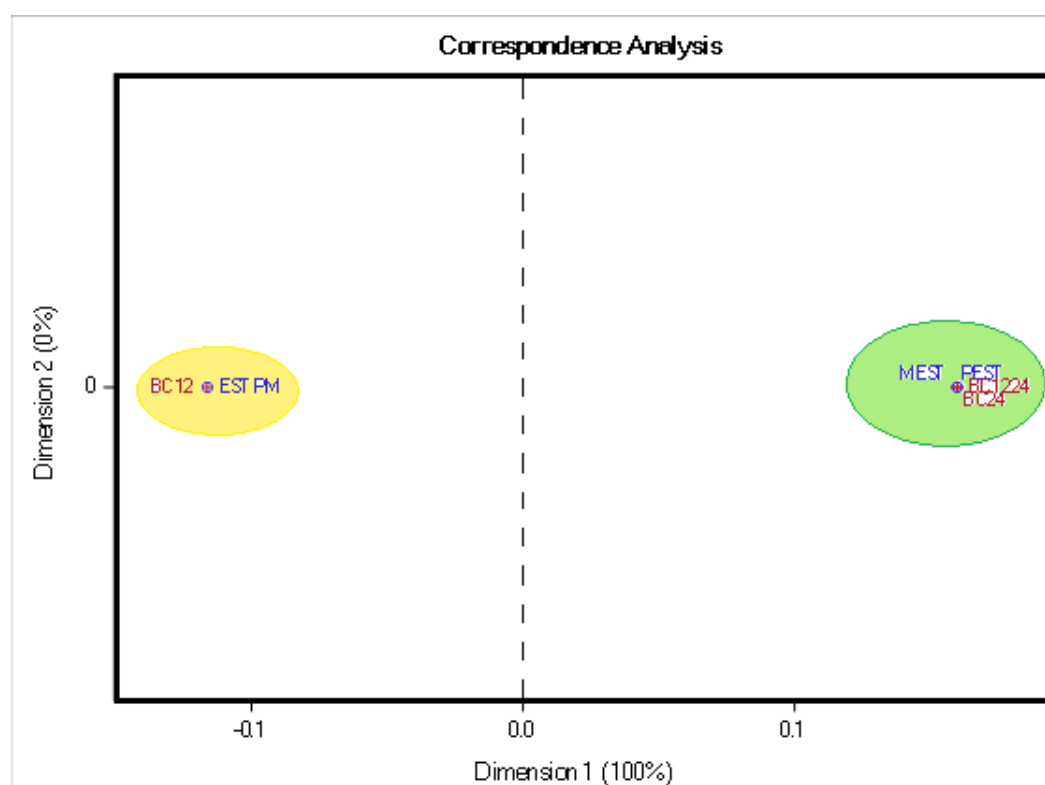
4a8 - Iniciou o acompanhamento de linguagem entre 4 e 8 meses

NF - Não fizeram e ou não fazem acompanhamento

De acordo com os resultados do Gráfico 4, o senso crítico e o nível de exigência em relação ao que se espera sobre o desenvolvimento da criança também são observados nesta pesquisa. Ao serem questionadas sobre o que pensam dos estímulos recebidos pelas crianças, as mães das crianças que produziram o balbucio canônico antes dos 12 meses relatam que seus filhos são estimulados, porém poderiam ser mais. Entendemos com esse resultado que, em razão de acharem que precisam de mais estímulos, buscam todas as fontes para que isso aconteça e se reflita em resultados. Entre as crianças que produziram o balbucio entre 12 e 24 meses e após os 24 meses, as mães julgaram que as crianças são pouco estimuladas ou muito estimuladas. Interpretando essa informação, podemos perceber que os pais das crianças que desenvolveram

o balbucio tardiamente podem ter uma percepção equivocada do desenvolvimento da criança, talvez por falta de conhecimento. Essa falta de informação pode ser associada ao que já relatamos anteriormente, de que os pais, principalmente as mães dessas crianças, têm um grau de instrução e renda familiar mais baixos, refletindo diretamente na percepção do que a criança poderia estar desenvolvendo em determinada idade. Para ficar mais claro, exemplificamos: uma mãe que buscou informações tem uma visão mais clara se seu filho está se desenvolvendo em tempo esperado. Muitas ainda imaginam que pelo fato de a criança ter uma deficiência esse tipo de atraso é normal e esperado, deixando de estimulá-la e de buscar melhores resultados, como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Percepção das mães em relação ao processo de estimulação dos filhos



Fonte: Dados da pesquisadora.

BC 12 - Balbucio Canônico até os 12 meses

BC 12/24 - Balbucio Canônico entre 12 e 24 meses

BC 24 - Balbucio Canônico após os 24 meses

ESTPM - Estimulado, mas poderia ser mais

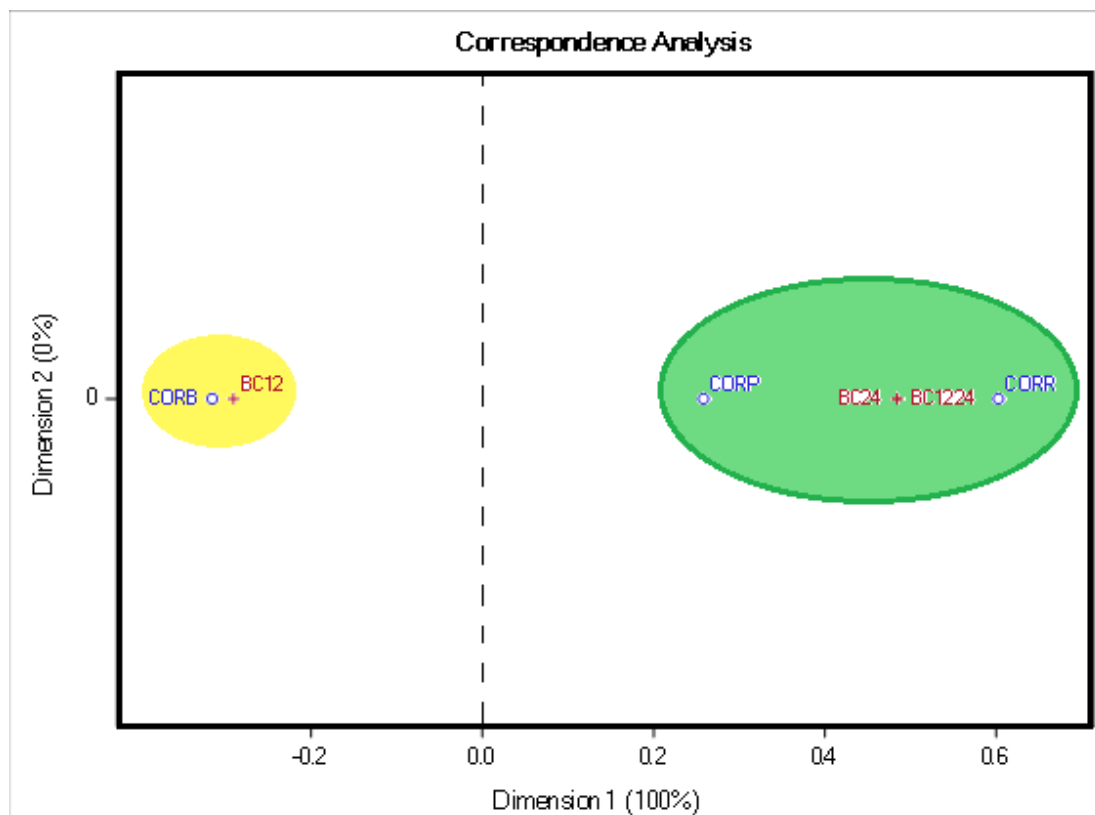
MEST - Muito estimulado

PEST - Pouco estimulado

As mães das crianças que produziram o balbucio antes dos 12 meses declararam que suas crianças correspondiam bem aos estímulos da fala, esta é uma avaliação subjetiva, no entanto, podemos observar o senso crítico da mãe ao avaliar essa questão. Avaliamos, a partir

desse dado, como essa percepção pode fazer com que a mãe busque mais informações ou não, nesse caso, essas mesmas mães buscaram informações e iniciaram as intervenções precocemente. O Gráfico 5, seguinte, permite-nos observar que as mães que julgam se seus filhos correspondem pouco ou de forma regular aos estímulos da fala são as das crianças que tiveram a emergência do balbúcio entre 12 e 24 ou após 24 meses, sendo as crianças que iniciaram a intervenção mais tardiamente. No gráfico mostramos a correlação da emergência do balbúcio com a percepção da mãe a se corresponde bem ou não ao estímulo da fala.

Gráfico 5 – Percepção das mães em relação a como a criança responde aos estímulos da fala



Fonte: Dados da pesquisadora.

BC 12 - Balbúcio Canônico até os 12 meses

BC 1224 - Balbúcio Canônico entre 12 e 24 meses

BC 24 - Balbúcio Canônico após os 24 meses

CORB - Corresponde bem aos estímulos da fala

CORP - Corresponde pouco aos estímulos da fala

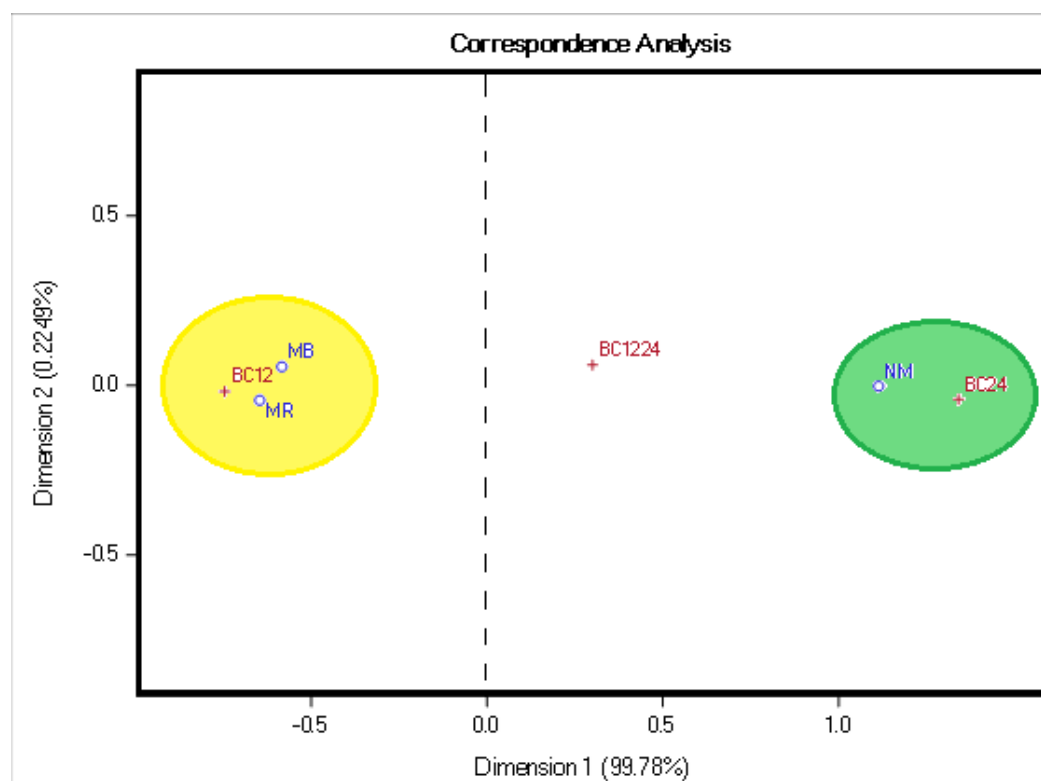
CORR - Corresponde regular aos estímulos da fala

No que se refere às questões de alimentação, pesquisas mostram que indivíduos que têm preferência por alimentos umedificados e de consistência pastosa apresentam diminuição da participação da musculatura orofacial, o que contribui para problemas oclusais, respiração oral,

interposição de língua, diminuição da tonicidade da musculatura orofacial (VIEIRA; ARAÚJO; JAMELLI, 2016).

Sabe-se que a introdução alimentar no momento correto é fundamental para que o bebê fortaleça a musculatura oral, melhorando sua condição orgânica para o desempenho da produção articulatória dos fonemas produzidos para formação das palavras. Diante disso, analisamos como a mãe percebe a mastigação da criança e observamos, por meio dos dados, que as crianças que desenvolveram o balbucio canônico antes dos 12 meses foram as que tiveram uma mastigação boa ou regular, segundo a mãe; já as crianças que não mastigam tiveram o balbucio próximo dos 24 meses. Existe uma íntima relação constatada em nossa pesquisa de que a mastigação está relacionada à produção do balbucio. Observa-se que as crianças que produziram o balbucio após os 24 meses não mastigam. Provavelmente a musculatura orofacial dessa criança é bastante comprometida e não foi estimulada para a obtenção de força direcionada aos movimentos tanto para a produção de fala quanto para a mastigação. Acreditamos, então, que, de fato, a mastigação é fundamental para auxiliar na produção do balbucio e posteriormente no surgimento das primeiras palavras (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Gráfico sobre a percepção da mãe em relação à mastigação do filho



Fonte: Dados da pesquisadora.

BC 12 - Balbucio Canônico até os 12 meses

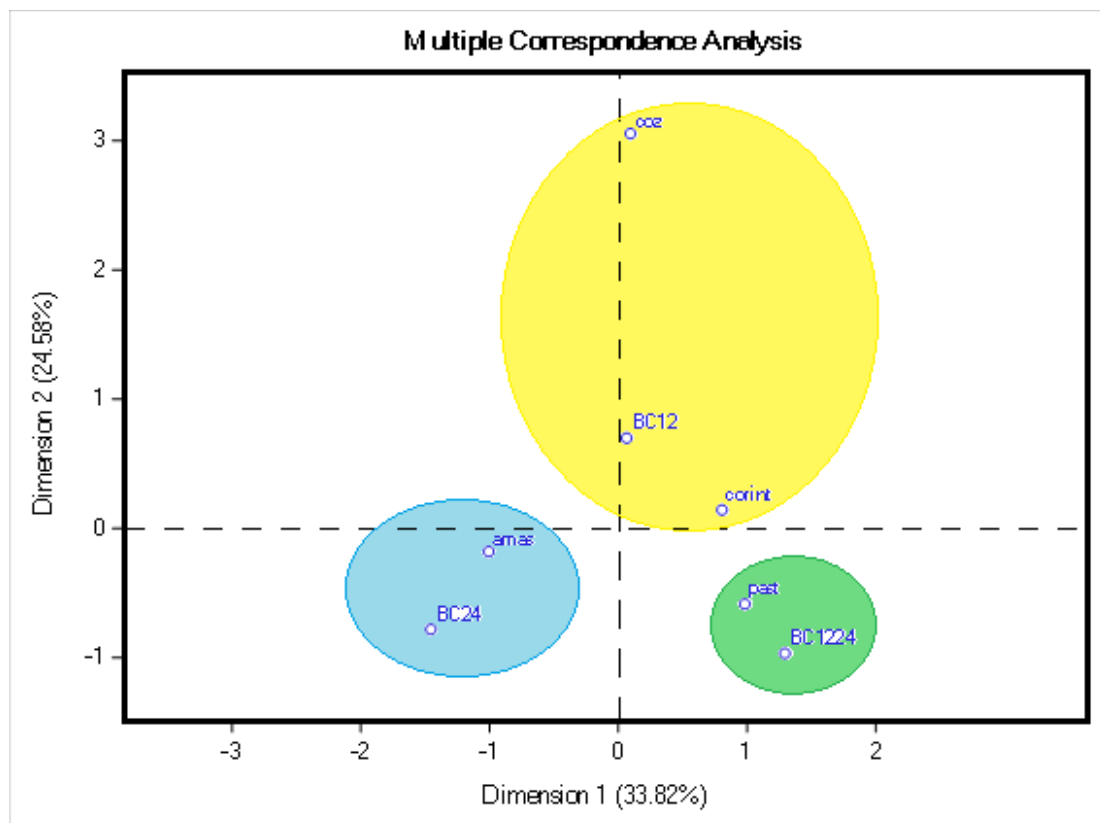
BC 1224 - Balbucio Canônico entre 12 e 24 meses

BC 24 - Balbucio Canônico após os 24 meses

MB - Mastiga bem
 MR - Mastiga razoavelmente
 NM - Não mastiga

Ainda sobre a alimentação, as mães foram questionadas sobre como é ofertado o alimento à criança. Observamos que os alimentos mais consistentes, ou seja, cortados/inteiros e cozidos, estão mais próximos das crianças que emitiram o balbucio canônico até os 12 meses, e o alimento mais pastoso está associado ao balbucio canônico entre 12 e 24 meses, e as crianças que se alimentavam com os alimentos amassados tiveram o balbucio após os 24 meses, de acordo com os dados expostos no Gráfico 7, adiante.

Gráfico 7 – Consistência do alimento ofertado à criança



Fonte: Dados da pesquisadora.

BC 12 - Balbucio Canônico até os 12 meses

BC 1224 - Balbucio Canônico entre 12 e 24 meses

BC 24 - Balbucio Canônico após os 24 meses

Coz - Cozido

Amas - Amassado

Corint - Cortado ou inteiro

Past - Pastoso

Para melhor entendimento deste gráfico, devemos observar quais consistências dos alimentos estão mais próximas do índice “idade da emergência do balbucio canônico”. Neste caso, o BC12 apresenta formas de consistência variada, dada a diversidade da idade desse grupo; alguns bebês ainda se alimentavam com a consistência “amassado”, pois ainda se encontravam em idade de transição alimentar e outros “cortado ou inteiro”. A consistência mais próxima do BC1224 foi “amassada”, então, sugere-se que a maioria das crianças que obtiveram o BC após esse período faziam o consumo de alimentos ainda amassados. As crianças do BC1224 consumiam alimentos mais pastosos. Esses dados mostram que existe uma correlação importante entre a consistência dos alimentos ingeridos e a emergência do balbucio, visto que, quanto mais sólido e consistente o alimento, mais cedo o balbucio foi produzido.

Após a análise de todos esses dados, passaremos, adiante, às considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da nossa pesquisa, buscamos discorrer sobre a temática investigada com base nos pressupostos da THC e da ND, teorias que nos direcionam para a importância do processo relacional e intencional dirigido ao outro, principalmente sobre os aspectos da linguagem. Os dados obtidos por meio de um questionário sobre aspectos das vivências de 18 sujeitos revelaram que nove (9) crianças iniciaram a intervenção precocemente e tiveram acompanhamento baseado em orientações sistemáticas direcionadas às famílias e as outras nove (9) não tiveram acompanhamento ou tiveram acompanhamento sem a orientação sistemática para as famílias. Pontuamos condições de cada estrutura familiar a fim de avaliar como e quais fatores poderiam, de fato, afetar e influenciar no desenvolvimento linguístico desses sujeitos.

Com o levantamento dos dados dos 18 sujeitos avaliados foi possível constatar a importância da intervenção precoce, direcionada a atividades interacionais e intencionais, juntamente com o apoio e sistematização de informações fornecidas à família, pois os bebês com T21 são plenamente capazes de produzir o balbúcio canônico em idades muito próximas de bebês neurotípicos. Percebemos que não se trata apenas da informação, mas sim de informações corretas que irão gerar reforços no contexto familiar para estruturação do desenvolvimento linguístico da criança.

Foi constatado também a importância de que o acompanhamento seja iniciado o mais precocemente possível. Quanto mais cedo a criança é estimulada, maior a chance de se ter resultados melhores e ao tempo equiparado ao de uma criança neurotípica. No LAPEN, onde foi desenvolvida a pesquisa, os pais são orientados para seguirem com a mediação intencional com a criança, assim, como mostra a pesquisa, tivemos excelentes resultados e um total de 100% das nossas crianças tiveram a emergência do balbúcio até os 12 meses de vida. Por isso a estimulação precoce é fundamental para que essa criança consiga estabelecer seu desenvolvimento linguístico à contento.

Concluimos que as informações dadas às mães são de crucial importância para o processo de desenvolvimento da linguagem, a aplicação de um programa de intervenção é a garantia de avanços no processo de funcionamento da linguagem. Consideramos, também, que não só o programa, mas o acompanhamento sistemático realizado pelos responsáveis é o diferencial para os melhores resultados.

É inquestionável que o acompanhamento se torna necessário para que essas crianças estejam aptas a iniciar as primeiras palavras. Esses dados deixam claro que a informação recebida pela mãe durante o acompanhamento é tão importante quanto a terapia em si, visto

que as mães são sistematicamente orientadas sobre todos os fatores que atuam direta e indiretamente na estruturação, aquisição e desenvolvimento da linguagem da criança. As vivências, como conversar e brincar com as crianças para otimizar e facilitar o processo de aprendizagem, são questões que ativamente contribuem para que o balbucio canônico aconteça o mais cedo possível, aproximando-se em termos cronológicos de uma criança típica. As pessoas que medeiam a relação do sujeito com a linguagem, normalmente familiares e escola, devem ter o conhecimento de quais são as possibilidades existentes na criança, permitindo, assim, que ela obtenha do meio modelos necessários com repetições estratégicas para beneficiar seu desenvolvimento linguístico.

Nossa pesquisa salienta a importância do papel do mediador e todos os atributos advindos dele. Para isso, é de fundamental importância que sejam estabelecidas estratégias direcionadas às particularidades dos sujeitos, mesmo considerando as comorbidades que lhes são presentes.

Os resultados apontam que tanto a transição alimentar, realizada na época correta, como a consistência dos alimentos, mais sólidos e menos triturados, exercem influência positiva no funcionamento da região oral e, conseqüentemente, no balbucio e fala propriamente dita.

Verificamos, também, que o grau de instrução dos pais, principalmente das mães, afeta diretamente a busca por melhores condições de desenvolvimento da criança, bem como as observações e senso crítico em relação ao seu desenvolvimento.

Portanto, os resultados encontrados permitiram-nos constatar que sujeitos com T21 podem apresentar um desenvolvimento linguístico muito próximo das crianças neurotípicas, desde que haja uma orientação adequada e sistemática e muito envolvimento da família no processo de intermediar e oferecer à criança vivências e experiências que contribuam para seu desenvolvimento como um todo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. F. A.; OLIVEIRA A. C.; SCHITKOSKI, M. C. Educação nutricional e qualidade de vida para portadores de Síndrome de Down (SD). **FiepBulletin – Online**, v. 85, n. 1, p. 284-289, 2015.
- ANDRADE, S. A.; SANTOS, D. N.; BASTOS, A. C.; PEDROMÔNICO, M. R. M.; ALMEIDA-FILHO, N.; BARRETO, M. L. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 606-611, 2005.
- BAIA, M. F. A.; CORREIA, S. A auto-organização na emergência da fonologia: templates na aquisição do português brasileiro e europeu. **Revel**, v. 14, n. 27, 2016.
- BARRIO, J. A. Evaluation del desarrollo psicológico en los niños con síndrome de Down en edad escolar. *In*: FLÓREZ, J.; TRONCOSO, M. V. (org.), **Síndrome de Down y Education**. Santander: Ediciones Científicas y Técnicas, 1993. p. 153-181.
- BATSHA, W. M. L. **Children with disabilities**. Baltimore: Brookes, 1998.
- BERWIG, L. C.; RITZEL, R. A.; SILVA, A. M. T. D.; MEZZOMO, C. L.; CÔRREA, E. C. R.; SERPA, E. O. Posição usual da língua e lábios nos padrões de crescimento anteroposterior e vertical. **Revista CEFAC**, 17, p. 107-114, 2015.
- BOFF, J.; CAREGNATO, R. C. A. História oral de mulheres com filhos portadores de Síndrome de Down. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 3, p. 578-86. 2008.
- CARNEIRO, M. S. C. **Adultos com síndrome de down: a deficiência mental como produção social**. Campinas: Papiros, 2008.
- CARR, J. Mongolism: telling the parents. **Dev Med Child Neurol.**, v. 12, n. 2, p. 213-21. 1970.
- COUDRY, M. I. H. **Diário de Narciso: discurso e afasia**. Campinas. 1986. 235f. Tese (Doutorado) – Instituto de Estudo da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1986.
- COUDRY, M. I. H. **Diário de Narciso: discurso e afasia**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.
- DESAI, S. S. Down syndrome - A review of the literature. **Oral surgery Oral Medicine Oral Pathology**, v. 84, n. 3, p. 279-85, 1997.
- DIERSSEN, M.; ORTIZ-ABILIA, J.; ARQUÉ, G.; LAGRAN, M. M.; FILLAT, C. Pitfalls and hopes in Down syndrome therapeutic approaches: in the search for evidence-based treatments. **Behav Genet.**, v. 36, n. 3, p. 454-68. 2006.
- FIEDLER, D. J. The emerging Down Syndrome behavioral phenotype in early childhood: implications for Practice. **Rev. Infants e Young Children**, v. 18, n. 2, p. 86-103, 2005.

GALDINA, A. P. **A importância do cuidado nutricional na Síndrome de Down**. 2012. 22f. Monografia (Especialização em Atenção Integral ao Paciente com Necessidades Especiais) – Universidade do Extremo Sul Catarinense - Unesc, Criciúma, 2012.

GALLI, M.; RIGOLDI, C.; MAINARDI, L; TENORE, N.; ONORATI, P.; ALBERTINI, G. Postural control in patients with Down syndrome. **Disabil Rehabil.**, v. 30, n. 17, p. 1274-8. 2008.

GARCIAS, G. L.; ROTH, M. G. **Conversando sobre a síndrome de Down**. Pelotas: Educat, 2004.

GERKEN, L. **Phonological perception**. Language development. Arizona: Plural Publishing, 2008.

GONÇALVES, G. F. **Avaliação nutricional dos alunos da APAE de vila velha, com síndrome de Down, paralisia cerebral e/ou autismo**. 2013. 64f. Monografia (Bacharelado em Nutrição). Vitória: Faculdade Católica Selesiana do Espírito Santo, Vitória, 2013.

GHIRELLO-PIRES, Carla Salati Almeida. **Linguagem e T21: Reflexões à luz da Neurolinguística discursiva (ND) e Teoria Histórico-cultural (Thc)**. 1. ed. Curitiba: Ed. Appris, 2021.

GHIRELLO-PIRES, C. S. A.; MORESCHI, S. R. Especificidades no acompanhamento inicial de linguagem em crianças com Síndrome de Down: uma abordagem histórico-cultural. *In*: GHIRELLO-PIRES, C. S. A. (org.). **Síndrome de Down Perspectivas atuais**. Vitória da Conquista: UESB, 2016.

GHIRELLO-PIRES, C. S. A.; BARROCO, S. M. S. Constituição histórico-cultural do processo de aquisição de linguagem em indivíduos com síndrome de Down. **Plures Humanidades**, v. 18, n. 1, 2017.

GILLIS, S.; SCHAUWERS, K.; GOAVERTS, P. **Language acquisition in young children with cochlear implant**. Antwerp: University of Antwerp, 2002.

GOULD, S. J. **O polegar do panda: reflexões sobre a história natural**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

GUNN, P. Speech and language. *In*: LANE, D.; STRATFORD, B. **Current approachesto Down's syndrome**. London: Holt, Rinehart and Wiston, 1985.

HAN, F.; YU, H.; ZHANG, J.; TIAN, C.; SCHMIDT, C.; NAVA, C. Otitis media in a mouse model for Down syndrome. **Int J Exp Pathol.**, v. 90, n. 5, p. 480-8, 2009.

HASSMANN, E.; SKOTNICKA, B.; MIDRO, A. T.; MUSIATOWICZ, M. Distortion products otoacoustic emissions in diagnosis of hearing loss in Down syndrome. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v. 45, n. 3, p.199-206, 1998. DOI: [http:// dx.doi.org/10.1016/S0165-5876\(98\)00106-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-5876(98)00106-2).

- HODAPP, R. M. The role of maternal emotions and perceptions in interactions with young handicapped children. In: MARFO, K. (org.). **Parent-child interaction and developmental disabilities**. New York: Praeger, 1988. p. 32-46.
- KUMIN, L. Inteligibilidade da fala em crianças com síndrome de Down em ambientes naturais: perspectiva dos pais. **Percept Mot Skills**. v. 78, n. 1, p. 307-313, 1994.
- KUMIN, L. Inteligibilidade da fala e apraxia verbal infantil em crianças com síndrome de Down. **Downs Syndr Res Pract**. v. 10, n. 1, p. 10-22, 2006.
- LEFÈVRE, B. H. **Mongolismo**: orientação para famílias. 2. ed. São Paulo: ALMED, 1981.
- LURIA, A. R. **Fundamentos de Neuropsicologia**. São Paulo: EDUSP, 1981.
- LYNCH, M. P.; OILER, K.; STEFFENS, M. L.; LEVINE, S.; BASINGER, D. L.; UMBEL, V. Onset of speech-like vocalizations in infants with Down syndrome. **Am J Ment Retard**, v. 100, n. 1, p. 68-86, 1995.
- MACNEILAGE, P. F. Acquisition of speech. In: HARDCASTLE, W. J. LAVER, J. **The handbook of phonetic sciences**. Oxford: Black well Publishers, 1999.
- MAZZONE, L.; MUGNO, D.; MAZZONE, D. The General Movements in children with Down syndrome. **Early Hum Dev.**, v. 79, n. 2, p. 119-30. 2004.
- MARTINS, N. L. M. **Intervenção mediacional e hábitos alimentares**: um estudo de crianças com síndrome de Down. 2015. 161f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Aplicada) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.
- MEDRADO, C. S.; NUNES SOBRINHO, F. P. Evidência científica para intervenções em crianças com síndrome de Down. **Rev. Eletron. Comun. Inf. Inov. Saúde**. v. 10, n. 2, 2016.
- MELYN, M. A.; WHITE, D. T. Mental and developmental milestones of noninstitutionalized Down's syndrome children. **Pediatrics**., v. 52, n. 4, p. 542-5. 1973.
- MENEGHETTI, C. H. Z.; BLASCOVI-ASSIS, S. M.; DELOROSO, F. T.; RODRIGUES, G. M. Avaliação do equilíbrio estático de crianças e adolescentes com síndrome de Down. **Rev Bras de Fisioter.**, v. 13, n. 3, p. 230-5, 2009.
- MEYERS, F. L. Using computers to teach children with Down Syndrome spoken and written language skills. In: NADEL, L. **The psicobiology of Down Syndrome**. Cambridge: MIT Press, 1988.
- MILLER, J. F. Individual differences in vocabulary acquisition in children with Down syndrome. **Prog Clin Biol Res.**, n. 393, p. 93-103, 1995.
- MOELLER, I. Diferentes e Especiais. **Rev. Viver Mente e Cérebro**, n. 156, p. 26-31, Jan, 2006.

MOREIRA, L. M. A.; EL-HANI, C. N.; GUSMÃO, F. A. F. A Síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. **Rev. Bras. de Psiquiatria**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 96-99, jun. 2000.

MORESCHI, S. R.; GHIRELLO-PIRES, C. S. A. Emergência do balbucio canônico em bebês com Síndrome de Down. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA CESUMAR, 5., 2007. **Anais [...]**. 2007.

MUSTACCHI, Z. Síndrome de Down. *In*: MUSTACCHI, Z.; PERES, S. **Genética baseada em evidências: síndromes e heranças**. São Paulo: CID, 2000.

MUSTACCHI, Z.; ROZONE, G. **Síndrome de Down: aspectos clínicos e odontológicos**. São Paulo: CID, 1990.

MUSTACCHI, Z.; SALMONA, P.; MUSTACCHI, R. **Trissomia 21 (Síndrome de Down): nutrição, educação e saúde**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2017.

OLLER, D. K.; The emergence of the sounds of speech in infancy. *In*: YENIKOSMHIAN, G.; KAVANAUGH, J.; FERGUSON, C. (org.). **Child phonology: production**. New York: Academic Press, 1980. p. 93-112.

OLIVEIRA, F. F.; ANDREAN, C. M. A.; GHIRELLO-PIRES, C. S. A. Amamentação, hábitos orais deletérios e alterações fonoaudiológicas: um estudo sobre suas relações. *In*: MOSTRA INTERNA DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 5., 2010, Maringá. **Anais [...]**. Maringá – PR: CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, 2010. ISBN: 978-85-61091-69-9.

OLIVEIRA, T. A.; MOURA, D.R.; SANTANA T S; ARAÚJO, C. H.; FONTES, A. H. de M.; BRANDÃO, M. R.; SANTANA, R. F. de; BARRETO, T. M.; LANDIN, G.; ACOSTA, A. X. A importância do diagnóstico precoce na história natural da criança com síndrome de down. Faculdade de Medicina da Bahia da UFBA; Salvador, Brasil **Gaz. méd. Bahia**, v. 77, 2007. Suplemento 1: S69-S74.

PADOVANI, C. M. C. A.; TEIXEIRA, E. R. Do balbucio à fala – reflexões sobre a importância das atividades linguísticas iniciais e o desenvolvimento da linguagem oral em crianças com deficiência auditiva. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 45-54, 2005.

PADRÓ, M. J.; BARRAZA, E. V.; BRÜCHER, C. S.; CONCHA, E.; DELGADO, V. Efectividad del Uso de Placas Palatinas y de la Estimulación Orofacial en el Desarrollo Oral en Niños con Síndrome de Down. **Rev Chil Pediatr.**, Santiago, v. 81, n. 1, p. 46-52, 2010.

PINO, A. **As marcas do humano: às origens da constituição da criança na perspectiva de Lev S. Vigostsky**. São Paulo: Cortez, 2005.

PUESCHEL, S. M. Clinical aspects of Down syndrome from infancy to adulthood. **Am J Med Genet Suppl.**, v. 7, p. 52-6. 1990.

RAMOS, A. F.; CAETANO, J. A.; SOARES, E.; ROLIM, K. M. C. A convivência da família com o portador de Síndrome de Down à luz da Teoria Humanística. **Rev Bras Enferm.**, v. 59, n. 3, p. 262-8. 2006.

REGIS, M. S.; LIMA, I. L. B.; ALMEIDA, L. N. A.; ALVES, G. Â. S.; DELGADO, I. C. Estimulação fonoaudiológica em crianças com síndrome de Down. **Rev. CEFAC**, v. 20, n. 3, 2018.

ROBERTS, J. E.; PRICE, J.; MALKIN, C. Language and communication development in down syndrome. **Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews**, North Carolina, v. 13, p. 26-35, 2007.

RODRIGUEZ, D. (Org.). **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006.

RODRÍGUEZ, G. K.; CLARK, C. R. A.; PEÑA, S. M. Algunas características clinicoepidemiológicas del síndrome de Down y su repercusión en la cavidad bucal. **MEDISAN**, v. 19, n. 10, p. 1272-82, 2015.

ROIZEN, N. J. Down syndrome. In: BATSHAW, M. L. **Children with disabilities**. 5th ed. Baltimore: Brookes, 2002. p. 361-76.

RONDAI, J. A. Down's syndrome. In: BISHOP, D.; MOGFORD, K. (org.). **Language development in exceptional circumstances**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1993. p. 165-176.

SABINO, T. B.; MOREIRA, M. H. G. G.; ROQUE, T. V.; VALE, L.; ABREU, L. G. Efeitos da expansão rápida da maxilla em indivíduos com síndrome de Down: uma revisão sistemática. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v. 55, e10, 2019.

SANTANGELO, C. N.; GOMES, D. P.; VILELA, L. O.; DEUS, T. S.; VILELA, V. O.; SANTOS, E. M. Avaliação das características bucais em pacientes portadores de síndrome de Down da APAE de Mogi das Cruzes. **ConScientiae Saúde**, v. 7, n. 1, p. 29-34. 2008.

SASAKI, O.; USAMI, S.; GAGEY, P. M.; MARTINERIE, J.; LE VAN, Q. M.; ARRANZ, P. Role of visual input in nonlinear postural control system. **Exp Brain Res.**, v. 147, n. 1, p. 1-7. 2002.

SCHWARTZMAN, J. S. Histórico. In: SCHWARTZMAN, J. S. (org.). **Síndrome de Down**. São Paulo: Mackenzie, 1999. p. 3-15.

SENO, M. P.; GIACHETI, C. M.; MORETTI-FERREIRA, D. Linguagem narrativa e fluência na síndrome de Down: uma revisão. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 1311-1317, 2018.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. **Interação em Psicologia**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 167-176, 2002.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Crianças com `síndrome de Down e suas interações familiares. **Psicologia: reflexão e Crítica**, v. 16, n. 3, p. 503-514. 2003.

SILVA, M. F. M. C.; KLEINHANS, A. C. S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 12, n. 1, p. 123-138, 2006.

SILVA, M. S. da. Psicopedagogia: Possibilidades de Intervenções. In: MUSTACCHI, Z.; DALMONA, P.; MUSTACHI, R. **Trissomia 21 (Síndrome de Down):** Nutrição, Educação e Saúde. São Paulo: MENON Editora, 2017. p. 227-244.

SILVA, G.; AGUIAR, S. Erupção dental de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças fenotipicamente normais: estudo comparativo. **Rev Odontol**, Araçatuba, v. 24, n. 1, p. 33-9, jan./jul., 2003.

SOARES, K. A.; MENDES, R. F.; PRADO JÚNIOR, R. R.; ROSA, L. C.; COSTA, K. C. A. Prevalência de mal oclusão em portadores de Síndrome de Down na cidade de Teresina. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 57, n. 2, p. 187-91. 2009.

SOUZA, E. A.; BARBOSA FILHO, V. C.; NOGUEIRA, J. A. D. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. **Cad. Saúde Pública**, v. 8, n. 27, p. 1459-1471, 2011.

SOUZA, S. L. de. **Balbuicio canônico em bebês com Síndrome de Down**. Orientadora: Carla Salati Almeida Ghirello-Pires. 2020. 122f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2020.

STRATFORD, B. **Down's syndrome: past, present and future on understanding and positive guide for families, friends and professionals**. London: Penguin Books, 1989.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. Dynamics of postural control in child with Down syndrome. **Phys Ther.**, v. 65, n. 9, p. 1315-22. 1985.

THELEN, E.; SMITH, L. B. **A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action**. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

TRENTIN, F. E.; SANTOS, V. L. P. dos. Aspectos gerais da síndrome de Down: uma visão biológica. General aspects of Down syndrome: a biological perspective. **Cadernos da Escola de Saúde**, Curitiba, v. 1, n. 9, p. 15-31, 2017.

TRISTÃO, R. M.; FEITOSA, M. Â. G. Linguagem na Síndrome de Down. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 14, n. 2, p. 127-137, 1998.

VAZ, S. M. **Aquisição e desenvolvimento da comunicação e da linguagem em crianças com necessidades especiais**. 2011. Tese (Doutorado) – Pós-Graduação em Educação, Departamento de Letras, Faculdade de Artes e Letras, Universidade Federal de Goiás, 2011.

VAN DYKE, D. C.; LANG, D. J.; HEIDE, F.; VAN DUYNE, S.; SOUCEK, M. J. **Clinical Perspectives in the Management of Down Syndrome**, 1990. 257p.

VIEIRA, V. C. A. M.; ARAÚJO, C. M. T.; JAMELLI, S. R. Desenvolvimento da fala e alimentação infantil: possíveis implicações. **Rev. CEFAC.**, v. 18, n. 6, p. 1359-1369, nov./dez. 2016.

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de defectología**. v. 5. Madrid: Visor, Obras Escogidas, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem na criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, 2011.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. (Originalmente publicado em 1931)

VYGOTSKI, L. S. Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores. *In*: VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas. Tomo III**. Madri: Visor/MEC, 1995.

VIHMAN, M. M.; CROFT, W. **Precursors do language**: from 18 months of life. Phonological Development: thefirsttwoyears. Oxford: WileyBlackwell, 2014.

VIHMAN, M. M.; MACKEN, M. A.; SIMMONS, R. M. H, J. From babbling to speech: a reassessment of the continuity issue. **Language**, v. 61, n. 2, 1985.

WERNER, L. A.; MANCL, L. R.; FOLSOM, R. C. Preliminary observations on the development of auditory sensitivity in infants with Down syndrome. **Ear Hear**, v.17, n. 6, p. 455-68, 1996.

WERNECK, C. **Muito prazer, eu existo**: um livro sobre as pessoas com síndrome de Down. 4. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1995.

ZUCHETTO C. **Estado nutricional, consumo alimentar e atividade física de crianças e adolescentes com síndrome de Down**. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Levantamento de aspectos interacionais, clínicos e anatomofisiológicos relativos à linguagem a partir da perspectiva dos pais de bebês com Síndrome de Down (T21)

IDENTIFICAÇÃO

Data da coleta:

Nome da criança:

Nome da mãe:

Idade da criança no momento da coleta:

1. Sexo do bebê:

Feminino () Masculino ()

2. Idade do bebê no momento da coleta:

3. Idade do pai:

4. Idade da mãe:

5. Os pais vivem juntos?

() Sim () Não

6. Quantas pessoas moram na casa?

() Até 3 pessoas

() de 3 a 5 pessoas

() mais de 5 pessoas

7. Quem são as pessoas que moram com o bebê?

8. Tem irmã(o)?

() Sim () Não

9. Qual ele é na linha de sucessão?

10. Qual a idade dos irmãos?

11. Grau de instrução do pai

- ☐ ensino fundamental incompleto
- ☐ ensino fundamental completo
- ☐ ensino médio incompleto
- ☐ ensino médio completo
- ☐ ensino superior incompleto
- ☐ ensino superior completo
- ☐ pós-graduação

12. Grau de instrução da mãe

- ☐ ensino fundamental incompleto
- ☐ ensino fundamental completo
- ☐ ensino médio incompleto
- ☐ ensino médio completo
- ☐ ensino superior incompleto
- ☐ ensino superior completo
- ☐ pós-graduação

13. Renda familiar:

- ☐ até um salário mínimo
- ☐ de 1 a 3 salários mínimos
- ☐ de 3 a 5 salários mínimos
- ☐ mais de 5 salários mínimos

DADOS SOBRE O NASCIMENTO E IMPACTO DA NOTÍCIA

14. O parto foi:

- ☐ Cesariana ☐ Normal

15. A criança nasceu de quantas semanas?

16. Teve alguma complicação no parto?

() Sim () Não

Se sim, qual?

17. A criança tem algum problema de saúde?

() Sim () Não

Se sim, qual(is)?

18. A criança precisou ser internada?

() Sim () Não

Se sim, por quanto tempo?

19. A criança precisou passar por alguma cirurgia?

() Sim () Não

Se sim, qual?

20. Como ficou sabendo que seu filho tinha Síndrome de Down?

() Na gestação

() Após o nascimento

21. Como foi dada a notícia?

22. Como a notícia foi recebida pelos pais?

23. Quais as orientações que recebeu da equipe no momento do nascimento? (limitações e competências)

24. Qual(is) a(s) informação(ões) que você considerou mais importantes?

25. Algum profissional orientou em relação à linguagem?

() Sim () Não

Como foi?

26. A família seguiu/segue as orientações?

() Sim () Não

DO ACOMPANHAMENTO

27. A criança faz algum acompanhamento terapêutico?

() Sim () Não

Se sim, qual(is)

28. Quem é o principal cuidador da criança?

29. Essa pessoa fica em cuidado integral?

30. A criança faz alguma atividade além das terapias indicadas?

() Sim () Não

Se sim, qual(is)?

31. A família segue as orientações passadas pelos terapeutas para acompanhamento em casa?

() Sim () Não

32. Quem faz?

33. Qual é a atividade lúdica que a criança mais gosta?

34. Quando iniciou o acompanhamento para desenvolvimento da linguagem?

() começou antes dos 2 meses

() começou entre 2 e 4 meses

() começou entre 4 e 6 meses

() começou entre 6 e 8 meses

() aos 12 meses

() depois de 12 meses _____

() não faz acompanhamento

HÁBITOS DELETÉRIOS

35. Chupa chupeta?

() Sim () Não

Se sim, com qual frequência?

36. Chupa dedo?

() Sim () Não

Se sim, com qual frequência?

37. Morde objetos?

() Sim () Não

Se sim, com qual frequência?

38. Range dentes?

() Sim () Não

Se sim, em qual momento do dia?

39. Usa mordedor?

() Sim () Não

Se sim, com qual frequência?

40. A criança fica muito de boca aberta?

() Sim () Não

Se sim, com qual frequência?

41. Permanece com a língua anteriorizada em repouso entre os dentes?

() Sim () Não

Se sim, com qual frequência?

DA ALIMENTAÇÃO

42. Amamenta no peito?

() Sim () Não

Se sim, sempre amamentou no peito? () Sim () Não

Por quê?

43. Continua amamentando no peito?

() Sim () Não

44. Já foi introduzido algum alimento sólido?

() Sim () Não

45. O bebê aceitou bem?

() Sim () Não

46. Faz suplementação com fórmula?

() Sim () Não

Se sim, () Mamadeira () Copo

47. Usa canudo?

() Sim () Não

48. Quando foi introduzida a alimentação sólida?

() 4 a 6 meses de idade

() 6 a 8 meses de idade

() 8 a 10 meses de idade

() 10 a 12 meses de idade

() após 12 meses de idade

() ele(a) ainda não come alimentos sólidos

49. Como foi a aceitação da criança?

() aceitou facilmente

() aceitou, mas com alguma dificuldade

- ☐ muita dificuldade, mas aceitou
- ☐ não aceitou

50. Como são ofertados os alimentos para o bebê?

- ☐ bem pastoso, sopa
- ☐ geralmente cozidos, amassado para não ter textura
- ☐ geralmente cozidos, sem amassar
- ☐ sempre cortados
- ☐ cortado, inteiro, sem amassar.

51. Você percebe se ele tem alguma preferência por algum alimento?

Enumere em ordem de preferência e X para o que não consome:

- ☐ verduras e legumes
- ☐ carnes
- ☐ arroz
- ☐ feijão
- ☐ sopa

52. Para os lanches, ele prefere:

Enumere em ordem de preferência e X para o que não consome:

- ☐ Iogurtes
- ☐ Bolachas/Biscoitos
- ☐ Frutas cortadas
- ☐ Frutas amassadas
- ☐ Frutas inteiras
- ☐ Cereais

53. Ele já se alimenta com a mesma comida oferecida à família?

- ☐ Sim ☐ Não

54. Em relação à mastigação, você considera que seu filho:

- ☐ Ele não mastiga e engole o alimento inteiro
- ☐ Mastiga bem fraco, e engole quase inteiro
- ☐ Mastiga pouco e engole com ajuda de líquido

- () Mastiga razoavelmente e engole o alimento mais triturado
- () Mastiga bem, e só engole depois de bem triturado o alimento

55. Você considera a alimentação do seu filho adequada?

- () Sim () Não

Se não, por quê?

DA FALA

56. Você considera que seu filho é:

- () muito estimulado para a fala
- () estimulado, mas poderia ser mais
- () o suficiente
- () pouco estimulado para a fala

57. Você considera que seu filho corresponde aos estímulos da fala:

- () Muito pouco
- () Pouco
- () Razoável
- () Bem

58. Seu filho já emite algum balbucio?

- () Sim () Não

Se sim, com que idade começou?

Se sim, qual(is)?

59. Em relação ao vocabulário do seu filho:

- () Ele não balbucia nada, ou quase nada
- () não balbucia e se comunica por gestos
- () Balbucia pouco para idade
- () Balbucia razoavelmente
- () Balbucia muito para a idade

60. Como a família atua para ajudar na fala:

- () Não faz nada, por que ele trabalha isso na terapia
- () Apenas segue orientações dos terapeutas
- () Brinca, canta, conversa com a criança
- () Segue orientações os terapeutas, estimula muito a criança

DA INTERAÇÃO E PERCEPÇÃO DA FAMÍLIA

61. Em relação à musculatura da boca do seu filho, você considera:

- () Ele só fica com a boca aberta
- () Ele fica muito com a boca aberta, mas às vezes fecha
- () Ele só fica com a boca aberta quando está relaxado ou dormindo
- () Ele não fica com a boca aberta

62. Com relação à estrutura familiar:

- () A família é muito calada, pouco se conversa em casa
- () Na família apenas uma pessoa participa ativamente nos cuidados e conversa com a criança
- () A família toda participa, porém pouco
- () A família toda participa de diversas formas o tempo todo, a criança é muito estimulada

63. Quais informações você considera que foram cruciais para o desenvolvimento da fala/linguagem do seu filho?