**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS**

LYANA CARVALHO E SOUSA

**Teleducação e desenvolvimento infantil: contribuições do
profissional da saúde a pais e equipe**

**BAURU
2017**

LYANA CARVALHO E SOUSA

**Teleducação e desenvolvimento infantil: contribuições do
profissional da saúde a pais e equipe**

Tese apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação.

Área de concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Paula Maximino
Coorientadora: Dra. Márcia Cristina Almendros
Fernandes Moraes

Versão Corrigida

**BAURU
2017**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS**

Rua Sílvio Marchione, 3-20

Caixa Postal: 1501

17012-900 – Bauru – SP – Brasil

Telefone: (14) 3235-8000

Prof. Dr. Marco Antonio Zago – Reitor da USP

Profa. Dra. Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado – Superintendente do
HRAC-USP

Autorizo, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos, a
reprodução total ou parcial desta Tese.

Lyana Carvalho e Sousa

Bauru, ____ de _____ de ____.

S85t Sousa, Lyana Carvalho e
Teleducação e desenvolvimento infantil:
contribuições do profissional da saúde a pais e equipe /
Lyana Carvalho e Sousa. Bauru, 2017.
148 p.; il.; 30 cm.

Tese (Doutorado – Fissuras Orofaciais e Anomalias
Relacionadas) – Hospital de Reabilitação de Anomalias
Craniofaciais, Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Paula Maximino
Coorientadora: Dra. Márcia Cristina Almendros
Fernandes Moraes

1. Desenvolvimento infantil. 2. Telessaúde. 3.
Teleducação. 4. Terapia ocupacional.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Lyana Carvalho e Sousa

Tese apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Profa. Dra. Ana Paula Fukushiro
Presidente da Comissão de Pós-Graduação HRAC-USP

Data de depósito da tese junto a SPG: ____/____/____

DEDICATÓRIA

A **Deus**, pelos ensinamentos diários, pela oportunidade de vida e por me colocar diante de tantas situações e pessoas que ilustram e me fazem viver seus ensinamentos.

Aos **meus pais Neco e Cida**, que desde infância me conduziram ao conhecimento, investiram nisso e acreditaram em mim, mesmo tendo eles parado seus estudos tão precocemente e não conhecendo do que se tratavam minhas escolhas profissionais, depositaram mais uma vez a confiança e me estimularam a seguir mesmo nos momentos de conflitos e angústias. A vocês meus amados pais, o meu muito obrigada pelo exemplo de honestidade, sabedoria além da ciência e, sobretudo humanidade nas relações estabelecidas no nosso dia a dia. Obrigada por me fazerem crescer.

A minha querida irmã **Renata**, com a qual sempre pude compartilhar tudo e aprender, você tem papel fundamental em minha vida.

Ao meu sobrinho amado **João Manuel**, por me ensinar na alegria e intensidade de sua vida, que sempre há tempo de aprender e se divertir, quando nos permitimos isso.

A minha avó amada **Helena** (*in memoriam*), que em meio ao doutorado partiu, me deixando muita saudade, mas ensinando dia após dia o quanto os laços familiares são fundamentais. Sinto muito sua falta!

A minha tia **Graça** e meu tio **Reinaldo** (*in memoriam*), que também nos deixaram em meio a esse tempo, mas que me fizeram exercitar a paciência, e o amor, mesmo diante das diferenças existentes entre nós.

Ao **Marcus**, que entre tantos acontecimentos nestes anos, surgiu, e me ensinou a ser uma pessoa além dos estudos, além do conhecimento, ser apenas a Lyana. Obrigada meu amor, por compartilhar minhas angústias, minhas lutas, incentivar e acreditar sempre.

Dedico este trabalho a todos que estão crescendo continuamente como eu.

AGRADECIMENTOS

Um trabalho não se finda sem o apoio e contribuição de diversas pessoas, sem o envolvimento de diferentes saberes e foi somente assim que esse trabalho coletivo pôde ser concluído.

Gratidão é apenas uma das palavras que ilustra meus sentimentos pelas pessoas envolvidas nesse processo, que ocorreu em aproximadamente quatro anos, mas que se construiu a partir de toda minha formação pessoal e profissional.

Agradeço primeiramente à minha querida orientadora **Profa. Dra. Luciana Paula Maximino**, por me receber tão bem desde os minutos que nos vimos pela primeira vez, por valorizar o trabalho da Terapia Ocupacional, acreditar no trabalho e contribuições de profissionais de minha área em ações interdisciplinares, por me conduzir neste trabalho com maestria e indicar sempre soluções aos problemas inerentes ao âmbito da ciência. Obrigada por me mostrar que o compartilhamento do conhecimento é fundamental, e que é possível trabalhar de forma plena quando há o diálogo com diferentes saberes.

Obrigada a minha querida amiga e coorientadora **Dra. Márcia Cristina Almendros Fernandes Moraes** que foi a grande incentivadora do início dessa etapa em minha vida, que me acolheu como parceira profissional nos espaços de atuação da TO no HRAC/USP. Que me aproximou do foco desse estudo e comigo foi idealizadora dessa pesquisa.

Agradecimento especial aos meus mestres e sempre formadores, professores do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Sagrado Coração, e hoje, colegas de trabalho, **Maria Amélia Ximenes Correia Lima** e **Cristina Maria da Paz Quaggio**. Obrigada também às professoras **Juliana, Nathália** e **Vivian**.

Obrigada à **Universidade do Sagrado Coração (USC)** por me possibilitar uma formação sólida e hoje me acolher como docente, local onde me construo continuamente como profissional e pessoa.

Aos meus **queridos alunos** que me ensinam a ensinar e aprender todos os dias. Essa etapa de minha vida também é resultado de nosso dia a dia juntos.

Agradecimento especial ao **Curso de Ciências da Computação** da USC, ao **Prof. Dr. Elvio Gilberto da Silva**, grande parceiro neste trabalho, ao **Prof. Me. Patrick Pedreira Silva**, coordenador do curso e alunos envolvidos **Hélcio da Silva**, **Leonardo dos Reis**, **Lucas Dóro** e **Thiago Silvestre**. Aprendi a admirar a tecnologia e pelos olhos desta equipe, percebi, que não há nada impossível.

Aos meus **amigos queridos** que entenderam minha ausência nesse grande período, mas que sempre, nas poucas ocasiões de lazer, fizeram o real motivo de nossa amizade sobressair e me mostraram que esses são amigos para a vida toda. Obrigada ao **100%**.

Em especial ao meu querido amigo publicitário e futuro engenheiro agrônomo **Marcelo Andrini** que sempre com tanta sensibilidade soube transformar minhas ideias em um lindo e significativo logotipo que ilustrou o nome desse projeto.

Às minhas amigas **Daniele** e **Mayra** e suas filhas, por autorizarem o uso de algumas imagens que ilustram esse trabalho.

Agradecimento especial também a outras tantas **crianças** envolvidas na produção de vídeos e imagens utilizadas nesta pesquisa.

Às queridas **Carol** e **Susan** pela produção e edição dos vídeos que ilustraram o site.

À **Ana Beatriz Domingues** que com muita criatividade me auxiliou na ideação do nome desse projeto.

Às professoras **Dra. Wanderléia Quinhoneiro Blasca**, **Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka** e **Dra. Carla Cilene Baptista da Silva** pelas valiosas contribuições na qualificação.

Às queridas amigas dessa trajetória, **Caroline Duchatsch**, **Maria Gabriela Cavalheiro**, **Luiza Bukvic**, **Gabriela Braz**, pela contribuição na composição dos conteúdos do site, reflexões, cada uma dentro de sua especificidade, ampliou ainda mais a construção desse saber.

Aos funcionários do ***Serviço de Educação e Terapia Ocupacional do HRAC/USP***, em especial ao espaço da recreação, pelo acolhimento e carinho de sempre.

Ao ***Programa de Pós-graduação do HRAC/USP***, à presidente da pós-graduação.

Aos ***professores da Pós-graduação*** pelo conhecimento compartilhado e excelência na transmissão de novos saberes.

Às funcionárias da Pós-graduação ***Zezé, Tati, Ana e Lucy*** pela atenção dispensada no decorrer de todos esses anos.

À ***Flávia Cintra***, pelo aconselhamento e tratamento estatístico desse trabalho.

Aos membros da banca de defesa, ***Prof. Dr. Marcos da Cunha Lopes Virmond, Profa. Dra. Luciana Ramos Baleotti e Profa. Dra. Dionísia Aparecida Cusin Lamônica*** pelo cuidado na leitura do trabalho e carinho ao proferir suas contribuições.

Às queridas amigas ***Alexandra e Aline***, pelo compartilhamento de tantos momentos, sejam eles profissionais ou pessoais, a energia que emana de vocês me faz sempre querer pensar mais em nossa amada Terapia Ocupacional.

Aos ***terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, pais de crianças com fissura labiopalatina e profissionais*** do HRAC/USP pela participação neste trabalho.

Ao ***HRAC/USP***, por abrir as portas e por possibilitar a construção dessa parte de minha história.

*“TO Crescendo a cada dia,
a cada página do livro da vida escrita,
a cada escolha feita,
a cada renúncia vivida,
a cada chegada,
a cada partida.
Percebo que cresço a cada alma tocada,
a cada sorriso dado,
a cada sonho sonhado.
E porque então a dificuldade em crescer?
Na Terra do Nunca não crescer é
considerado um privilégio...
Para mim, Crescer é o maior prazer que
posso ter a cada amanhecer!”*

Lyana Carvalho e Sousa

RESUMO

Sousa LC. Teleducação e desenvolvimento infantil: contribuições do profissional da saúde a pais e equipe [tese]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2017.

Dentre as anomalias craniofaciais, as fissuras labiopalatinas são as que apresentam maior incidência. O Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, em Bauru, assiste a essa clientela de toda a América Latina por meio de uma equipe interdisciplinar de referência. Como o tratamento adequado demanda vários anos de intervenção e cuidados, as famílias das crianças com esse tipo de anomalia acabam se deparando com barreiras de caráter financeiro e geográfico que dificultam o acesso à terapia. Diante disso, o uso de ferramentas digitais na comunicação entre profissionais da saúde e os responsáveis pelos pacientes é um potencial recurso na transmissão de conhecimento. O objetivo deste estudo foi desenvolver e analisar um ambiente virtual para transmissão de informações sobre o desenvolvimento de crianças com e sem fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial para pais e profissionais na rede de assistência em saúde por meio da Teleducação e analisar o conhecimento dos pais e profissionais sobre o desenvolvimento de crianças, e a aplicabilidade do ambiente virtual. Para o estudo foi criado um ambiente virtual de aprendizagem (site) sobre o desenvolvimento de crianças de zero a dois anos de idade. O site foi avaliado em dois momentos: Avaliação 1 (conteúdo), da qual participaram cinco terapeutas ocupacionais e cinco fonoaudiólogos e Avaliação 2 (aplicabilidade) – no pré-teste, participaram 13 responsáveis de crianças com fissura labiopalatina matriculadas no HRAC/USP, sete profissionais do hospital de diferentes áreas e no momento do pós-teste participaram três responsáveis e seis profissionais. O resultado da Avaliação 1 foi submetido à análise descritiva e tratamento quanti-qualitativo, usando as características e formas de análise do Emory e da Avaliação 2 os dados foram analisados descritivamente, com cálculos de frequência de respostas às questões fechadas e abertas do questionário utilizado. No pós-teste, os participantes preencheram a Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM). A qualidade do site foi considerada na Avaliação 1 “Adequada” por 81,1% dos avaliadores, enquanto o conteúdo por faixa etária foi considerado “Excelente” por 94,3%. Quanto aos dados provenientes do questionário aplicado no momento pós-teste, verificou-se aumento do número de acertos em relação ao pré-teste em 16 questões. Os resultados provenientes da FPM classificaram o site como impressionante. Concluiu-se que o uso do ambiente virtual na assistência de crianças com fissuras labiopalatinas foi relevante, mostrando-se adequado ao fim ao qual se destina. Isso indica, portanto, que o desenvolvimento tecnológico pode beneficiar processos terapêuticos e facilitar o acesso a estas informações específicas, podendo ser utilizado no âmbito da saúde pública.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil. Telessaúde. Teleducação. Terapia ocupacional.

ABSTRACT

Sousa LC. Tele-education and child development: health professional contribution to parents and team [thesis]. Bauru: Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies, University of São Paulo; 2017.

The cleft lip and palate present the highest incidence among craniofacial anomalies. The Hospital for the Rehabilitation of Craniofacial Anomalies from the University of São Paulo (HRAC/USP), located in Bauru, assists these subjects from the entire Latin American through a reference interdisciplinary team. The appropriate treatment demands several years of intervention and care, this way the family of children affected by this anomaly end up facing barriers regarding financial and geographical problems which make the access to therapy harder. Given that, the use of digital communication tools between the health professionals and the person responsible for the patients is a potential resource on knowledge transfer. The purpose of the study was to analyze and develop a virtual environment to transmit information about children's development with or without cleft lip and palate and/or craniofacial anomaly for the parents and professionals in the health assistance net using tele-education and to analyze the parents and professional knowledge about child's development and the virtual environment applicability. For this study, a learning virtual environment (website) about the development of children from zero to two years of age was created. The website was evaluated in two moments: Evaluation 1 (content), from which 5 occupational therapists and speech therapists participated and Evaluation 2 (applicability) – on the pre test, 13 responsible for cleft lip and palate children registered at HRAC/USP participated, seven hospital professionals from different areas, and at the post test moment 3 child's responsible and 6 professionals participated. The Evaluation 1 result was submitted to descriptive analysis and quanti-qualitative treatment, using Emory's characteristics and methods of analysis, and on the Evaluation 2 the data was analyzed descriptively, calculating the frequency of answers to open and closed questions from a questionnaire. During the post test, the participants filled up a Motivational Research Form (FPM). The website quality was considered during Evaluation 1 – "Appropriated" by 81.1% of the evaluators, while the age group content was evaluated as "excellent" by 94.3%. Regarding the data from the questionnaire given in the post test moment, it was seen an increase of 16 right answers comparing to the pre test. The results provided by the FPM rated the website as "impressive". It has been concluded that the use of a virtual environment was relevant, showing to be appropriate to the purpose it was intended for. This indicates, therefore, that technology development may benefit therapeutic processes and facilitate the access to such specific information, allowing it to be used at the public health context.

Keywords: Child development. Telehealth. Tele-education. Occupational therapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURAS

Figura 1 -	Organograma das fases de avaliação do ambiente virtual.....	59
Figura 2 -	Critério de classificação baseado no WebMAC Professional.....	64
Figura 3 -	Logotipo do site.....	69
Figura 4 -	Telas do site.....	70-71
Figura 5 -	Classificação do site de acordo com a Ficha de Pesquisa Motivacional	93

- QUADROS

Quadro 1 -	Pontuação e classificação do ambiente virtual de acordo com o questionário Emory	62
Quadro 2 -	Caracterização dos avaliadores do conteúdo do site	74
Quadro 3 -	Caracterização dos profissionais participantes da pesquisa	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Pontuação do questionário Emory, distribuídas por escalas de avaliação referentes a resposta dos profissionais.....	75
Tabela 2 -	Pontuações para as questões do Emory, sobre a qualidade do site, de acordo com as respostas dos profissionais e pontuação proposta no Quadro 1	76
Tabela 3 -	Pontuações para os itens “concordo”, “discordo” e “não se aplica”, para o questionário Emory, para qualidade do site, de acordo com os profissionais.....	77
Tabela 4 -	Pontuação do questionário Emory, distribuídas pelas páginas do site.....	78
Tabela 5 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa das características dos responsáveis participantes da pesquisa.....	79
Tabela 6 -	Desempenho dos participantes no questionário pré-teste	81
Tabela 7 -	Número de acertos por questão e por participante no pré-teste ...	82
Tabela 8 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto à compreensão dos participantes sobre o desenvolvimento infantil	83
Tabela 9 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas que os participantes indicaram como estimulação adequada ao desenvolvimento	84
Tabela 10 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação motora apresentadas pelos participantes.....	85
Tabela 11 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação sensorial apresentadas pelos participantes	86
Tabela 12 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação da linguagem apresentadas pelos participantes ..	87
Tabela 13 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação cognitiva apresentadas pelos participantes.....	87

Tabela 14 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação das atividades de vida diária apresentadas pelos participantes.....	88
Tabela 15 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto aos brinquedos utilizados com as crianças pelos participantes	89
Tabela 16 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de interação durante o brincar dos participantes com o bebê	89
Tabela 17 - Desempenho dos participantes no questionário pré e pós-teste...	90
Tabela 18 - Número de acertos por questão e por participante no pré e pós-teste	91
Tabela 19 - Valores da média, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão (DP) por dimensão avaliada da Ficha de Pesquisa Motivacional..	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIML	Artificial Intelligence Markup Language
AIVD	Atividade Instrumental de Vida Diária
AOTA	American Occupational Therapy Association
AVD	Atividade de Vida Diária
ELM	Early Language Milestone Scale
FLP	Fissura Labiopalatina
FPM	Ficha de Pesquisa Motivacional
HRAC	Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais
HTML	HyperText Markup Language
OMS	Organização Mundial da Saúde
PHP	Hypertext Preprocessor
PLN	Processamento de Linguagem Natural
RUTE	Rede Universitária de Telemedicina
SETO	Serviço de Educação e Terapia Ocupacional
SGBD	Gerência de Bancos de Dados
SNC	Sistema Nervoso Central
SQL	Structured Query Language
TO	Terapia Ocupacional
USP	Universidade de São Paulo
WebMAC	Web Site Motivational Analysis Checklist
XML	Extensible Markup Language

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1	ANOMALIAS CRANIOFACIAIS E FISSURAS LABIOPALATINAS	25
2.2	DESENVOLVIMENTO INFANTIL.....	27
2.3	O IMPACTO DAS ANOMALIAS CRANIOFACIAIS E FISSURAS LABIOPALATINAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL – TRABALHOS CORRELATOS	32
2.4	CONTRIBUIÇÕES DA TERAPIA OCUPACIONAL AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL.....	35
2.5	TELESSAÚDE	41
3	OBJETIVOS	49
3.1	GERAL	51
3.2	ESPECÍFICOS	51
4	MATERIAL E MÉTODOS	53
4.1	PROCEDIMENTOS.....	55
4.1.1	Elaboração do ambiente virtual	55
4.1.2	Avaliação do ambiente virtual	59
4.1.2.1	<i>Participantes.....</i>	59
4.1.2.2	<i>Instrumentos.....</i>	60
4.1.2.2.1	Health-Related Web Site Evaluation Form Emory.....	60
4.1.2.2.2	Questionário elaborado pela autora para este estudo.....	62
4.1.2.2.3	Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM)	62
4.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	64
4.3	FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS	65
5	RESULTADOS	67
5.1	ELABORAÇÃO DO SITE	69
5.2	AVALIAÇÃO 1	74
5.3	AVALIAÇÃO 2	79
6	DISCUSSÃO	95
7	CONCLUSÃO	109

REFERÊNCIAS.....	113
APÊNDICES.....	125
ANEXOS	135

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como importante problema de saúde pública as fissuras labiopalatinas (FLP) estão entre as malformações de maior ocorrência, visto que há uma criança nascida a cada dois minutos com fissura no mundo (GARIB et al., 2010).

Para Silva Filho e Freitas (2007), a ocorrência estimada nacional é de 1:650, corroborando com a ocorrência mundial que está entre um a cada 700 nascidos (DIXON et al., 2011).

É relevante apontar que embora as fissuras sindrômicas tendem a ter a etiologia genética, cromossômica ou exposição teratogênica já definidas ou em definição, as fissuras labiopalatinas isoladas apresentam etiologia multifatorial e complexa (SILVA FILHO; FREITAS, 2007; GARIB et al., 2010).

Em trabalho onde os autores Garib et al. (2010) estudaram a etiologia das más oclusões é apontado que no Brasil, há estimativas de que, a maioria dos sujeitos com fissuras, enquadram-se em classes socioeconômicas menos favorecidas, estes dados foram também encontrados por Cerqueira et al. (2005) ao relatarem a ocorrência de fissuras labiopalatinas na cidade de São José dos Campos – SP, apontando que 73,70% dos casos investigados, acometeram crianças oriundas dessa classe socioeconômica. Dados parecidos foram encontrados em estudo de Baroneza et al. (2005) ao realizarem trabalho epidemiológico de sujeitos com fissuras labiopalatinas em instituição especializada em Londrina – PR.

Essa informação configura-se como dado importante para proposição de ações de promoção e prevenção em saúde nos diferentes níveis do sistema de assistência, visando a abrangência de toda a população, mesmo aquelas que não são conduzidas precocemente a centros de assistência especializada, por residirem em territórios descentralizados.

Ações que promovam o acesso às informações relacionadas ao assunto podem favorecer o (re) conhecimento dos fatores teratogênicos relacionados às malformações e em especial as fissuras labiopalatinas, assim como a viabilização de ações que otimizem o desenvolvimento desses pacientes nos primeiros anos de vida,

cujo cotidiano fica restrito em muitos momentos a períodos voltados ao tratamento e de hospitalização.

Como referência de assistência especializada e pesquisa na área no Brasil e junto a OMS, o Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo (HRAC/USP), o Centrinho, em Bauru/SP configura-se como importante centro na atenção a pacientes com anomalias craniofaciais e fissuras labiopalatinas, tendo desde sua criação em 1967, 79.000 registros de pacientes atendidos (FREITAS et al., 2012), tendo desde sua criação em 1967, até o ano de 2016 106.578 pacientes matriculados (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2016).

Outra característica fundamental da assistência oferecida pelo HRAC/USP aos seus pacientes e familiares é o trabalho interdisciplinar, que aliado à filosofia do cuidado humanizado, estabelecida pelo hospital desde sua criação, aprimora todas suas intervenções, que vão do nascimento até a vida adulta (BASTOS; GARDENAL; GOBO, 2008; FREITAS et al., 2012; FABIANO; GRACIANO; CAMARGO, 2015).

Embora a assistência especializada centraliza-se no nível terciário de saúde, é de grande relevância que as práticas e pesquisas desenvolvidas nesse âmbito cheguem também aos outros níveis do sistema.

Considerando que a comunicação em saúde é um potencial recurso na transmissão de conhecimento e pode promover a capacitação profissional continuada, por meio também da realidade virtual que resulta do recente e acelerado desenvolvimento tecnológico, os programas de Telessaúde podem representar um importante instrumento nesse processo (ZAMBONATO, 2012).

É relevante nesse momento mencionar o que Christante et al. (2003) apontam ao revisar a literatura de avaliações atribuídas a educação médica continuada e a distância. Os autores salientam que diante das dimensões territoriais de nosso país e a distribuição de renda, o conhecimento fica em sua grande maioria restrito a regiões sul e sudeste, limitando por vezes, ao acesso por profissionais de outras regiões a eventos científicos, congressos nacionais e internacionais, e consequentemente práticas atualizadas.

Diante disso, tem-se como hipótese deste estudo que a educação à distância, especificamente a Teleducação, pode fomentar a disseminação do conhecimento e

práticas produzidas em diversos centros de pesquisa e ensino as distantes regiões do país.

Para tal é proposto nesse estudo a utilização da Teleducação na transmissão das práticas desenvolvidas na assistência terapêutica junto a pais de crianças com ou sem anomalias craniofaciais e fissuras labiopalatinas.

Conhecendo toda a complexidade envolvida no processo de reabilitação de anomalias craniofaciais, estas crianças podem ser privadas de atividades cotidianas que organizam e orientam seu desenvolvimento neuropsicomotor, podendo apresentar prejuízos em seu desenvolvimento e, para minimizar esses fatores, torna-se relevante a condução desses casos por profissionais que possam orientar os pais quanto a estratégias que favoreçam o desenvolvimento da criança em seu cotidiano.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para fundamentação desse trabalho buscou-se a investigação, mediante revisão de literatura, de temas relacionados às anomalias craniofaciais e fissuras labiopalatinas, sobre o desenvolvimento infantil e o impacto que essas condições podem causar no desenvolvimento, assim como o papel de profissionais na área da terapia ocupacional (TO) junto ao desenvolvimento da criança. Buscou-se ainda a apresentação de estudos que se utilizam de recursos virtuais, associados a Telessaúde e Teleducação e sua relação com a assistência em saúde.

Considerando o caráter interdisciplinar do trabalho, embora a fundamentação teórica, ora volta-se para apresentação das contribuições do terapeuta ocupacional a essa temática, ora busca subsidiar os serviços de saúde em geral, assim como na área da educação.

2.1 ANOMALIAS CRANIOFACIAIS E FISSURAS LABIOPALATINAS

O conceito de anomalia craniofacial é bem amplo e engloba qualquer alteração que acomete as regiões do crânio e/ou da face (ALTMANN, 2005).

Entre as anomalias craniofaciais destacam-se as fissuras de lábio e/ou palato, geneticamente denominadas como fissuras labiopalatais (GARIB et al., 2010; FREITAS et al., 2012). Com incidência estimada de 1 por 700 nascidos vivos a fissura labiopalatina é bastante comum (PANG; BROYLES; REDETT, 2013).

Para Altmann (2005) e Silva Filho e Freitas (2007), a fissura labial e a palatina são anomalias congênitas, de apresentação variável, que ocorrem durante o desenvolvimento do embrião. As fissuras labiopalatinas são decorrentes da não junção dos processos faciais embrionários quando ocorre uma alteração da velocidade migratória das células da crista neural, encarregadas de comandar o fenômeno de fusão das proeminências faciais entre a 4ª e 8ª semana de vida embrionária e palatal na 12ª semana de vida intrauterina.

Ainda de etiologia desconhecida, estudos mostram que as causas da fissura labiopalatina podem ser multifatoriais, envolvendo causas genéticas e ambientais (SABINO et al., 2012).

Entre os fatores teratogênicos associados à fissura estão a hereditariedade, alterações morfológicas maternas, diabetes, hipotireoidismo, stress, desnutrição materna, uso de determinados medicamentos e exposição à radiação.

As fissuras podem levar a graves problemas funcionais, estéticos e psíquicos, sendo que os funcionais mais comuns relacionam-se à deglutição, audição, comprometimento da relação dento-oclusal. Quando o palato é afetado, a fala também pode se apresentar nasalizada em decorrência a disfunção velofaríngea e outras alterações associadas (SILVA FILHO; FREITAS; OKADA, 2000; FREITAS et al., 2012; DUARTE; RAMOS; CARDOSO, 2016; FERAGEN et al., 2017).

Consideradas as deformidades faciais mais comuns em todas as raças e grupos étnicos as fissuras labiopalatinas nem sempre se manifestam isoladamente, podendo estar associadas a síndromes ou outras anomalias. As fissuras são comuns e notáveis em sua grande maioria porque causam além dos prejuízos funcionais já apresentados, alterações na aparência facial, e emocionalmente, o ajustamento pessoal e social do indivíduo com a malformação pode ser comprometido (ALTMANN, 2005; FREITAS et al., 2012).

Considerando as características da fissura labiopalatina e a possibilidade de que a mesma possa estar acompanhada de alterações neurológicas no caso de síndromes e outras anomalias craniofaciais, Sabino et al. (2012) dizem ser necessário ter um tratamento considerado de longa duração tanto para a família quanto para o sujeito com fissura labiopalatina, exigindo compreensão, paciência e aceitação dos pais e familiares, de forma que haja fortalecimento do paciente no processo de integração social.

Neste contexto torna-se relevante e necessária a atuação de uma equipe interdisciplinar, especializada, para iniciar o processo de reabilitação após o nascimento da criança e realizá-lo conforme seu crescimento, implicando em várias situações de hospitalização (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2001; LEWIS; JACOB; LEHMANN, 2017).

A reabilitação deve ser global visando não só a estética como também a funcionalidade, com especial atenção aos aspectos fonoaudiológicos, odontológicos, psicológicos, pediátricos, psicopedagógicos, psicossociais e ocupacionais.

Considerando o extenso período em que a pessoa com fissura labiopalatina vivencia o processo de reabilitação, fica evidente o importante papel da equipe na assistência ofertada desde o início do tratamento até o exercício de seus papéis ocupacionais, visto que é também nos primeiros anos de vida que se dão os maiores passos nas aquisições motoras, cognitivas, emocionais, psíquicas e sociais que acompanharão e influenciarão o sujeito nas demais fases de sua vida.

2.2 DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Ao longo da história, muitos foram os cientistas que se colocaram a estudar e tentar compreender o processo de desenvolvimento do ser humano, em especial das crianças, entende-se que é nessa fase da vida na qual se dão os maiores avanços (BIGSBY, 2002).

De acordo com Newcombe (1999), o desenvolvimento humano é baseado em como e por que o organismo humano cresce e se modifica durante a vida, abrangendo todas as modificações que acontecem com o decorrer do tempo em certa sequência, afetando as estruturas físicas e neurológicas de cada um. Esse desenvolvimento pode ser diferente de pessoa para pessoa, de acordo com a identidade de cada uma, da cultura em que se vive e até mesmo do ambiente em que está inserida.

A criança começa a se desenvolver desde o momento da sua concepção, passando a absorver informações do ambiente, que no caso é o útero da mãe e, após seu nascimento segue absorvendo, tudo a sua volta, para construção do seu conhecimento (PINTO; VILANOVA; VIEIRA, 1997).

De Vitta, Souza e Padovani (2001) afirmaram que a criança precisa de estímulos adequados do ambiente para seu desenvolvimento e que sua interação com este refletirá na aquisição de comportamento motor, adaptativo, na linguagem e nas relações sociais. Um ambiente favorável e acolhedor auxiliará para que a criança tenha um desenvolvimento adequado.

Um recém-nascido recebe estímulos ao ser tocado, beijado, carregado, alimentado e manipulado, todas essas informações absorvidas conduzirão seu desenvolvimento. O estímulo sensorial leva a uma resposta motora, sendo que esse ciclo, ao se repetir diversas vezes, resulta no aumento da consciência e possibilita a formação de imagens proprioceptivas, formadoras das primeiras coordenações motoras do bebê, possibilitando, assim, a ampliação de suas formas de agir sobre o ambiente (BRANDÃO, 1984).

O desenvolvimento infantil possui etapas que vão estabelecer a idade apropriada e aproximada em que as crianças desenvolverão determinado comportamento. Tais fatos podem variar de criança para criança de acordo com sua singularidade e o ambiente em que se encontra (DE VITTA; SOUZA; PADOVANI, 2001).

Para Bigsby (2002), a visão acerca do desenvolvimento infantil, foi mudando ao longo dos anos, graças ao avanço técnico-científico, e as teorias formuladas, embasam hoje, diferentes modelos de atuação tanto no campo da saúde como no campo da educação. Antigamente acreditava-se que o desenvolvimento se dava de uma forma sequencial definida, estando diretamente relacionado à maturação do sistema nervoso. Atualmente, tem-se a concepção que o desenvolvimento não depende apenas da maturação do sistema nervoso, mas sofre influências diretas dos contextos onde o sujeito está inserido.

Corroborando com esses apontamentos, Brandão (1984) considera que o processo de desenvolvimento ocorre a partir da inter-relação do que é apreendido e do que é inato. Para o autor, o que é adquirido por aprendizagem, modifica o que é inato, e o que é herdado influi nas aquisições das condutas e das reações a serem adquiridas. As reações dependem da relação entre as características instintivas e os padrões de resposta anteriormente aprendidos nas experiências vividas, e de carga afetivas a elas ligadas. Estas reações, mediante as atividades em que a criança está envolvida é o que fomenta o processo de desenvolvimento.

Para Piaget e Gesell, maiores expressões do modelo que descreve o desenvolvimento de forma hierárquica, sugerem que o desenvolvimento se dá de forma linear, que as aquisições são biologicamente pré-determinadas e estão relacionadas diretamente à maturação do sistema nervoso central (SNC),

caracterizando o marco do desenvolvimento (PIAGET, 1967, 1971, 1991; GESELL; AMATRUDA, 2000).

Considerando os apontamentos de Piaget (1967, 1971, 1991) o desenvolvimento infantil divide-se em três grandes fases:

- Período Sensório-Motor: vai do zero aos dois anos de vida. Subdivide-se em cinco fases, baseadas nas sequências de aquisições motoras e sensoriais esperadas, como, por exemplo, o fato da criança ao nascimento apresentar apenas atividades reflexas, em seguida inicia a diferenciação mão-boca, dando início à coordenação óculo manual, em seguida passa à realizar ações com um determinado fim, explora os objetos, percebe que estes podem ser usados para diferentes finalidades, etc.
- Período Pré-Operacional: vai dos dois aos seis anos de vida. Caracteriza-se como a fase simbólica, na qual a criança desenvolve a abstração, e inicia as atividades de faz-de-conta. A linguagem neste período é mais socializada, os relacionamentos interpessoais se tornam mais ricos e há o aprimoramento da capacidade de concentração em uma determinada atividade.
- Período Operacional: vai dos sete aos 12 anos de vida, compreende a fase escolar quando se concretiza os pensamentos e raciocínios abstratos. Neste período a criança distingue a realidade do imaginário, é a fase de alfabetização e pensamentos lógicos (matemáticos) e após os 12 anos, a adolescência, é marcada por mudanças físicas, psicológicas e maturação sexual.

Além de compreender o desenvolvimento motor e cognitivo da criança como se propõe no modelo hierárquico, é imprescindível ter ciência de que o desenvolvimento da linguagem e sensorial, assim como das atividades de vida diária e recreativas acompanham de forma concomitante o desenvolvimento da criança (LIDDLE; YORKE, 2006).

A linguagem é uma faculdade humana, com função simbólica, influenciada pelo processo de desenvolvimento, associada ao aspecto maturacional, e sob controle genético, o desenvolvimento é susceptível aos *inputs* ambientais, influenciada pela estimulação e pelo desenvolvimento de outras funções superiores como atenção,

percepção, memória e cognição (AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 1982; BRITTO; BRITTO, 2017).

Os primeiros anos de vida das crianças são os mais importantes para o desenvolvimento da linguagem. Nos primeiros meses o choro é indiferenciado, mas com o passar das semanas esse choro começa a ganhar características de diferenciação conforme o estímulo a que a criança está exposta e sua necessidade como fome, medo, desconforto, dor, aproximadamente no quarto mês o bebê começa a balbuciar, ou seja, começa a brincar com os sons, é possível perceber a entonação como se estivesse fazendo uma declaração ou uma pergunta. Entre os sexto e nono mês a criança começa a responder o adulto com gestos e sorrisos. Responde ao seu próprio nome e compreende algumas expressões como “não” e “tchau”. Já na fase seguinte, entre o nono e décimo segundo mês a criança passa a produzir sons que representam as coisas e animais e a brincar com os sons de maneira variada. Na sequência até aproximadamente o décimo oitavo mês surgem as primeiras palavras e há melhor compreensão de palavras simples (MARTINS et al., 2014).

Como já mencionado o desenvolvimento das habilidades sensoriais ocorrem concomitantemente ao desenvolvimento das outras habilidades da criança. É por meio das relações e experiências vivenciadas, e do contato com os ambientes frequentados que a criança passa a ter explorados seus sentidos sendo estes a visão, o tato, o paladar, o olfato, a audição, o vestibular que lhe proporciona habilidades relacionadas a aquisição e reações de equilíbrio e a propriocepção que corresponde ao sentido que possibilita nossos músculos, estruturas musculoesqueléticas perceberem e reconhecerem os movimentos realizados pelo nosso corpo (LIDDLE; YORKE, 2006).

Estas duas últimas habilidades sensoriais (vestibular e propriocepção) são fundamentais para que a criança desenvolva integralmente suas habilidades motoras, podendo evoluir das posturas e posições mais primitivas, que é o estar deitado, rolar, ficar e manter-se sentado, para manter-se na postura de gato, engatinhar, ficar em pé e andar (LIDDLE; YORKE, 2006).

As atividades de vida diária, recreativas e o brincar, acompanham as habilidades associadas aos padrões motores, posturais, sensoriais e cognitivos, logo, a criança tem condições de se inserir nestas atividades de forma muito rudimentar no início da vida, precisando de auxílio nas atividades de cuidados básicos como

alimentação, vestuário, higiene e brincar (LIDDLE; YORKE, 2006; COELHO; REZENDE, 2007; MAGALHÃES, 2007; CASE-SMITH; O'BRIEN, 2010).

Segundo Liddle e Yorke (2006) e Case-Smith e O'Brien (2010), com o passar do tempo e das experiências adquiridas a criança desenvolve também habilidades que promovem seu deslocamento e interação mais independente com essas atividades. Nos seis primeiros meses o bebê precisa ser assistido integralmente pela mãe, mas é possível a partir da formação das primeiras coordenações motoras que a criança aos três meses passe a segurar objetos que estão ao seu alcance e nos próximos meses já consiga se deslocar até situações que lhe oportunizam prazer, tornando suas atividades de brincadeira mais focalizadas em seus interesses e necessidade de experimentação. Nesta fase, pelo exercício e repetição a criança, aprimora suas habilidades motoras e nos meses seguintes consegue ampliar ainda mais suas ações sobre os objetos de seu cotidiano, o que possibilita que a partir dos seis meses a criança consiga manusear, com propósito, um brinquedo de ação e reação, assim como segurar sua mamadeira durante a atividade de alimentação ou levar biscoitos até a boca, por exemplo.

A partir do nono mês a criança amplia ainda mais essas atividades, pois pode estar permanecendo na postura em pé com apoio e se deslocar apoiando-se aos móveis para interagir com situações que lhe proporcionem interesse (LIDDLE; YORKE, 2006; CASE-SMITH; O'BRIEN, 2010).

Ainda nesse contexto, Liddle e Yorke (2006) e Case-Smith e O'Brien (2010) salientaram que nesta fase a criança pode ser estimulada durante os cuidados diários como banho e vestuário a reconhecer partes do seu corpo, tocando-os e envolvendo-se em brincadeiras mais dinâmicas que estimulam ainda mais o equilíbrio e a coordenação motora fina e isso consequentemente lhe permitirá, próximo ao primeiro ano e meio de vida, ter mais autonomia e independência nas atividades que envolvem as habilidades motoras, cognitivas, de vida diária e brincadeiras.

Com o desenvolvimento dessas habilidades a criança consegue caminhar independentemente, manusear com auxílio colher e copo durante as atividades de alimentação, alcançar e manusear brinquedos de formas, pesos e texturas diferentes de forma mais adequada (LIDDLE; YORKE, 2006; CASE-SMITH; O'BRIEN, 2010).

A integração das habilidades motoras, sensoriais e cognitivas proporciona à criança o seu desenvolvimento global e a inserção em todas as áreas de seu desempenho ocupacional, no entanto, quando se fala de crianças com anomalias craniofaciais e fissuras labiopalatinas, este pode ser alterado.

2.3 O IMPACTO DAS ANOMALIAS CRANIOFACIAIS E FISSURAS LABIOPALATINAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL – TRABALHOS CORRELATOS

Muitos têm sido os estudos que discorrem sobre os impactos das anomalias craniofaciais e fissuras labiopalatinas no desenvolvimento das crianças, especialmente quando relacionados às habilidades de comunicação, cognitivas, auditivas e sociais. Entretanto sabe-se que, pelo extenso processo de reabilitação, sucessivas hospitalizações, possíveis alterações estruturais no sistema nervoso central, associados a outras alterações, essas crianças podem apresentar prejuízos também no processo do desenvolvimento motor e sensorial com apontam os estudos apresentados a seguir.

Em estudo longitudinal Jocelyn et al. (1996) avaliaram as habilidades cognitivas, auditivas e de comunicação de crianças com fissura labiopalatina na idade de 12 e 24 meses comparadas às crianças sem fissuras. Os autores reportaram que crianças com fissura tiveram escores significativamente mais baixos em testes de cognição, compreensão e linguagem expressiva quando comparadas com crianças sem fissura. O artigo aponta que as diferenças nos escores entre os dois grupos avaliados na escala Bayley Scales of Infant Development e sugerem um atraso no desenvolvimento da coordenação motora no grupo de crianças com fissura. Os autores também referem à hipótese se as frequentes otites com efusão da orelha média de repetição podem afetar o equilíbrio e também dificuldades de alimentação precoce podem influenciar negativamente no desenvolvimento motor grosseiro de crianças com fissura labiopalatina.

Os resultados deste trabalho reforçaram a necessidade da identificação precoce e tratamento de demandas como alterações cognitivas, auditivas, de comunicação e da coordenação para que a criança em fases posteriores de sua vida

possa ter melhores formas de enfrentamento de dificuldades relacionadas a essas esferas (JOCELYN et al., 1996).

Speltz et al. (2000) avaliaram o desenvolvimento das habilidades cognitivas e psicomotoras de crianças com fissuras labiopalatinas comparadas às crianças sem fissuras no período de 3, 12 e 24 meses de idade. Os autores identificaram significativas diferenças obtidas nos scores da Bayley Scales of Infant Development, quando comparados os dados. Considerando as habilidades cognitivas e psicomotoras avaliadas de crianças com fissura labiopalatina e habilidades das crianças com fissura de palato isolada, não foram evidenciadas diferenças significativas nos três períodos testados. A partir dos resultados obtidos verificou-se, no entanto mudança significativa no Índice de desenvolvimento psicomotor aos 12 meses nos grupos investigados. Mais especificamente, os grupos com fissura labiopalatina e fissura de palato isolada demonstraram diminuição de desempenho psicomotor aos 12 meses quando comparadas às normas da escala de Bayley. Este achado sugere a importância de novos estudos voltados especificamente à idade e também a importância da otimização das orientações aos familiares quanto a estratégias que estimulem o desenvolvimento psicomotor neste período.

Ainda no estudo de Speltz et al. (2000), os autores salientam que as habilidades interacionais entre mãe e filho podem influenciar o aprimoramento das habilidades de interação, linguísticas e cognitivas. Esses achados sugerem a necessidade de intervenções focadas na relação mãe e criança, para que essas habilidades sejam promovidas constantemente ao longo da vida da criança, podendo ter impacto positivo sobre os resultados cognitivos e linguísticos de crianças com fissuras.

Collet e Speltz (2007) ao investigarem o impacto da abordagem desenvolvimentista para a saúde mental de crianças e adolescentes com fissuras labiopalatinas relataram que é de consenso das pesquisas na área que, a alteração craniofacial tem impacto relevante na relação estabelecida precocemente entre pais e filhos. Devido às alterações labiopalatinas, a forma de enfrentamento dos pais em relação a vinda do filho com deformidade facial é diferenciada, e um dos aspectos relevantes e de grande impacto para estes é a forma como ocorrerá o processo de alimentação do bebê e também a forma de apresentação do bebê para as outras pessoas.

Outro fator identificado em pesquisas relacionadas ao tema é que a interatividade entre crianças com fissuras e suas mães é menor, sendo menos espontânea e divertida (COLLET; SPELTZ, 2007; KLEIN; POPE; TAN, 2010). Esse fato é correlacionado pelos autores à característica protetiva das mães em relação aos seus filhos.

Okkerse et al. (2005) estudaram a integração visomotora e a inteligência de crianças com anomalias craniofaciais e identificaram alterações nessas habilidades em 15% dos participantes, sugerindo assim, que avaliações que preconizam a investigação precoce destes aspectos devem ser dispensadas apenas às crianças que se apresentam um ou mais de um dos fatores de risco identificados no estudo, isto é, a presença de anomalias cerebrais, um diagnóstico sindrômico, hipertelorismo, uma expressão fenotípica grave, uma alta frequência de hospitalizações e do sexo feminino.

Estudos como os de Collet e Speltz (2007); Klein, Pope e Tan (2010); Lindberg e Berglund (2014); Zeytinoğlu et al. (2016) enfatizam a importância da qualidade da informação a partir do início da relação dos pais de crianças com fissura labiopalatina com a equipe de assistência e diagnóstico, considerando-se que, para melhorar a qualidade da informação e acompanhamento dos pais e seu filho pela equipe de saúde antes dos primeiros procedimentos, estes já sejam assistidos por profissionais especializados a fim de receberem orientações para otimização do tratamento e relação com essas crianças em longo prazo.

Neste sentido, Fischer et al. (1999); Grollemund et al. (2010); Grollemund et al. (2012) apontaram que a relação estabelecida precocemente entre pais e recém-nascido é preditora de um desenvolvimento saudável do bebê, e que é a partir da expressão de emoções, pelo toque, som da voz, olhar, expressão facial que essa relação inicialmente é consolidada. Sabe-se, no entanto que, a qualidade dessa relação, quando o bebê apresenta uma fissura labiopalatina, pode ser alterada, visto que mesmo que de forma inconsciente uma sobrecarga emocional dos pais, pode consequentemente gerar uma diminuição do investimento emocional nos primeiros laços afetivos e relacionais, aumentando evidentemente as emoções conflitantes, como angústia, horror, culpa, desejo, proteção, etc.

2.4 CONTRIBUIÇÕES DA TERAPIA OCUPACIONAL AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

A American Occupational Therapy Association (2015) define que Terapia Ocupacional (TO) tem em sua estrutura de atuação as ocupações, que são caracterizadas pelas atividades de vida diária (AVD's), atividades instrumentais de vida diária (AIVD's), descanso e sono, educação, trabalho, brincar, lazer e participação social. Estas ocupações ocorrem mediadas por fatores relacionadas ao cliente como valores, crenças, espiritualidade, funções e estruturas do corpo. Considera-se ainda que, para que elas ocorram de forma organizada e adequada, as habilidades e padrões de desempenho estejam íntegros e que aconteçam em contextos e ambientes favoráveis a esse desenvolvimento.

Segundo o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (c2015), órgão regulador da profissão no Brasil, a TO é uma área de conhecimento que busca prevenção e/ou tratamento de indivíduos com alterações cognitivas, afetivas, perceptivas e psicomotoras causadas ou não por doenças ou traumas adquiridos e distúrbios genéticos tendo como base a atividade humana para o desenvolvimento de projetos terapêuticos em todas as modalidades de intervenção.

Verifica-se que a TO se caracteriza como uma área de conhecimento e práticas de saúde que se interessa pelos problemas do ser humano em sua vida de atividades, consideradas como produto e o meio de construção do próprio homem. Portanto, busca entender as relações que este homem estabelece em suas atividades. O terapeuta ocupacional objetiva auxiliar o sujeito a atingir suas capacidades funcionais e ocupacionais, estimulando sua autonomia e independência (SALIM; PINTO, 2013).

De acordo com Soares (2007), a TO possui diversas definições. A mais usada no Brasil é a proposta pelo curso de TO da Universidade de São Paulo (USP) que caracteriza a TO como um campo de conhecimento e intervenção em saúde, educação e esfera social que reúne tecnologias a fim de promover a emancipação e autonomia das pessoas que por alguma razão física, mental, social, sensorial e/ou psicológica apresentam dificuldade, seja ela temporária ou definitiva, na inserção e participação social através de intervenções centralizada nas atividades buscando uma construção complexa e contextualizada do processo terapêutico.

Medeiros (2003) indica que a TO considera as atividades humanas como produto e o meio de construção do próprio homem e busca entender as relações que este homem, em atividade, estabelece em sua condição de vida e saúde. Sendo assim, esse profissional visa ajudar as pessoas a alcançar o máximo de independência nas suas ocupações diárias e em suas atividades significativas.

Já na assistência a crianças que apresentam comprometimento no seu desenvolvimento, Takatori, Bomtempo e Benetton (2001), disseram que a TO atenta-se às incapacidades e deficiências, determinando desvantagens presentes no seu cotidiano. Assim sendo, busca favorecer o desempenho ocupacional da criança, focando o desenvolvimento necessário das habilidades adequadas a sua faixa etária, proporcionando ações por meio da brincadeira (GRIGOLATTO et al., 2008).

Coelho e Rezende (2007) destacaram que, na perspectiva da TO, uma criança é considerada com atraso no desenvolvimento quando não consegue desempenhar atividades e tarefas com propósitos dentro de um ambiente. Para tanto, o profissional considera as ocupações de abrangência da profissão.

Considerando isso, quanto mais precoce for identificado o atraso no desenvolvimento e iniciada uma intervenção terapêutica, menor será o impacto de possíveis problemas na vida da criança. Programas de desenvolvimento precoce auxiliam na prevenção de atraso no desenvolvimento cognitivo e aumentam a prontidão no aprendizado (COELHO; REZENDE, 2007).

Takatori, Bomtempo e Benetton (2001) reforçaram que um bom programa de reabilitação deve englobar questões do desenvolvimento motor, da socialização da criança, assim como sua inclusão escolar e o acompanhamento familiar. O terapeuta deverá utilizar-se do brincar constantemente, visto que é por meio dele que a criança apresenta sua forma única de ser, que resulta na sua maneira de fazer acontecer e promovendo o alcance de um resultado significativo no desenvolvimento da criança (CRUZ; EMMEL, 2007).

De acordo com os quesitos de desenvolvimento para cada faixa etária, a TO trabalha para que a criança alcance sua potencialidade máxima. Para detectar algum tipo de alteração, é necessário observar o comportamento da criança considerando o contexto em que está inserida (COUTINHO; ZULIAN, 2011). Neste sentido Coutinho e Zulian (2011, p. 2) sugerem que:

O Terapeuta Ocupacional tem a responsabilidade de fazer avaliação funcional para poder intervir com atividades adequadas para cada criança, identificando suas necessidades e considerando um conjunto de componentes que possam interferir no desempenho de seus papéis. Através de observações dos componentes sensório-motor, cognitivo e psicossocial a Terapia Ocupacional inicia intervenções a partir de atividades rotineiras; AVD, AVP, educação e brincar.

Para Cordeiro (2005), os papéis ocupacionais desenvolvem-se juntamente com as ocupações desempenhadas pelo indivíduo em seus ciclos de vida, por exemplo, os papéis de estudante, filho, pai, mãe, dona-de-casa, empregador, aposentado etc. Estes organizam o comportamento do indivíduo, contribuindo para sua identidade pessoal, assim como influenciam as atividades do cotidiano.

Os papéis ocupacionais estão intimamente ligados à produtividade humana, pois é através dos determinantes que os envolvem como tempo, significado, valor que o sujeito se coloca entre e diante de uma estrutura social (CORDEIRO, 2005). Esta autora aponta ainda que esses papéis abrangem as realizações que constituem feitos do indivíduo a partir das expectativas e estruturas sociais em um determinado tempo. Na perspectiva da autora, o tempo se desenvolve e se relaciona com a intensidade do envolvimento do sujeito em papéis significativos, valendo lembrar que esses papéis são constituídos de comportamentos produtivos ou de lazer. Para Cordeiro (2005), dentro do contexto da ocupação humana, o desempenho de diversos papéis ocupacionais no decorrer da vida é fundamental para a integração do sujeito em seu cotidiano.

Os papéis ocupacionais estão entre os padrões de desempenho da pessoa e se caracterizam como um conjunto de comportamentos esperados pela sociedade, que são transformados e modelados pela cultura através da ação do sujeito envolvido (DE SOUSA CARLETO et al., 2010).

Pensando nos papéis desenvolvidos pelas crianças no decorrer da vida, é possível relacioná-los às fases de desenvolvimento em que cada uma se encontra, a determinado contexto físico, social e temporal e às áreas de ocupação humana nas quais se envolvem.

Os papéis comumente desempenhados pelas crianças são os de filho(a), irmão(a), neto(a), sobrinho(a), primo(a), aluno(a) e amigo(a). Para algumas crianças, as atribuições de filho(a) mais velho(a) acompanham o papel de cuidador/responsável pelo irmão(a) mais novo, ou de outros membros da família, responsáveis pelas

atividades domésticas e até mesmo, em algumas classes sociais (normalmente as menos favorecidas), o papel de trabalhador, tornando-se, assim, também, provedor de algum meio de subsistência para a família.

Esses papéis acompanham o desenvolvimento e a vida dos sujeitos, as demandas do espaço, as demandas sociais, a sequência e tempo das ações cotidianas e as habilidades de desempenho. Esses aspectos, quando bem articulados, constroem o indivíduo e o fazem evoluir.

Considera-se assim que o terapeuta ocupacional é responsável por analisar e adaptar a atividade como recurso para expandir as capacidades e habilidades do cliente em sua relação com o meio (DE VITTA, 1998), podendo este meio ser favorável ou não ao desenvolvimento da pessoa, como é o caso do meio em que se encontram crianças com anomalias craniofaciais ou fissuras labiopalatinas que passam grandes períodos de sua vida em atividades voltadas ao seu tratamento em ambientes distintos do universo infantil e por vezes não favoráveis ao seu desenvolvimento, como o âmbito hospitalar.

A hospitalização, mais especificamente, pode comprometer o desenvolvimento normal da criança, decorrente da quebra de sua rotina e do processo de adaptação à nova realidade, que pode acarretar o comprometimento do seu desenvolvimento físico, emocional e intelectual. Crianças expostas à hospitalizações frequentes deixaram para trás coisas comuns, no entanto fundamentais ao seu desenvolvimento: os pais, a casa, os irmãos, os brinquedos (OLIVEIRA; DIAS; ROAZZI, 2003; CARVALHO; BEGNIS, 2006; PEDROSA et al., 2007; OLIVEIRA; CAVALCANTE, 2015; SOUSA et al., 2015).

Sousa et al. (2015) ressaltaram a necessidade de se criar um ambiente que permita à criança dar continuidade às suas atividades para que os fatores decorrentes da hospitalização não interfiram no seu desenvolvimento, pois como destacam Carvalho e Begnis (2006, p. 110) “todas as instituições voltadas para cuidados com a criança devem ser reconhecidas como espaços de desenvolvimento integral”.

Cunha (2007) fala do desenvolvimento das crianças por meio da interação com o ambiente, mas para isso é necessária a capacidade para interagir. A criança com deficiências, incapacidades ou desvantagens pode não captar esses estímulos do ambiente ou não saber reagir a eles, ficando assim privada das melhores

oportunidades de desenvolvimento, por isso é que estas crianças podem precisar de ajuda até mesmo para brincar e devem ser corretamente estimuladas para alcançar o desenvolvimento máximo de suas potencialidades.

Oliveira, Dias e Roazzi (2003) ressaltaram que considerando a promoção da saúde em um contexto biopsicossocial, as ferramentas lúdicas podem auxiliar nas esferas de diagnóstico e de intervenção desde que sejam usadas com o auxílio de profissionais capacitados e competentes.

Desde o início da profissão da terapia ocupacional, o brincar era considerado uma atividade relevante na programação de suas ações, especialmente no trabalho com crianças (PARHAM; FAZIO, 2000).

Durante as décadas de 50 e 60, os terapeutas ocupacionais se afastaram desse paradigma em busca de tornar a profissão mais respeitável através da adoção de uma postura científica, seguindo o modelo médico.

Nas décadas de 60 e 70, no entanto, Mary Reilly, terapeuta ocupacional norte americana, alertou os profissionais para o fato de que, o modelo médico não era viável para a prática da terapia ocupacional. Essa autora também denominou o processo do brincar da criança e do trabalho na vida adulta, como comportamentos ocupacionais fundamentais, propondo assim, um conceito sobre o qual os terapeutas ocupacionais poderiam desenvolver um corpo de conhecimento sob a forma de uma teoria unificadora, para dar suporte à prática profissional e à pesquisa.

A partir daí estudos foram desenvolvidos na área, tendo como foco a atividade lúdica. Knox (2002) ao fazer uma revisão sobre a importância do brincar como meio de tratamento na terapia ocupacional, afirma que esta atividade pode ser utilizada na prática clínica de três maneiras: como objetivos de tratamento (melhorar as habilidades do brincar), como modalidades de tratamento (para facilitar as habilidades específicas) e para facilitar o comportamento lúdico.

O uso da brincadeira como objetivo de tratamento foi descrito por Knox (2002) dentro das estruturas de referências da ciência ocupacional e da integração sensorial. Na prática, as duas abordagens preconizam que o terapeuta é o responsável por estruturar o comportamento adaptativo a partir da criança. Assim, a potência da influência do ambiente sobre o desenvolvimento é confirmada por ambos. Porém a iniciativa e o envolvimento ativo da criança são críticos para o processo terapêutico,

sendo assim, a motivação intrínseca da criança é essencial na orientação da terapia. Portanto, a brincadeira é o processo através do qual as metas do terapeuta são realizadas.

A brincadeira como modalidade de tratamento é usada com maior frequência quando uma habilidade específica precisa ser ensinada, ou quando há necessidade de alcançar objetivos específicos. Esses objetivos são determinados em relação as incapacidades e desempenho de funções por parte da criança. Na estrutura de referência do desenvolvimento, as atividades lúdicas são utilizadas para desenvolver as capacidades físicas, cognitivas, emocionais ou sociais. Na estrutura de referência funcional, a brincadeira é usada como meio de adaptação da atividade ou do ambiente, ou para atrair a criança ao longo do manuseio terapêutico.

De acordo com Takatori (2012), os terapeutas ocupacionais tendem a usar o brincar como uma ferramenta legítima para a prática profissional, sendo utilizado durante a intervenção no tratamento pediátrico, a fim de orientar déficits específicos do desempenho e de facilitar o desenvolvimento de capacidades importantes.

Complementando, Takatori (2012) ressaltou que o terapeuta ocupacional deve explorar, entre outros fatores, as habilidades de cada criança, o ambiente em que será realizada a atividade, o interesse envolvido para a realização da brincadeira. Desta forma pode-se observar a evolução da criança ao superar os obstáculos, de modo que ela possa se engajar em uma atividade de sua preferência.

Knox (2002) destacou que, o trabalho de educação e treinamento com os pais em relação à brincadeira têm importância vital, para que haja uma continuidade das habilidades e capacidades aprendidas em terapia no cotidiano da criança.

Assim, o terapeuta ocupacional precisa auxiliar os pais a compreenderem a importância da atividade lúdica de seus filhos e perceberem os benefícios que a brincadeira fornece para o desenvolvimento de habilidades da criança (KNOX, 2002).

Orientações relacionadas ao brincar, aos manuseios da criança em suas AVD's, como ao ser segura no colo, ser vestida e despida, ser amamentada, otimizam a formação neurológica da criança e contribuem para a minimização dos riscos que podem prejudicar seu desenvolvimento. Considerando isso é relevante a contribuição do profissional da terapia ocupacional neste contexto (DE VITTA, 1998; KNOX, 2002; CASE-SMITH; O'BRIEN, 2010).

Assim como as brincadeiras, as atividades de vida diária compõem o repertório de recursos terapêuticos desse profissional, sendo sua prática orientada para o desenvolvimento dessa área de desempenho ocupacional na vida do sujeito (AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2015).

Considerando isso, cabe ao terapeuta ocupacional, como integrante da equipe multidisciplinar e profissional na área da saúde, fomentar o desenvolvimento de programas e práticas educativas que possibilitem a promoção, a prevenção e a recuperação neste âmbito.

2.5 TELESSAÚDE

Ultimamente o desenvolvimento tecnológico vem apresentando muitos avanços que conduzem importantes benefícios para os projetos da área da saúde, que se multiplicam e favorecem o compartilhamento de conhecimentos e a melhor qualificação da assistência prestada. Telessaúde é uma forma de transmissão de serviços ou informações relacionados com a saúde por meio de tecnologias de uma infraestrutura de telecomunicações. Ela inclui segundo a World Health Organization (2010) prestação de serviços de saúde em casos nos quais a distância é um fator crítico, possibilitando a realização de serviços clínicos à distância (diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças) e elementos não clínicos do sistema de saúde, como pesquisa, avaliação e a educação.

Segundo Goiás (c2006-2014), “Telessaúde significa Saúde à Distância. É a forma de promoção da saúde por meio de tecnologias de telecomunicações bidirecionais através do uso de Internet, redes de voz e vídeo e teleconferências”.

O uso da Telessaúde é uma forma de reduzir custos e melhorar os resultados apresentado nos tratamentos. Ela pode ser simples, como a conversa por telefone entre dois profissionais de saúde discutindo um caso, ou mais sofisticada com uso de redes de vídeo e Webconferências e até o uso da robótica. (PORTUGAL, [2012?]).

Wen (2013) ressalta que “a Telemedicina e Telessaúde devem ser entendidas como sendo áreas que empregam modernas tecnologias interativas eletrônicas, e de

telecomunicações para criar novas soluções de processos que aumentam a eficiência da saúde”.

No Brasil, desde 2006, o Ministério da Saúde desenvolve o Programa Nacional de Telessaúde (BRASIL, 2015).

O Telessaúde oferece às equipes de Atenção Básica teleconsultoria à distância, por meio de atividades de teleassistência e teleducação, utilizando tecnologias de informação e comunicação promovendo maior equidade no acesso aos serviços e ações de saúde (BRASIL, 2015).

O programa permite a troca de informações entre os profissionais, integrando as regiões mais distantes aos centros de pesquisa e referência em saúde do país. Utilizando-se de ferramentas como videoconferências e internet, os casos clínicos passam a ser discutidos de forma multidisciplinar, promovendo melhor qualidade no processo de diagnóstico e tratamento do paciente que não precisa se deslocar aos grandes centros para receber a assistência (BRASIL, 2015).

Além dos impactos na assistência ao paciente, diminuindo significativamente a distância entre o conhecimento especializado e os profissionais da atenção primária e secundária, o Programa Nacional de Telessaúde exerce importante impacto financeiro no sistema de saúde brasileira (BRASIL, 2015).

De acordo com a Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011, o Ministério da Saúde redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, passando a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (BRASIL, 2011).

Atualmente o Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP – Bauru/SP), o Centrinho, desenvolve programas articulados a Telessaúde na área de fonoaudiologia, odontologia e serviço social (DUTKA, 2013).

Complementando as atividades preconizadas nos programas de Telessaúde do HRAC/USP, o hospital desenvolve também iniciativas junto a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE), cujo objetivo é aprimorar a infraestrutura de comunicação para Telessaúde presente nos hospitais universitários, consequentemente os projetos existentes nesta área e criar novos programas (DUTKA, 2013).

Considerando a relevante contribuição da Telessaúde e Teleducação nas práticas de saúde, muitos trabalhos podem ser mencionados para ilustração da abrangência da assistência ofertada utilizando-se desta metodologia.

Em uma revisão realizada no período de 2001 a 2012, Marques et al. (2014) discorreram sobre a aplicação e benefícios dos programas de Telessaúde e Telerreabilitação. Nos achados as autoras identificam cinquenta trabalhos sendo quatro sobre programas para avaliação a distância, um para a prescrição de cadeira de rodas, três para monitoramento a distância, 19 sobre a Telerreabilitação voltada para a intervenção em pacientes, 20 relacionados com o uso da Telessaúde para educação a distância e três artigos de revisão.

Nestes estudos as autoras identificaram videoconferências, *softwares*, prótese sensorizada, acelerômetros e pedômetros, sistema portátil de tarefas manuais, *biofeedback*, oxímetros, chamadas telefônicas, mensagens diárias, ambientes virtuais de aprendizagem, lâminas virtuais, treinamento, workshop, web, recursos da internet, ferramenta de anotação digital e sites como os recursos utilizados nas aplicações.

Picolini et al. (2013) em trabalho no qual elaboraram um ambiente virtual de aprendizagem sobre Síndromes Genéticas, apontam a Telessaúde como eficiente estratégia utilizada na oferta de serviços de saúde, sendo esta fomentada por meio de tecnologias de informação e comunicação a situações em que a distância física e/ou temporal podem ser obstáculos ao acesso a informação a saúde.

Os autores sinalizaram no estudo que a expansão da Telessaúde ocorre por meio de projetos que envolvem a Teleducação.

Para Blasca et al. (2010), a Teleducação deve ser considerada mais do que um aglomerado de informações e tecnologias, pois promove, através da reunião de tecnologias, a eficiência educacional, sendo estes aplicados em métodos tradicionais ou à distância.

Um método utilizando a videoconferência para capacitar agentes comunitários de saúde sobre a saúde auditiva foi proposto e avaliado por Melo et al. (2010), que concluem que embora a videoconferência seja uma ferramenta de educação efetiva ao transmitir informações sobre a saúde auditiva às equipes de saúde da família, deve

ser utilizada de forma complementar a métodos presenciais, a fim de atingir os resultados esperados na assistência.

No mesmo trabalho, entretanto, os autores sinalizaram a importância da capacitação das equipes da saúde da família, pois por meio destas, os profissionais tornam-se multiplicadores da assistência especializada e promovem não só a saúde, mas também incentivam e monitoram as famílias em relação ao cuidado prestado a criança, podendo otimizar a identificação precoce de problemas relacionados.

Melo et al. (2010) registraram também que propostas utilizando a videoconferência para formação de profissionais em áreas descentralizadas e carentes foram eficazes em ações internacionais.

Isso é confirmado também por Corrêa et al. (2015) ao avaliaram positivamente um programa interdisciplinar proposto à alunos de nível secundário envolvendo a Teleducação e promoção em saúde. Após análise dos testes realizados em períodos antes e após do contato com o material de informação sobre fissura labiopalatina, foi verificado mudança significativa nas respostas dadas pelos participantes do programa, o que reforçou a eficiência de programas envolvendo ferramentas tecnológicas, educacionais voltadas à saúde.

Em outro estudo como de Pearl et al. (2014) foram relatados os resultados de um programa de telemedicina voltado a assistência de problemas relacionados ao neurodesenvolvimento em regiões carentes nos Emirados Árabes. Os autores mencionam que a partir das consultas realizadas por meio da internet foi possível a prestação de recomendações específicas ao público atendido, como por exemplo, indicação de estudos do DNA, de terapias específicas, como a utilização de técnicas de *taping*, terapia comportamental, indicação de terapias voltadas a supressão da espasticidade como aplicações de toxina botulínica. O programa foi avaliado como significativo, visto que atingiu as necessidades terapêuticas dos pacientes acompanhados, assim com otimizou o processo de reabilitação como um todo.

Verifica-se que as ferramentas que a Telessaúde para assistência estão presentes nas diversas áreas da saúde e, em estudos nacionais e internacionais, consolidando-se gradativamente, não sendo diferente em ações da TO.

Para Wakeford et al. (2005) ao discorrerem sobre o posicionamento da American Occupational Therapy Association (AOTA) diante da utilização das

tecnologias nas assistências terapêuticas ocupacionais, os autores mencionam que a apropriação dessa ferramenta como mais um recurso terapêutico na área, embora ofereça muitas novas oportunidades na prestação de serviços, ainda está se consolidando, no entanto, tem se mostrado eficaz em diferentes âmbitos, seja ele no processo de avaliação, intervenção, consulta, educação e supervisão de estudantes ou outros profissionais.

Os autores ressaltaram ainda que a eficácia da utilização desse recurso depende das especificidades da aplicação, incluindo tipo e gravidade da deficiência, efeitos de avaliação, os objetivos da intervenção e características da tecnologia utilizada nos locais envolvidos.

Embora as ações em diversas áreas de saúde tenham envolvido a Telessaúde, ainda não há uma conformidade sobre sua aplicação em muitas áreas. Calouro, Kwong e Gutierrez (2014), ao realizarem um levantamento de leis e regulamentações da Telessaúde nos estados americanos, identificaram que há uma grande disparidade dos posicionamentos referentes a essa prática na terapia ocupacional e fisioterapia. Em alguns estados a intervenção da terapia ocupacional pode ser fornecida por meio de tecnologia ou de telecomunicações, no entanto, o padrão de atendimento deve ser o mesmo de um atendimento presencial. Outros regularizam apenas a utilização da telessaúde em consultorias a outros profissionais, ou seja, serviços que ofereçam a segunda opinião normativa, mas não regulamenta a prestação de serviços diretamente ao paciente. O Alasca é o único estado cujo código administrativo tem padrões de telessaúde e especificidades de condutas para os profissionais de terapia ocupacional e fisioterapia, regulamentando sua utilização. Outro conselho de TO que é favorável a utilização da telessaúde é a do estado da Califórnia.

Percebe-se nos estudos que aspectos como a avaliação ou a elegibilidade do caso para assistência em telessaúde devem seguir o mesmo rigor dos cuidados presenciais, nos quais se deve considerar o sigilo, manutenção de registros, de licenciamento, privacidade, ética, buscando uma qualificação do serviço prestado utilizando-se dessa tecnologia.

Em estudo que propôs um programa de telerreabilitação na terapia ocupacional, Cason (2009) descreveu os resultados de intervenções precoces à crianças com deficiências de famílias que residiam no meio rural no estado de

Kentucky. A partir das entrevistas realizadas com os pais das crianças participantes do programa, foi possível serem analisados três aspectos em relação ao programa na área: os benefícios, os desafios e o custo-benefício. Os resultados foram positivos e indicaram que a telerreabilitação tem o potencial ao atender às necessidades terapêuticas de crianças que vivem em áreas rurais, ampliando o acesso a informações e os procedimentos especializados, a análise dos dados permitiu ainda verificar importante redução de custos no tratamento, já quanto aos desafios, está a identificação e operacionalização dos recursos tecnológicos e *setting* terapêutico doméstico de forma mais adequada e abrangente, entretanto é sinalizado pelos próprios pais que estes desafios podem ser solucionados mediante treino e utilização dos recursos.

Cason (2012) mencionou que a aplicação da telessaúde na TO volta-se a programas que visam o desenvolvimento de habilidades, que incorporem tecnologias assistivas e técnicas adaptadas, criem possibilidades que incentivem rotinas pautadas na promoção em saúde, assim como modificações no trabalho, casa, escola e outros ambientes, tornando-os mais eficientes ao desempenho ocupacional do sujeito envolvido na assistência.

A autora ainda descreveu que quando voltada à população infantil a TO por meio da telessaúde promove o desenvolvimento de competências comuns à idade e melhora a qualidade de vida de bebês e crianças com atraso no desenvolvimento e deficiências. Quanto à prestação de serviços no ambiente escolar, cita que a TO poderá integrar-se em atividades voltadas ao bem-estar, incluindo estratégias para combater a obesidade e violência entre as crianças.

Em estudo que teve o objetivo determinar a viabilidade da implementação de jogo baseado nos princípios da neuroreabilitação Reifenberg et al. (2017) usando tecnologias voltadas a assistência da saúde de crianças com paralisia cerebral, verificaram que a utilização desse meio pode ser eficaz e motivadora para o tratamento da deficiência motora e que os recursos tecnológicos adotados no estudo, oferecem aos participantes possibilidade de mudanças no comprometimento motor e participação nas atividades.

Considerando os diversos temas abordados em pesquisas que envolvem a Telessaúde e a Teleducação, entendendo a relevância de iniciativas que otimizem o uso destas abordagens no ensino e assistência, observa-se como essencial

desenvolvimento de um material educacional e virtual, sob a ótica de um profissional da terapia ocupacional, e de caráter interdisciplinar, a fim de proporcionar a informação e capacitação de forma agradável e interativa a pais e profissionais da saúde sobre o desenvolvimento da criança.

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Desenvolver e analisar um ambiente virtual para transmissão de informações sobre o desenvolvimento de crianças com e sem fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial para pais e profissionais na rede de assistência em saúde por meio da Teleducação.

3.2 ESPECÍFICOS

- Analisar o conhecimento dos pais e profissionais sobre o desenvolvimento de crianças.
- Analisar a aplicabilidade do ambiente virtual.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado em dois momentos, a elaboração do ambiente virtual e a avaliação do mesmo pelos participantes da pesquisa. O projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HRAC/USP sob parecer de nº 637.576 e CAAE 28274814.4.0000.5441 e foi conduzido respeitando todos os princípios éticos (Anexo A).

4.1 PROCEDIMENTOS

4.1.1 Elaboração do ambiente virtual

Foi criado um ambiente virtual (site) fundamentado no desenvolvimento infantil e suas implicações na prática terapêutica mediante parceria estabelecida com profissionais e pesquisadores da área de Ciências da Computação da Universidade Sagrado Coração – Bauru, interior de São Paulo.

Esta etapa constituiu-se da construção da plataforma para implementação do *site* e programação das ferramentas que estão disponíveis no mesmo, pelos profissionais da área de Ciências da Computação, e da elaboração dos conteúdos específicos da área da saúde pela autora do trabalho.

Para viabilização do site foi adotado um *framework*, que caracteriza-se como uma estrutura base gratuita utilizada na construção de *layouts* responsivos para websites e *mobiles* disponível no endereço: <<http://getbootstrap.com/>>. Nesta plataforma estão disponibilizados os conteúdos do ambiente virtual. Para a construção foram utilizadas as seguintes tecnologias: A linguagem de programação Hypertext Preprocessor (PHP), o banco de dados MySQL, a linguagem Artificial Intelligence Markup Language (AIML), bem como, a inteligência artificial por meio do Processamento de Linguagem Natural (PLN).

A tecnologia PHP é um acrônimo recursivo para "PHP: Hypertext Preprocessor", sendo considerado um interpretador. Entende-se com interpretador um programa que lê um arquivo contendo o código a ser executado e age

imediatamente sobre ele. O código no arquivo é chamado de código-fonte. Em geral esse código pode ser lido e entendido por uma pessoa, gerando uma linguagem interpretada (BUYENS, 2002). O PHP foi obtido gratuitamente por meio de código aberto e foi baixado pelo site oficial, <<http://www.php.net>>.

MySQL é um Sistema de Gerência de Bancos de Dados (SGBD), que suporta várias linguagens de programação. É caracterizado por Buyens (2002) como um *software* de banco de dados que suporta a linguagem de consulta de banco Structured Query Language (SQL), que é um padrão de comunicação com bancos de dados de qualquer tipo, não importando os métodos subjacentes de escrever e ler os dados.

A AIML é uma linguagem baseada em Extensible Markup Language (XML), a qual trabalha com um conjunto de duplas, na qual, são compostas por uma pergunta que é feita pelo usuário, e uma resposta que é retornada pelo agente conversacional (OLIVEIRA, 2010).

Para Macedo (2012, p. 1), a linguagem AIML “é capaz de representar e relacionar expressões em linguagem natural, permitindo a criação de motores robóticos capazes de manter um diálogo simples”.

Já a Inteligência Artificial é um tipo de inteligência produzida pelo homem para dotar as máquinas de algum tipo de habilidade simulando a inteligência humana (FERNANDES, 2005).

De acordo com Cunha e Ribeiro (1987), a Inteligência Artificial é considerada uma parte da computação que busca tornar uma máquina mais inteligente, com a utilização de algoritmos e técnicas simulando situações consideradas especificamente como humanas.

Concomitantemente a construção e programação das ferramentas do ambiente virtual, os conteúdos que o compuseram foram fomentados pela pesquisadora a partir de levantamentos bibliográficos de técnicas e teorias aplicadas na área de desenvolvimento infantil, assim como no caso das imagens, vídeos e áudios utilizados, que foram produzidos e/ou correspondem a arquivo pessoal da autora.

Como referenciais teóricos para composição do conteúdo do ambiente virtual foram utilizados livros, artigos e teses do período 1984 até 2015 que versam sobre

assuntos como anomalias craniofaciais, fissuras labiopalatinas, desenvolvimento infantil, saúde da criança, terapia ocupacional e fonoaudiologia, como os trabalhos de Piaget (1967, 1971, 1991); Brandão (1984); Béziers e Hunsinger (1994); Gesell e Amatruda (2000); Bee (2003); Altmann (2005); Liddle e Yorke (2006); Cavalcanti e Galvão (2007); Trindade e Silva Filho (2007); Case-Smith e O'Brien (2010); Estivill e Abornelas (2014); Martins et al. (2014).

Estes materiais fundamentaram os textos, conteúdos dos vídeos e demais ferramentas do site.

Para a elaboração dos vídeos foram convidados os responsáveis de crianças de zero a dois anos de idade para participarem de filmagens. Cientes quanto à veiculação das imagens das crianças sob sua responsabilidade a um site resultante da tese de doutorado, os responsáveis assinaram o Formulário de Permissão para uso de registros para fins científicos (Anexo B). Esses responsáveis foram às mães de crianças com e sem fissuras labiopalatinas e anomalias craniofaciais, que tiveram seus filhos filmados e/ou fotografados em momentos de atendimentos terapêuticos ocupacionais no HRAC/USP ou em encontros ocorridos na Universidade do Sagrado Coração agendados antecipadamente diretamente pela autora do projeto, que também é docente na referida Instituição de Ensino.

As filmagens e imagens constituíram-se de materiais que ilustram e orientam o que é esperado da criança em fases de seu desenvolvimento, considerando os aspectos motores, afetivo-social, da linguagem, cognitivos e aspectos relacionados às atividades do dia a dia, do brincar e recursos da tecnologia assistiva.

Além das filmagens realizadas com as crianças, foram construídos vídeos de orientações relacionadas ao tema com profissionais envolvidos no projeto, sendo estes dois terapeutas ocupacionais e um fonoaudiólogo.

Uma ferramenta que compõe o ambiente e foi criada exclusivamente para este trabalho é o agente conversacional TeO, que trata-se de um sistema de Processamento de Linguagem Natural (PLN - *chatterbot*) em AIML.

O PLN trata de forma computacional, os aspectos contidos na comunicação humana, como sons, palavras, sentenças e discursos, considerando formatos e referências, estruturas e significados, contextos e usos. Em sentido bem amplo, o PLN

busca fazer com que o computador se comunique em linguagem humana (GONZALEZ; LIMA, 2003).

De acordo com Levine, Drang e Edelson (1988, p. 25) o objetivo do PLN “é permitir que o usuário ‘fale’ com o computador em linguagem humana, como o inglês ou português, e fazer com que o computador responda na mesma língua”.

O Processamento de Linguagem Natural para Siqueira (2011) visa simular as capacidades humanas de comunicação e interpretação, também chamadas Linguagens Naturais, de forma computacional, utilizando para esse fim, técnicas de representação de conhecimento. O uso do PLN é primordial para diversas áreas do conhecimento humano, e possui importantes aplicabilidades de cunho social, econômico e educacional, sendo neste projeto voltado à área da saúde.

Para a proposição do TeO foram utilizadas uma base de conhecimento padrão e outra base específica da área da saúde, com informações sobre o desenvolvimento infantil, esta ferramenta será ilustrada nos resultados do presente estudo.

Outra ferramenta construída e disponibilizada no site refere-se a aba nomeada de *Acompanhe seu bebê*, ferramenta construída utilizando-se a programação em PHP. Esta ferramenta poderá mediante um checklist respondido em sim ou não pelo usuário do site, identificar quais os comportamentos presentes ou ausentes no desenvolvimento da criança. A partir da seleção dos itens, o recurso dará um feedback ao usuário, orientando-o a atentar-se ao desenvolvimento de alguns aspectos de sua criança. Esse instrumento foi baseado em diferentes escalas de avaliação de desenvolvimento infantil como Denver II, de Frankenburg e Doods (1967); Frankenburg et al. (1992); Werner (1994), o Inventário Portage operacionalizado de Williams e Aiello (2001), a escala para avaliação e acompanhamento padronizada de Pinto, Vilanova e Vieira (1997), a Escala Early Language Milestone Scale (ELM) de Coplan, Gleason e Ryan (1982) e avaliação do desenvolvimento neuropsicológico de Gesell e Amatruda (2000), abordando aspectos relacionados ao desenvolvimento motor, afetivo-social, da linguagem e cognitivo.

4.1.2 Avaliação do ambiente virtual

A avaliação do ambiente virtual ocorreu em dois momentos, Avaliação 1 e Avaliação 2, está dividida em duas etapas, pré e pós-teste, sendo uma realizada por profissionais que avaliaram o conteúdo e outra por responsáveis de crianças com FLP e profissionais do HRAC/USP, que utilizaram o ambiente virtual. Para cada momento de avaliação foram utilizados instrumentos específicos. Os procedimentos adotados para esta etapa da pesquisa estão apresentados na Figura 1 e descritos a seguir.

Figura 1 - Organograma das fases de avaliação do ambiente virtual

4.1.2.1 Participantes

No momento da Avaliação 1, o ambiente virtual foi submetido a 10 avaliadores, 5 profissionais da terapia ocupacional e 5 profissionais da fonoaudiologia,

com formação e experiência mínima de um ano na área para avaliação do nível e adequação dos conteúdos em face dos objetivos da pesquisa.

Já para Avaliação 2 foram convidados 13 responsáveis de crianças de zero a dois anos de idade com fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial matriculadas e atendidas pela terapia ocupacional no HRAC/USP e sete profissionais que atuam na assistência do HRAC/USP, Bauru. Esses profissionais englobam as especialidades médica, enfermagem, fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia e técnico de apoio educativo.

Ressalta-se que anteriormente aos momentos de avaliação do ambiente foi realizado convite aos participantes (Anexo C), esclarecendo-os sobre os objetivos e metodologia do trabalho. Como finalização desses procedimentos, fizeram parte da amostra da pesquisa, avaliadores, responsáveis de crianças com FLP e profissionais que aceitaram participar da pesquisa e que registraram aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no próprio sítio eletrônico (Anexo D).

4.1.2.2 Instrumentos

4.1.2.2.1 Health-Related Web Site Evaluation Form Emory

Para Avaliação 1, foi utilizado o questionário adaptado do Health-Related Web Site Evaluation Form Emory (UNIVERSITY ROLLINS SCHOLL OF PUBLIC HEALTH, 1998).

O instrumento Emory (Anexo E) é composto por 36 questões que são divididas nas escalas: conteúdo, precisão, autores, atualizações, público, navegação, links, estrutura. Neste estudo sua adaptação constituiu-se do acréscimo de dados que possibilitaram a descrição do perfil sociodemográfico dos participantes.

As escalas são descritas a seguir:

- Conteúdo: se oferece claramente a sua finalidade e se discute todos os aspectos do tema proposto;
- Precisão: avalia a qualidade do conteúdo, ou seja, se esse fornece informações fidedignas;

- Autores: avalia se informações sobre a formação e contato dos autores são fornecidas;
- Atualizações: avalia se o site oferece informações atuais de acordo com a evolução da área estudada e se a atualização é claramente disponibilizada;
- Público: avalia como são os níveis de detalhe e leitura e se está coerente ao público alvo;
- Navegação: se o site apresenta erros ao abrir determinadas páginas, se o tempo de abertura é demorado e possui uma ferramenta de busca;
- Links: o site pode e deve fornecer links para outros sites a fim de complementar suas informações;
- Estrutura: avalia como a informação foi disponibilizada, considerando o acesso a pessoas com deficiência, se possui ilustrações, vídeos e áudios.

As opções de resposta a cada item das escalas dimensionadas acima são identificadas como “concordo” atribuindo-se dois pontos, “discordo” atribuindo um ponto e para alguns itens a opção de resposta corresponde a “não se aplica”, na qual é atribuído zero ponto. Ao final da aplicação do instrumento, serão realizados os cálculos do total de pontos obtidos, multiplicando a quantidade de avaliadores ao valor atribuído as respostas, dois para “concordo” e um para “discordo” e o cálculo do número de pontos possíveis.

Para encontrar o resultado final em porcentagem, será utilizada a fórmula descrita no questionário Emory, como demonstrado abaixo.

$$\frac{\text{Pontuação total obtida} \times 100}{\text{Pontuação total possível}} = \text{Porcentagem de pontos totais possíveis}$$

A porcentagem obtida representa a qualidade do material virtual, sendo que se o resultado atinge pelo menos 90% dos pontos o caracteriza como *excelente*, caso atinja a pelo menos 75% o ambiente é avaliado como *adequado* e menos de 75% como *pobre*.

A descrição desta avaliação é apresentada no Quadro 1.

Avaliação	Descrição
<i>Excelente – pelo menos 90%</i>	Este ambiente é uma fonte excelente de informação da saúde. Os consumidores poderão alcançar e compreender facilmente a informação contida neste local. Não hesite em recomendar este site aos seus clientes.
<i>Adequado – pelo menos 75%</i>	Este ambiente fornece informações relevantes e pode ser navegado sem muitos problemas, no entanto, pode não ser o melhor ambiente virtual disponível. Se outra fonte de informação não puder ser localizada, este recurso fornecerá boa informação para o cliente. Deve ser tomada cautela quando conversar com seu cliente sobre a informação encontrada no ambiente virtual e a informação que realmente é necessária.
<i>Pobre – menos de 75%</i>	Este ambiente virtual não deve ser recomendado aos seus clientes. A validade e a confiabilidade da informação não podem ser confirmadas. Toda a informação do recurso pode não ser acessível. Procure outro ambiente virtual para impedir que a informação falsa ou parcial seja lida.

Quadro 1 - Pontuação e classificação do ambiente virtual de acordo com o questionário Emory

4.1.2.2.2 Questionário elaborado pela autora para este estudo

Na Avaliação 2, os participantes responderam a um questionário semiestruturado elaborado pela autora (Apêndice A). Este questionário contemplou aspectos relacionados ao desenvolvimento infantil e de 55 afirmativas que o participante respondeu como certo ou errado. As afirmativas baseiam-se nos conteúdos que estão disponíveis no site e formas de estimulação do desenvolvimento da criança nos primeiros dois anos de vida.

Ao responder este questionário, o participante, ao se identificar como pai e/ou profissional, foi direcionado automaticamente para questões específicas.

4.1.2.2.3 Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM)

Ao final da Avaliação 2 a Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM) (PAIXÃO, 2008) foi aplicada para avaliar subjetivamente os aspectos motivacionais do ambiente.

A FPM (Anexo F) é uma adaptação do instrumento Web Site Motivational Analysis Checklist (WebMAC) Professional (SMALL; ARNONE, 1999). Este instrumento foi construído para a avaliação de website, e após adaptação tornou-se aplicável para a avaliação subjetiva motivacional de cursos e programas que envolvam a Teleducção.

A FPM é composta por 32 enunciados. Numericamente, cada enunciado é pontuado da seguinte maneira: (3) concordo completamente, (2) concordo parcialmente, (1) discordo parcialmente, (0) discordo completamente.

Os enunciados da FPM são agrupados em quatro domínios: “Estimulante”, “Significativo”, “Organizado” e “Fácil de Usar”. O domínio “Estimulante” é pelos enunciados 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25 e 29. O domínio “Significativo” pelos enunciados 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26 e 30. O domínio “Organizado” pelos enunciados 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27 e 31. O domínio “Fácil de Usar” pelos enunciados 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, e 32.

Após realizada a pontuação de cada domínio individualmente, eles são agrupados conforme a expressão: $V = E + S$; $XS = O + F$. A pontuação V é a soma dos domínios “Estimulante” e “Significativo” e reflete a dimensão Valor, ou seja, o quanto é valioso este ambiente. A pontuação XS é a soma dos domínios “Organizado” e “Fácil de Usar” e reflete a dimensão Expectativa para o Sucesso.

Para finalizar a pontuação, os autores do WebMAC recomendam a utilização de uma projeção cartesiana, como demonstrado na Figura 2. A abscissa (eixo X) é a pontuação corresponde a dimensão Valor e a ordenada (eixo Y) é a pontuação correspondente a dimensão Expectativa para o Sucesso.

Se os pontos, ou uma grande quantidade dos pontos individuais se localizarem dentro da área em cinza, significa que o recurso é um “Ambiente Impressionante”, avaliando-o positivamente.

Fonte: adaptado de Small e Arnone (1999).

Figura 2 - Critério de classificação baseado no WebMAC Professional

A FPM foi respondida pelos participantes da pesquisa apenas no término da utilização do ambiente (pós-teste).

O tempo de aplicação dos instrumentos de coleta de dados foi de aproximadamente 30 minutos.

4.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para o momento da Avaliação 1, o avaliador recebeu o endereço do site e teve aproximadamente um mês para utilização do ambiente virtual no local de sua preferência.

Já a Avaliação 2, ocorreu em duas etapas: pré-teste e pós-teste.

A aplicação dos instrumentos de avaliação junto aos pais de crianças cadastradas no HRAC/USP ocorreu durante os dias de atendimento da criança no hospital, durante a espera cirúrgica ou procedimentos da área de terapia ocupacional, na sala da terapia ocupacional alocada no Serviço de Educação e Terapia Ocupacional (SETO).

Já os profissionais do HRAC/USP, foram convidados e tiveram agendado um horário para sua participação na pesquisa. Cabe ressaltar que este horário foi

combinado de acordo com a disponibilidade de cada profissional, uma vez que foi independente da presença do paciente.

Após o preenchimento do questionário elaborado pela autora no pré-teste os participantes utilizaram/navegaram no ambiente. A utilização do ambiente pelos participantes ocorreu por um período de até três meses em local de sua preferência, como casa, trabalho, escola, *lan house*. Os números de acessos dos participantes foram registrados pela programação do próprio ambiente virtual, sendo de conhecimento e acesso do tutor do recurso. Após esse período, os participantes responderam novamente o mesmo questionário (pós-teste) e a FPM possibilitando a verificação do aumento de informações fomentada pela utilização do recurso virtual. Esta etapa da pesquisa ocorreu presencialmente e à distância, no próprio site, para facilitação do acesso a esta etapa da pesquisa quando realizado à distância, a autora criou um guia com passo a passo e encaminhou aos participantes (Apêndice B). Considerando isso, não foi realizado nenhum agendamento específico ou adicional a rotina da criança cujos responsáveis foram participantes da pesquisa.

Ressalta-se que a pesquisadora esteve presente nos momento da aplicação dos instrumentos utilizados na avaliação do ambiente no pré-teste, assegurando aos participantes a compreensão de todos os enunciados dos instrumentos, assim como foram passadas instruções quanto os recursos disponíveis no ambiente virtual e como poderiam ser utilizados no decorrer da pesquisa.

Após as adequações do ambiente, mediante os resultados obtidos nas avaliações realizadas, o material será disponibilizado aos participantes e instituições de saúde interessadas a fim de terem-no como mais um recurso na assistência à saúde oferecida as crianças.

4.3 FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na avaliação do conteúdo, utilizando o Emory, foi realizado o cálculo baseado na fórmula proposto manual do instrumento, adotando a fórmula de análise.

A partir da coleta dos dados obtidos nas perguntas abertas dos instrumentos utilizados, os achados foram submetidos à análise de conteúdo, por leitura

exploratória, identificação de temas e classificação, de acordo com Bardin (2008) permitindo também uma análise descritiva e tratamento qualitativo dos resultados.

Os questionários aplicados em momento pré e pós da utilização do ambiente virtual de aprendizagem também foram submetidos ao tratamento quantitativo relativo aos cálculos de frequência das respostas nos dois momentos em que foram aplicados. Estes resultados mostraram as mudanças em relação ao nível de informação prévio sobre o assunto, assim como nortearam as modificações no recurso virtual.

Em relação aos resultados obtidos pelo instrumento FPM, o ambiente virtual foi avaliado subjetivamente, de acordo com as dimensões, Valor e Expectativa para o Sucesso do recurso, obtida com os resultados do instrumento.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

Este tópico do trabalho concentra-se na apresentação da elaboração e avaliação do site, sendo o momento da avaliação dividida em dois momentos, Avaliação 1 e Avaliação 2.

5.1 ELABORAÇÃO DO SITE

A primeira parte da pesquisa, correspondeu a elaboração do ambiente virtual de aprendizagem (site) que está hospedado atualmente no endereço: <www.usc.edu.br/tocrescendo>, com login: Banca e senha: Defesa.

Para criação do logotipo inicialmente houve a ideação do nome. Considerando que o trabalho é proveniente dos estudos de um profissional da área de Terapia Ocupacional (TO), vislumbrou-se demarcar essa referência no nome do site, e associado ao processo de desenvolvimento infantil, pensou-se no nome TO Crescendo (Figura 3), onde entende-se “Estou Crescendo”. Além da veiculação do TO (Terapia Ocupacional) no nome do site ele foi associado a diversos termos adotados no *layout* do site.

Figura 3 - Logotipo do site

Paralelamente a isso foram delimitadas as abas e ferramentas que compuseram o site e os seus respectivos conteúdos (Figura 4).

Continua

Continuação

TO CRESCENDO

TO DESENVOLVENDO

ACOMPANHE SEU BEBÊ

FALÉ COM O TEO

MAIS

ACOMPANHE O BEBÊ

Comportamento – 7 meses

1) Senta-se sem o apoio das mãos, se equilibrando?

☐ Sim

☒ Não

2) Sentado, procura uma bola, consegue atingi-la?

Resultado

Avaliação enviada com sucesso

Dirija-se a aba TO Desenvolvendo do Site, selecione o período correspondente à idade de seu bebê e veja os itens TO Movimentando e TO Falando para mais informações.

Fechar

☒ Sim

☐ Não

Enviar

Converse com robô TeO! - Mozilla Firefox

localhost:portel/TeO/gui/plant/

Converse com robô TeO!

Sugestão de perguntas

ENVIAR!

TeO: Olá! Meu nome é TeO, estou aqui para auxiliar na prática terapêutica ocupacional no âmbito hospitalar. Fui desenvolvido para esclarecer dúvidas sobre Desenvolvimento Infantil e Fissuras Labiopalatinas. Sobre o que você tem dúvida?

Converse com robô TeO! - Mozilla Firefox

localhost:portel/TeO/gui/plant/

Converse com robô TeO!

Sugestão de perguntas

ENVIAR!

TeO: Olá! Meu nome é TeO, estou aqui para auxiliar na prática terapêutica ocupacional no âmbito hospitalar. Fui desenvolvido para esclarecer dúvidas sobre Desenvolvimento Infantil e Fissuras Labiopalatinas. Sobre o que você tem dúvida?

Converse com robô TeO!

Sugestão de perguntas

ENVIAR!

Você: gostaria de saber o que é Fissura Labiopalatina.

TeO: A fissura labiopalatina ou lábio leporino são malformações congênicas, de apresentação variável, que ocorrem durante o desenvolvimento do embrião. As fissuras labiopalatinas são decorrentes da não junção dos processos faciais embrionários quando ocorre uma alteração da velocidade migratória das células da crista neural, encarregadas de comandar o fenômeno de fusão das proeminências faciais entre a 4ª e 8ª semana de vida embrionária e palatais na 12ª semana de vida intra-uterina. Ainda de causa desconhecida, estudos mostram que as causas envolvem os fatores genéticos e ambientais.

TO CRESCENDO

TO DESENVOLVENDO

ACOMPANHE SEU BEBÊ

FALÉ COM O TEO

MAIS

DOWNLOAD

LINKS DE INTERESSE

NOTÍCIAS

REFEITÓRIOS BIBLIOGRÁFICAS

DIÁRIO

CONHEÇA OS AUTORES

AVALIE O SITE

Prezados pais, cuidadores e profissionais da área da saúde e educação.

Sejam bem-vindos!

TO CRESCENDO

TO DESENVOLVENDO

ACOMPANHE SEU BEBÊ

FALÉ COM O TEO

MAIS

AVALIE O SITE

1) Sexo

☐ Feminino

☐ Masculino

2) Formação

☐ Fonoaudiólogo

Figura 4 - Telas do site

As abas e ferramentas disponíveis no ambiente são: parte superior, Home (denominada como TO Crescendo), TO Desenvolvendo, Acompanhe seu Bebê, Fale com o TeO, Mais, aba na qual há itens referentes à Download, Links de interesse, Notícias, Referência bibliográficas, Glossário, Conheça os autores. Na parte inferior estão os itens Autores, Dúvidas e Avalie o Site.

Na *home – TO Crescendo* do site é realizada uma apresentação do espaço, indicando qual é seu objetivo, a quem se destina e por quem foi idealizado.

Na aba *TO Desenvolvendo* concentram-se informações referentes ao desenvolvimento infantil de zero a dois anos de idade, divididos nos períodos de zero a três meses, três a seis meses, seis a nove meses, nove a 12 meses, 12 a 18 meses e 18 a 24 meses. Apresentam-se ainda *tags* com informações relacionadas ao desenvolvimento da preensão e recursos adaptados. Nesta aba, a palavra “TO” está veiculada com as idades, apresentando-se como TO com zero a três meses e assim sucessivamente. Os aspectos apresentados em cada idade do bebê, relacionados aos aspectos motores, cognitivos, afetivo-social, às atividades do dia a dia, ao brincar e falar, foram denominados como TO Movimentando, TO Pensando, TO Interagindo, TO Fazendo, TO Brincado e TO Falando respectivamente.

O *Acompanhe seu bebê* proporcionará ao usuário, mediante um checklist respondido em sim ou não, identificar quais os comportamentos presentes ou ausentes no desenvolvimento da sua criança e/ou filho. Com a seleção dos itens, o recurso dará um feedback ao usuário do ambiente, orientando-o a atentar-se ao desenvolvimento de alguns aspectos de sua criança e dirigir-se a aba do site TO Desenvolvendo para conhecer diferentes formas de estímulos que poderão auxiliar na promoção do desenvolvimento da criança em questão. A Figura 4 ainda ilustra a identificação inicial do participante e apresenta uma simulação da utilização dessa ferramenta.

Essa ferramenta foi construída utilizando-se a programação em PHP, a partir dessa programação e definição de categorias como desenvolvimento motor, afetivo-social, da linguagem e cognitivo, o sistema tornou-se capaz de rastrear as áreas do desenvolvimento menos desenvolvidas no bebê cujo responsável responde à ferramenta, diante disso, o sistema gera uma resposta enfatizando a orientação específica ao usuário, indicando em que categoria a criança precisa de maiores estímulos e orientando-o a buscar informações nas abas do site.

A ferramenta *Fale com o TeO*, caracteriza-se como um sistema de PLN (*chatbot*), implementado com duas bases de conhecimento, sendo uma base de dados padrão, gerada para atender a um contexto comum de entradas com maior frequência de utilização, no caso por meio de download de uma base de dados já desenvolvida em língua portuguesa, o *chatbot Cybora*, e a outra com conhecimentos específicos construída junto aos profissionais da área envolvidos neste estudo, neste caso, especificamente, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, os quais forneceram as informações pertinentes ao tema abordado, o desenvolvimento de crianças de zero a dois anos de idade com ou sem fissuras labiopalatinas e anomalias relacionadas. Considerando que o *chatbot* pode caracterizar-se como um robô, foi vinculado a uma aparência e dado um nome ao mesmo – TeO.

A base de conhecimento específica foi desenvolvida por meio de perguntas e respostas e para que o *chatbot* fizesse um melhor reconhecimento da língua portuguesa foram realizadas adaptações referentes à acentuação ortográfica e para orientar melhor o usuário do robô de conversação, foi adicionado um campo, no qual, sugerem-se quais são as perguntas mais frequentes feitas pelos usuários e para que as sugestões não fossem repetidas em todos os acessos, elas foram armazenadas em um banco de dados e selecionadas de forma aleatória. O sistema foi testado de duas maneiras, por meio do Teste Funcional e por simulações de conversas feitas para verificar cada funcionalidade presente no *chatbot* e o mesmo apresentou um desempenho satisfatório com os temas mais abordados pelos pacientes. A Figura 4 ilustra simulações de conversa com o TeO.

Na aba *Mais* estão disponíveis os itens Download, Links de interesse, Notícias, Referência bibliográficas, Glossário e Conheça os autores.

Na parte inferior da *home* do site estão disponíveis os ícones *Autores*, no qual são apresentados os autores responsáveis pelo trabalho, o ícone *Dúvida*, no qual usuário encontra outro caminho para acessar o *chatbot* TeO e o *Avalie o site*, onde inicialmente estará disponível o instrumento de avaliação Emory, utilizado pelos avaliadores do site e posteriormente os instrumentos de avaliação voltado aos participantes da pesquisa (questionário elaborado pela autora, juntamente com a FPM). Após a defesa da tese esse ícone se transformará em uma ferramenta para que todos os usuários do site, quando em domínio público, possam avaliá-lo.

Ressalta-se que todo conteúdo que compôs o site buscou atingir pais e responsáveis de crianças com e sem fissuras labiopalatinas e anomalias craniofaciais, sendo assim justifica-se que os conteúdos abordados, contemplaram padrões de desenvolvimento e comportamentos típicos, assim com orientações específicas à clientela com fissuras labiopalatinas e anomalias relacionadas. Este enfoque se deu também pautado nas pesquisas existentes relacionadas ao desenvolvimento de crianças com fissuras labiopalatinas e anomalias relacionadas.

5.2 AVALIAÇÃO 1

Já a seguir, no Quadro 2, são apresentadas as características dos avaliadores nesta etapa da pesquisa.

Formação	Titulação	Tempo de atuação na área de desenvolvimento
TO	Doutor	mais de 10 anos
TO	Mestre	1 a 5 anos
TO	Mestre	mais de 10 anos
TO	Mestre	1 a 5 anos
TO	Especialista	5 a 10 anos
Fono	Doutor	mais de 10 anos
Fono	Mestre	mais de 10 anos
Fono	Mestre	5 a 10 anos
Fono	Mestre	mais de 10 anos
Fono	Graduado	1 a 5 anos

Quadro 2 - Caracterização dos avaliadores do conteúdo do site

Como se observa no Quadro 2, entre os profissionais participantes, seis são mestres e cinco atuam na área de desenvolvimento por mais de 10 anos.

O resultado das avaliações realizadas pelos profissionais quanto à qualidade do material virtual está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Pontuação do questionário Emory, distribuídas por escalas de avaliação referentes a resposta dos profissionais

Questões	Escala Emory	Emory
1 a 6	Conteúdo	90,8%
7 a 9	Precisão	61,6%
10 a 12	Autoria	88,3%
13 a 14	Atualizações	82,5%
15 a 18	Público	91,2%
19 a 24	Navegação	71,6%
25 a 30	Links externos	96,6%
31 a 36	Estrutura	64,1%

Pontuação maior ou igual a 90% = qualidade excelente; **Pontuação entre 75% e 89%** = qualidade adequada; **Pontuação menor que 75%** = qualidade pobre.

Verifica-se na Tabela 1 que a escala melhor avaliada 96,6% foi a *Link externos*, referente às questões de 25 a 30, que investigaram se os links disponíveis no site são relevantes, apropriados ao público alvo, operáveis, atuais, confiáveis e de organizações/instituições importantes. Já a escala *Precisão* contempla as questões de 7 a 9 e obtiveram menor pontuação com 61,6%. As questões relacionadas a essa escala investigaram se as informações oferecidas pelo site são corretas, acuradas, são de fontes documentadas e atendem aos princípios do HONcode.

Outra forma de análise, foi realizada por meio da pontuação geral do questionário para os itens “concordo”, “discordo” e “não se aplica”, desconsiderando as escalas separadamente. Desta maneira a pontuação obtida foi de 584, sendo que a pontuação total possível de 720, considerando o número de participantes. De acordo com a análise proposta, a porcentagem correspondente foi de 81,1%, que indicou a qualidade do site como Adequado.

Na Tabela 2 são apresentadas as pontuações para as questões do Emory, sobre a qualidade do site, de acordo com a pontuação proposta no instrumento.

Tabela 2 - Pontuações para as questões do Emory, sobre a qualidade do site, de acordo com as respostas dos profissionais e pontuação proposta no Quadro 1

Questões	Emory	Questões	Emory
Q1	100%	Q19	95%
Q2	100%	Q20	95%
Q3	100%	Q21	85%
Q4	100%	Q22	60%
Q5	100%	Q23	95%
Q6	100%	Q24	0
Q7	100%	Q25	100%
Q8	90%	Q26	95%
Q9	20%	Q27	100%
Q10	100%	Q28	95%
Q11	100%	Q29	95%
Q12	65%	Q30	95%
Q13	85%	Q31	95%
Q14	75%	Q32	100%
Q15	95%	Q33	5%
Q16	90%	Q34	50%
Q17	90%	Q35	55%
Q18	90%	Q36	80%

Pode ser observado que as questões que foram avaliadas com qualidade inferior a 75% estão relacionadas a perguntas que investigavam a funcionalidade e utilidade do recurso, como necessidade de *software* específico para acesso, opções para acesso de pessoas com deficiência, apontadas nas questões Q9, Q24, Q33, Q34 e Q35 ou se havia informações de contato dos autores (Q12), mecanismo de busca (Q22). Essa avaliação norteou a adequação do recurso, no qual foram incluídas, posteriormente, as informações de contato dos autores e mecanismos de busca.

Outra análise realizada encontra-se apresentada na Tabela 3, onde estão indicadas as pontuações para os itens “concordo”, “discordo” e “não se aplica”, de cada questão do questionário Emory.

Tabela 3 - Pontuações para os itens “concordo”, “discordo” e “não se aplica”, para o questionário Emory, para qualidade do site, de acordo com os profissionais

Questões	Concordo		Discordo		Não se aplica	
	n	%	n	%	n	%
Q1	10	100,0	0	-	0	-
Q2	10	100,0	0	-	0	-
Q3	10	100,0	0	-	0	-
Q4	6	60,0	3	30,0	1	10,0
Q5	7	70,0	3	30,0	0	-
Q6	7	70,0	3	30,0	0	-
Q7	6	60,0	3	30,0	1	10,0
Q8	9	90,0	0	-	1	10,0
Q9	2	20,0	0	-	8	80,0
Q10	10	100,0	0	-	0	-
Q11	10	100,0	0	-	0	-
Q12	4	40,0	5	50,0	1	10,0
Q13	7	70,0	3	30,0	0	-
Q14	7	70,0	1	10,0	2	20,0
Q15	9	90,0	1	10,0	0	-
Q16	8	80,0	2	20,0	0	-
Q17	8	80,0	2	20,0	0	-
Q18	8	80,0	2	20,0	0	-
Q19	9	90,0	1	10,0	0	-
Q20	9	90,0	1	10,0	0	-
Q21	7	70,0	3	30,0	0	-
Q22	3	30,0	6	60,0	1	10,0
Q23	9	90,0	1	10,0	0	-
Q24	0	-	0	-	10	100,0
Q25	10	100,0	0	-	0	-
Q26	9	90,0	1	10,0	0	-
Q27	10	100,0	0	-	0	-
Q28	9	90,0	1	10,0	0	-
Q29	9	90,0	1	10,0	0	-
Q30	9	90,0	1	10,0	0	-
Q31	9	90,0	1	10,0	0	-
Q32	10	100,0	0	-	0	-
Q33	0	-	1	10,0	9	90,0
Q34	5	50,0	0	-	5	50,0
Q35	3	30,0	5	50,0	2	20,0
Q36	6	60,0	4	40,0	0	-

n = número de respostas por participante.

Os dados apresentados na Tabela 3 estão de acordo com a pontuação proposta no Emory (Quadro 1), posto que foram excluídas as pontuações dos itens “não se aplica”, observa-se que as questões Q5, Q6, Q21 e Q36 obtiveram

classificação pobre e nas demais questões a qualidade do site foi classificada como excelente.

Para descrever os resultados do questionário quanto aos conteúdos de cada página destinada as faixas etárias que o site contempla, também foi adotada a análise adaptada pela pontuação proposta pelo questionário Emory (Quadro 1), sendo consideradas as opções de resposta a cada item das escalas dimensionadas como “muito bom” atribuindo-se cinco pontos, “bom” atribuindo quatro pontos, “regular”, atribuindo três pontos, “ruim”, atribuindo-se dois pontos, “muito ruim”, um ponto e para alguns itens a opção de resposta corresponde a “não se aplica”, na qual foi atribuído zero ponto.

Na Tabela 4 são apresentadas as porcentagens obtidas no questionário quanto à qualidade dos conteúdos por faixa etária nas páginas do site.

Tabela 4 - Pontuação do questionário Emory, distribuídas pelas páginas do site

Páginas do Site	Emory
0 a 3 meses	96%
3 a 6 meses	94%
6 a 9 meses	94%
9 a 12 meses	94%
12 a 18 meses	94%
18 a 24 meses	94%

Pontuação maior ou igual a 90% = qualidade excelente; **Pontuação entre 75% e 89%** = qualidade adequada; **Pontuação menor que 75%** = qualidade pobre.

Considerando a pontuação geral do questionário para os itens apresentados na Tabela 4 que foi de 283, a pontuação total possível é de 300, considerando o número de participantes, a porcentagem correspondente a avaliação do conteúdo pelos participantes quanto às faixas etárias contempladas no trabalho foi de 94,3%, que indica a qualidade deste conteúdo como Excelente.

A partir da avaliação realizada pelos participantes nesta etapa da pesquisa foram realizadas as modificações no site quanto à delimitação do público alvo, direcionando-o a pais e responsáveis de crianças, foram incluídos os contatos dos principais autores da pesquisa e campo de busca.

5.3 AVALIAÇÃO 2

Após a avaliação do conteúdo e adequações foi realizada a Avaliação 2, da qual participaram responsáveis (R) de crianças com fissura labiopalatina e profissionais (P) do HRAC/USP. Na Tabela 5 estão apresentadas as características relacionadas aos responsáveis participantes, e no Quadro 3 a caracterização dos profissionais do HRAC/USP.

Tabela 5 - Distribuição da frequência absoluta e relativa das características dos responsáveis participantes da pesquisa

	Características Responsáveis	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Gênero responsável	Feminino	12	92,3
	Masculino	1	7,7
Grau de parentesco	Mãe	10	76,9
	Pai	1	7,7
	Avó	1	7,7
	Cuidadora	1	7,7
Faixa etária	18 a 30 anos	7	53,8
	31 a 50 anos	4	30,8
	Acima 50	2	15,4
Procedência	Sudeste	11	84,6
	Sul	1	7,7
	Centro-oeste	1	7,7
Formação	Fundamental Incompleto	2	15,4
	Fundamental Completo	1	7,7
	Médio Incompleto	1	7,7
	Médio Completo	2	15,4
	Superior Incompleto	1	7,7
	Superior Completo	4	30,8
	Pós Incompleta	1	7,7
	Pós Completa	1	7,7
Outros filhos	Sim	8	61,5
	Não	5	38,5
Gênero criança usuária do HRAC/USP	Feminino	8	61,5
	Masculino	5	38,5
Faixa etária da criança usuária do HRAC/USP	Até 3 meses	1	7,7
	3 a 6 meses	5	38,5
	6 a 9 meses	1	7,7
	12 a 18 meses	5	38,5
	18 a 24 meses	1	7,7
Criança já esteve internada	Sim	6	46,2
	Não	7	53,8
Recebeu informações sobre desenvolvimento	Sim	6	46,2
	Não	7	53,8

Frequência absoluta= número de respostas dos participantes.

Verifica-se na Tabela 5 que, entre os responsáveis participantes 92,3% são do gênero feminino e 7,7% masculino, sendo estes representados por mães (76,9%) e pai, avó e cuidadora (7,7%). A maioria (84,6%) são procedentes da região Sudeste, possui ensino superior completo (30,8%), outros filhos (61,5%) e entre os participantes, 53,8% não receberam informações sobre o desenvolvimento em internações anteriores das crianças das quais são responsáveis.

O Quadro 3 apresenta a caracterização dos profissionais participantes, quanto ao gênero, formação, titulação e tempo de atuação no HRAC/USP.

Participante	Gênero	Formação	Titulação	Tempo de atuação no HRAC/USP
P1	F	Medicina	Doutor	mais de 10 anos
P2	F	Fonoaudiologia	Doutor	mais de 10 anos
P3	F	Tec. Enfermagem	Especialista	1 a 5 anos
P4	M	Enfermagem	Doutor	mais de 10 anos
P5	F	Educação	Mestre	5 a 10 anos
P6	F	Psicóloga	Especialista	mais de 10 anos
P7	F	Fisioterapia	Especialista	5 a 10 anos

Quadro 3 - Caracterização dos profissionais participantes da pesquisa

As informações apresentadas na Tabela 6 correspondem ao número de acertos dos participantes no questionário do pré-teste.

Tabela 6 - Desempenho dos participantes no questionário pré-teste

Participantes	n	%
P1	50	90,9
P2	49	89,1
P3	48	87,3
P4	46	83,6
P5	51	92,7
P6	48	87,3
P7	47	85,5
R1	46	83,6
R2	40	72,7
R3	41	74,5
R4	46	83,6
R5	44	80,0
R6	38	69,1
R7	47	85,5
R8	35	63,6
R9	37	67,3
R10	46	83,6
R11	41	74,5
R12	37	67,3
R13	44	80,0

n= número de questões.

Observa-se na Tabela 6 que sete dos participantes obtiveram acertos inferiores a 75% e estes são representados pelos responsáveis das crianças, já que os profissionais investigados acertaram maior número de questões.

Outra forma de análise dos dados referentes ao pré-teste está apresentada na Tabela 7, onde estão indicados os números de acertos por questão.

Tabela 7 - Número de acertos por questão e por participante no pré-teste

Questão	n	%	Questão	n	%
Q1	20	100,0	Q29	9	45,0
Q2	18	90,0	Q30	18	90,0
Q3	14	70,0	Q31	7	35,0
Q4	20	100,0	Q32	20	100,0
Q5	14	70,0	Q33	15	75,0
Q6	16	80,0	Q34	16	80,0
Q7	18	90,0	Q35	12	60,0
Q8	7	35,0	Q36	17	85,0
Q9	19	95,0	Q37	19	95,0
Q10	19	95,0	Q38	20	100,0
Q11	14	70,0	Q39	20	100,0
Q12	19	95,0	Q40	19	95,0
Q13	18	90,0	Q41	19	95,0
Q14	17	85,0	Q42	19	95,0
Q15	16	80,0	Q43	20	100,0
Q16	20	100,0	Q44	8	40,0
Q17	10	50,0	Q45	19	95,0
Q18	19	95,0	Q46	20	100,0
Q19	20	100,0	Q47	17	85,0
Q20	6	30,0	Q48	20	100,0
Q21	16	80,0	Q49	14	70,0
Q22	19	95,0	Q50	5	25,0
Q23	17	85,0	Q52	11	55,0
Q24	14	70,0	Q51	18	90,0
Q25	19	95,0	Q53	17	85,0
Q26	16	80,0	Q54	10	50,0
Q27	20	100,0	Q55	18	90,0
Q28	9	45,0			

Verifica-se na Tabela 7, que das 55 questões, em nove delas o índice de acerto foi igual ou inferior a 50%. As questões relacionaram-se a conteúdos que investigavam o conhecimento dos participantes sobre posturas do bebê durante as atividades, a influência do ambiente no desenvolvimento da criança, o tratamento da fissura labiopalatina, sobre o brincar e interação com bebê.

Os resultados das Tabelas de 8 a 16 apresentam a distribuição de frequência das respostas relativas às questões abertas do questionário, sendo que os participantes apontaram mais de uma resposta para mesma categoria, ou seja, o

número apresentado na frequência absoluta refere-se ao número de vezes que aquela resposta foi referida pelos participantes a determinada questão.

A Tabela 8 apresenta a compreensão dos participantes sobre o desenvolvimento infantil.

Tabela 8 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto à compreensão dos participantes sobre o desenvolvimento infantil

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Etapas/Fases/Maturação do Sistema Nervoso Central	8	61,5	6	85,7
Compreender as coisas	4	30,8	0	-
Pais/ambiente harmonioso/interação	2	15,4	4	57,1
Crescer	2	15,4	0	-
Recursos/estímulos	2	15,4	0	-
Alimentação	2	15,4	0	-
É contínuo	2	15,4	0	-
Genética	0	-	1	14,3

Observa-se na Tabela 8 que tanto entre os responsáveis das crianças (61,5%) quanto aos profissionais (85,7%), o desenvolvimento foi relacionado à condição da criança passar por *fases* de desenvolvimento, *etapas* e *maturação do* sistema nervoso central, outra categoria indicada foi a influência do *ambiente/interações*, por 15,4% dos responsáveis e 57,1, dos profissionais investigados.

Os participantes responderam à questão que investigou se eles conseguem estimular a criança de forma adequada, as categorias que compuseram as respostas dadas a essa questão apresentadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas que os participantes indicaram como estimulação adequada ao desenvolvimento

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Informações/ conhecimento	2	15,4	5	71,4
Conversar/interagir/linguagem	9	69,2	0	-
Brincar	6	46,2	0	-
Movimentos	5	38,5	0	-
Dar comandos/cognição	4	30,8	0	-
Mudanças posturais	3	23,1	0	-
Sensações	3	23,1	0	-
Levar a profissionais	2	15,4	0	-
Realização de atividades/estimulações	0	-	3	42,9

Quando investigado se os participantes consideravam adotar formas adequadas durante a estimulação dos bebês, um dos profissionais referiu não conseguir estimular adequadamente o desenvolvimento, no entanto, 15,4% dos responsáveis, e, 71,4% dos profissionais relacionaram a adequação dos meios à estimulação, a obtenção de *informações/conhecimento*, seja por meio de orientações e/ou adquiridos na formação profissional respectivamente. Um aspecto que foi bastante ressaltado entre os responsáveis da criança, foi a categoria *conversar/interagir/linguagem*, 69,2% dos responsáveis entendem que ao utilizar essas estratégias estão estimulando adequadamente os bebês.

A Tabela 10 apresenta as categorias relacionadas às respostas referentes à questão que investigou as formas que os participantes da pesquisa adotam na estimulação motora do bebê.

Tabela 10 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação motora apresentadas pelos participantes

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Exercícios /estímulos motores	9	69,2	6	85,7
Brincar	7	53,8	5	71,4
Buscar/manusear objetos	6	46,2	0	-
Mudança de postura	5	38,5	0	-
Fazer fisioterapia	1	7,7	0	-
Usar andador	1	7,7	0	-
Deixar se desenvolver normalmente	1	7,7	0	-
Estímulos sensoriais	0	-	4	57,1
Estímulos à interação/Conversar	0	-	2	28,6

Na Tabela 10 verifica-se que entre os meios mais apontados para estimulação do desenvolvimento motor entre os participantes foram os *exercícios/estímulos motores*, sendo indicado por 69,2% dos responsáveis e 85,7% dos profissionais. Entre os aspectos relacionados à essa categoria, estão movimentos dos membros dos bebês realizados pelos pais e técnicas específicas adotadas pelos profissionais no manuseio do bebê. Outra categoria apontada foi o *brincar*, indicado por 53,8% dos responsáveis e 71,4% dos profissionais. Os *estímulos sensoriais* e voltados à *interação/conversar* foram apontados pelos profissionais, 57,1% e 28,6% respectivamente. Nesta questão um dos responsáveis afirma que normalmente não estimula o desenvolvimento motor do bebê.

Informações quanto aos meios adotados na estimulação do desenvolvimento sensorial (visual, tátil, auditivo, gustativo, olfativo, vestibular/equilíbrio) são apontadas na Tabela 11.

Tabela 11 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação sensorial apresentadas pelos participantes

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Brincar/brinquedos com diferentes sensações	6	46,2	6	85,7
Conversar/interação	5	38,5	3	42,9
Sons/Músicas	8	61,5	1	14,3
Celular/TV	1	7,7	1	14,3
Diferentes texturas/temperaturas	4	30,8	0	-
Diferentes sabores	3	23,1	0	-
Movimentos	1	7,7	0	-
Roupas coloridas/batom	0	-	1	14,3

O *brincar/brinquedos* com diferentes sensações foi a categoria mais apontada pelos participantes quanto as formas de estimulação do desenvolvimento sensorial, sendo indicada por 46,2 dos responsáveis e 85,7% dos profissionais. *Conversar/interação* foi a segunda categoria mais citada, 38,5% dos responsáveis e 42,9% dos profissionais utilizam esse recurso como forma de estimular os aspectos sensoriais auditivos dos bebês. *Sons/músicas* também foram mencionados por 61,5% dos responsáveis e 14,3% dos profissionais. Verifica-se na Tabela 11 que diferentes *texturas/temperaturas*, *sabores* e *movimentos* foram citados entre os responsáveis com 30,8%, 23,1% e 7,7% respectivamente.

A seguir a Tabela 12 registra o que os participantes indicaram como formas de estimulação da linguagem do bebê.

Tabela 12 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação da linguagem apresentadas pelos participantes

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Conversando	9	69,2	7	100,0
Emissão de sons/ responder comandos	7	53,8	2	28,6
Músicas	5	38,5	3	42,9
Nomeando e mostrando objetos	2	15,4	3	42,9
DVD	1	7,7	0	-
Brinquedos sonoros	1	7,7	0	-
Contando histórias	0	-	1	14,3
Contato visual	0	-	1	14,3

Verifica-se na Tabela 12 que a forma mais utilizada pelos participantes da pesquisa para estimulação da linguagem refere-se à categoria *conversando*, que foi indicada por 69,2 % dos responsáveis e 100% dos profissionais, seguida da categoria relacionada à *emissão de sons/responder comandos* com 53,8% e 28,6%, *músicas*, indicada por 38,5% dos responsáveis e 42,9% dos profissionais e *Nomeando e mostrando objetos*, por 15,4% e 42,9% respectivamente.

As estratégias apresentadas pelos participantes na estimulação cognitiva da criança são indicadas na Tabela 13.

Tabela 13 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação cognitiva apresentadas pelos participantes

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Música	1	7,7	3	42,9
TV	1	7,7	1	14,3
Motor	1	7,7	0	-
Leitura	1	7,7	0	-
Comandos/Conversa	7	53,8	0	-
Brincar	0	-	6	85,7
Ensinar família a interagir com a criança	0	-	2	28,6

As respostas dadas à pergunta que investigou as formas que os participantes utilizam para estimulação cognitiva dos bebês mostraram que cinco dos responsáveis e um dos profissionais referem não conseguir estimular as habilidades cognitivas em suas interações com o bebê, no entanto, como indica a Tabela 13, a *música* e a *TV* foram indicadas como recursos usados por responsáveis e profissionais. A estratégia mais utilizada entre os responsáveis refere-se à categoria *comandos/conversa* (53,8%) e entre os profissionais, o *brincar* (85,7%).

Já na Tabela 14 mostram as estratégias indicadas pelos participantes na estimulação das atividades de vida diária (alimentação, vestuário, higiene).

Tabela 14 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de estimulação das atividades de vida diária apresentadas pelos participantes

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Estimular a independência solicitando a participação	9	69,2	3	42,9
Conversar	12	92,3	0	-
Rotina/Troca /Higiene/Alimentação	4	30,8	0	-
Brincar	0	-	3	42,9
Oferta de alimentos que estimulem a criança	0	-	1	14,3
Orientação à família	0	-	2	28,6

Entre as categorias que se reportam as formas de estimulação das atividades de vida diária, os participantes indicaram *estimular a independência solicitando a participação* em 69,2% e 42,9%. Entre os responsáveis teve destaque a categoria *conversar* com 92,3% e entre os profissionais 42,9% *brincar*.

Os brinquedos utilizados com as crianças e indicados nas respostas dos participantes são apontados na Tabela 15.

Tabela 15 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto aos brinquedos utilizados com as crianças pelos participantes

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Simbólicos	7	53,8	5	71,4
Sonoros	9	69,2	3	42,9
Texturas	5	38,5	1	14,3
Encaixe/coordenação	5	38,5	0	-
Didático/educativo	3	23,1	6	85,7
Sucata	0	-	1	14,3
Brinquedos de borracha	0	-	1	14,3

Entre os brinquedos mais indicados pelos participantes durante as interações com as crianças destacaram-se os brinquedos *simbólicos*, com 53,8% e 71,4%, entre os responsáveis e profissionais respectivamente, os *sonoros*, com 69,2% e 42,9%. Outra categoria que teve destaque entre os profissionais foram os brinquedos *didático/educativo* com 85,7%.

A Tabela 16 mostra as categorias dadas às respostas referentes à questão que investigou como ocorre a interação do participante no momento do brincar com o bebê.

Tabela 16 - Distribuição da frequência absoluta e relativa quanto às formas de interação durante o brincar dos participantes com o bebê

Categorias	Responsáveis		Profissionais	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Direcionamento no brincar	9	69,2	3	42,9
Brincar junto	9	69,2	2	28,6
Envolver outras crianças/irmãos	5	38,5	0	-
Brincadeiras livres	2	15,4	0	-
Enfrentamento/Expressão/Aproximação da realidade	0	-	3	42,9
Pais e equipe devem conhecer formas de usar o brincar	0	-	2	28,6
Encaminhamento a profissional da área	0	-	1	14,3

Na Tabela 16 são apresentadas as formas de interação dos participantes durante o brincar, as categorias mais indicadas foram *direcionamento do brincar*, com 69,2% dos responsáveis e 42,9% dos profissionais, e *brincar junto*, com 69,2% e 28,6% respectivamente. Entre os profissionais foram ainda destacadas categorias que referem-se ao momento de interação com o brincar da criança estar relacionado ao *enfrentamento/expressão/aproximação da realidade* (42,9%).

No momento do pós-teste responderam a avaliação apenas nove participantes, sendo estes seis profissionais e três responsáveis de crianças com fissuras labiopalatinas, ou seja, 45% dos participantes, o que registra 55% de evasão na participação.

Na Tabela 17 é apresentado o número de acerto por participante nos momentos do pré e pós-teste.

Tabela 17 - Desempenho dos participantes no questionário pré e pós-teste

Participantes	Pré-teste		Pós-teste	
	Acerto por participante	%	Acerto por participante	%
P1	50	90,9	50	90,9
P2	49	89,1	52	94,5
P4	46	83,6	52	94,5
P5	51	92,7	49	89,1
P6	48	87,3	54	98,2
P7	47	85,5	48	87,3
R1	46	83,6	51	92,7
R2	40	72,7	40	72,7
R4	46	83,6	46	83,6

Na Tabela 17 pode-se observar que quatro dos profissionais tiveram número de acertos maiores no pós-teste, sendo que um dos profissionais manteve a mesma pontuação do pré-teste e um diminuiu o número de acertos. Quanto aos responsáveis das crianças, apenas um deles teve maior número de acertos no momento do pós-teste, e os demais mantiveram o número de acertos nos dois momentos investigados.

É indicado na Tabela 18 o número de acertos por questão nos questionários no pré e pós-teste.

Tabela 18 - Número de acertos por questão e por participante no pré e pós-teste

Questões	Pré-teste		Pós-teste	
	n	%	n	%
Q1	9	100,0	9	100,0
Q2	8	88,9	8	88,9
Q3	6	66,7	7	77,8
Q4	9	100,0	9	100,0
Q5	6	66,7	7	77,8
Q6	7	77,8	9	100,0
Q7	8	88,9	8	88,9
Q8	3	33,3	5	55,6
Q9	9	100,0	9	100,0
Q10	9	100,0	9	100,0
Q11	9	100,0	9	100,0
Q12	9	100,0	9	100,0
Q13	9	100,0	9	100,0
Q14	9	100,0	9	100,0
Q15	8	88,9	9	100,0
Q16	9	100,0	9	100,0
Q17	6	66,7	9	100,0
Q18	9	100,0	9	100,0
Q19	9	100,0	9	100,0
Q20	3	33,3	6	66,7
Q21	7	77,8	9	100,0
Q22	9	100,0	9	100,0
Q23	8	88,9	7	77,8
Q24	5	55,6	8	88,9
Q25	9	100,0	9	100,0
Q26	8	88,9	9	100,0
Q27	9	100,0	9	100,0
Q28	8	88,9	7	77,8
Q29	8	88,9	7	77,8
Q30	8	88,9	9	100,0
Q31	3	33,3	6	66,7
Q32	9	100,0	9	100,0
Q33	9	100,0	7	77,8
Q34	8	88,9	8	88,9
Q35	9	100,0	8	88,9
Q36	6	66,7	6	66,7
Q37	9	100,0	9	100,0
Q38	9	100,0	8	88,9
Q39	9	100,0	9	100,0
Q40	8	88,9	9	100,0
Q41	9	100,0	8	88,9
Q42	8	88,9	8	88,9
Q43	9	100,0	9	100,0
Q44	3	33,3	7	77,8
Q45	9	100,0	9	100,0
Q46	9	100,0	9	100,0
Q47	8	88,9	9	100,0
Q48	9	100,0	9	100,0
Q49	7	77,8	6	66,7
Q50	4	44,4	4	44,4
Q52	6	66,7	7	77,8
Q51	7	77,8	7	77,8
Q53	9	100,0	8	88,9
Q54	6	66,7	6	66,7
Q55	8	88,9	7	77,8

Observa-se na Tabela 18 que em 16 questões houve aumento no número de acertos entre os participantes no momento do pós-teste, em oito questões o número de acertos diminuiu e em 31 questões o número de acerto se manteve quando comparado com o período do pré-teste. Ressalta-se que entre as 16 questões que tiveram aumento no número de acertos, cinco delas (Q8, Q17, Q 20, Q31, Q44) tinham menores acertos no momento do pré-teste.

Outro instrumento utilizado na avaliação do site reporta-se a análise motivacional que o ambiente virtual de aprendizagem ofereceu aos participantes, na Tabela 19 são apresentadas as avaliações dos nove participantes que responderam ao pós-teste quanto às dimensões investigadas na Ficha de Pesquisa Motivacional.

Tabela 19 - Valores da média, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão (DP) por dimensão avaliada da Ficha de Pesquisa Motivacional

Domínios	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP
Estimulante	23,33	24,00	21,00	24,00	1,21
Significativa	23,50	24,00	22,00	24,00	0,84
Organizada	22,50	23,00	18,00	24,00	2,26
Fácil de usar	22,83	23,00	21,00	24,00	1,17

A Tabela 19 mostra que a dimensão motivacional mais referida pelos participantes da pesquisa em relação ao site foi a Significativa (23,50%), seguida da dimensão Estimulante (23,33%), Fácil de Usar (22,83%) e Organizada (22,50%).

Seguindo a recomendação propostas pelos autores do WebMAC Professional (SMALL; ARNONE, 1999), a projeção cartesiana na Figura 5, refletem a expectativa para o sucesso do site.

Figura 5 - Classificação do site de acordo com a Ficha de Pesquisa Motivacional

De acordo com a projeção cartesiana, os nove participantes consideraram o site como “impressionante” (Figura 5). Na Figura 5 denota-se que dois responsáveis das crianças foram identificados pela cor vermelha, quatro profissionais pela cor azul e a cor preta corresponde às avaliações de dois profissionais e um responsável.

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

A proposição de um ambiente virtual idealizado por um profissional da TO voltado a pais e/ou responsáveis de crianças baseados na temática do desenvolvimento infantil e assistência à crianças com fissura labiopalatina, que pode ser estendido tanto a crianças com anomalias craniofaciais associadas como sem alterações, atrela-se ao atual desenvolvimento tecnológico e suscita avanços que conduzem importantes benefícios para os projetos da área da saúde, que se multiplicam e favorecem o compartilhamento de conhecimentos e a melhor qualificação da assistência prestada na área.

Para tal este trabalho apoiou-se nas propostas dos programas de Telessaúde que constitui-se de uma forma de transmissão de serviços ou informações relacionados com a saúde por meio de tecnologias de uma infraestrutura de telecomunicações, incluindo segundo a World Health Organization (2010) prestação de serviços de saúde em casos nos quais a distância é um fator crítico, possibilitando a realização de serviços clínicos à distância (diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças) e elementos não clínicos do sistema de saúde, como pesquisa, avaliação e a educação. Considerando a relevante contribuição da Telessaúde, na vertente da Teleducação nas práticas de saúde, a elaboração de ambientes virtuais de aprendizagem, como este trabalho, pode representar um avanço nas metodologias de assistência em saúde (PICOLINI et al., 2013).

Neste mesmo contexto, este trabalho, buscou, a partir de orientações especializadas, tornar-se um meio de comunicação eficaz para a promoção da saúde, uma vez que favorece a troca de conhecimento, não dizendo respeito ao simples lançar de informações (COSTA et al., 2013), a pais e/ou responsáveis de crianças com fissura labiopalatina e/ou anomalias craniofaciais, que por vezes, são oriundos de territórios nacionais distantes do centro de reabilitação especializado.

Além da proposição de uma metodologia contemporânea para a assistência em saúde, verifica-se que o recurso virtual pode atingir um maior número de pessoas, otimizando a chegada de informações especializadas a públicos que se limitam a precariedade da assistência ofertada no seu local de procedência como é o caso de muitas famílias de crianças assistidas atualmente no HRAC/USP, que é um serviço

conveniado com o SUS, especializado no atendimento de pessoas com anomalias craniofaciais e síndromes associadas, no qual o tratamento envolve a ação de uma equipe interdisciplinar e demanda vários anos de intervenção e cuidados, e as dificuldades enfrentadas pelas famílias vão desde questões financeiras, geográficas a familiares para o acesso a esse tratamento (FABIANO; GRACIANO; CAMARGO, 2015).

Percebe-se que a sistematização do conteúdo a ser disponibilizado nestes ambientes e a responsividade do recurso tecnológico utilizado são fundamentais para a garantia da transmissão de um conhecimento adequado ao público alvo, entretanto, entende-se que devem ser utilizados de forma complementar a métodos presenciais, a fim de atingir os resultados esperados na assistência.

Vale ressaltar que para que o ambiente virtual de aprendizagem seja eficiente, uma avaliação e análise contínua dos recursos e informações disponíveis devem ser realizadas e isso só se torna possível pela articulação de diferentes saberes, como foi a proposta interdisciplinar deste projeto.

Para a elaboração desse ambiente virtual aqui por também denominado de site, foram utilizadas tecnologias como a linguagem de programação Hypertext Preprocessor (PHP), o banco de dados MySQL, a linguagem Artificial Intelligence Markup Language (AIML), bem como, a inteligência artificial por meio do Processamento de Linguagem Natural (PLN).

O *framework* é gratuito por isso não trouxe custo adicional para o projeto. A linguagem PHP é uma linguagem de script *open source* (gratuita) de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HyperText Markup Language (HTML).

O MySQL se tornou o mais popular banco de dados *open source* (gratuito) do mundo porque possui consistência, alta performance, confiabilidade e é fácil de usar. Para criar um *chatbot* ou *chatterbot*, neste trabalho o TeO, é possível utilizar o *Usar Prolog* (uma linguagem de programação), ou outra linguagem de programação em lógica, e criar um *chatterbot* a partir do zero, mas isso não é tarefa fácil, ou ainda adaptar uma versão existente de algum programa desse tipo. Tudo isso requer muito conhecimento elaborado de programação de computadores e de programação em lógica, portanto, para tal projeto foi adotada uma linguagem de marcação

desenvolvida para esse propósito como a Artificial Intelligence Markup Language (AIML), e o AIML é virtualmente independente de linguagem de programação.

Chatbots ou *chatterbots* são programas de computador que usam da Inteligência Artificial, com o propósito de simular a habilidade de conversação de um ser humano. Chat = sala de conversa e Bot = Robot. Então pode se dizer que *chatterbot*, é um *robot* com inteligência de interagir, num ambiente de conversação. Estes *chatterbots* são usados em sala de bate-papo, para prender a atenção do utilizador, são usados também, por empresas que querem que haja uma interação mecânica (porém inteligente) do cliente com seu site, divulgando produtos, informando preços, atraindo a atenção do cliente, de modo que este pense estar teclando com algum humano (SIQUEIRA, 2005; SILVA, 2012).

Nessa perspectiva o TeO, *chatterbot* criado para este trabalho, possibilitou que o os usuários do site, no caso os responsáveis e profissionais, acessassem informações relacionadas ao desenvolvimento infantil e fissuras labiopalatinas, podendo tirar dúvidas quanto aos assuntos de forma interativa e imediata.

O *chatterbot*, assim como as demais ferramentas do site, como vídeos, imagens, textos, buscaram de forma clara e precisa atenderem aos interesses do público para o qual o site foi criado, possibilitando o aumento de informações relacionadas ao tema, pois como mencionam (CAMPOS et al., 2009; MACHADO et al., 2010; BASTOS, 2011; STRUCHINER; RAMOS; SERPA JUNIOR, 2016), recursos que estimulam a educação de forma interativa e virtual que são eficientes na promoção e multiplicação do conhecimento.

Pôde-se perceber com a revisão da literatura realizada que, são diferentes as iniciativas englobando a temática da Telessaúde, Teleducação, Tecnologias nas assistências em saúde.

Estudos como de Wakeford et al. (2005) ao discorrerem sobre o posicionamento da AOTA diante da utilização das tecnologias nas assistências terapêuticas ocupacionais e de Cason (2012) sobre as aplicações da telessaúde na TO, salientam que há a participação de terapeutas ocupacionais em ações que envolvem a Telessaúde, mas ainda assim são escassos os estudos que envolvem a temática e quando se fala no Brasil, verifica-se que telessaúde e telemedicina já estão

mais estruturadas, estando mais voltadas para área médica na atenção básica e trocas de informações entre equipes.

Como resultados deste trabalho, verificou-se que ao ser submetido à Avaliação 1, a avaliação do conteúdo, realizada por terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, o site foi considerado um recurso adequado para os fins que se destina, sendo ainda considerado como excelente e adequado na maioria dos itens avaliados. Esses achados indicam que embora o material tenha uma boa qualidade, o mesmo deve ser cuidadosamente organizado para disponibilização e que a avaliação contínua para revisão e atualização dos dados fornecidos neste ambiente virtual é imprescindível para que seu objetivo seja alcançado.

Quanto às escalas avaliadas com qualidade pobre, relacionaram-se às questões que investigaram se o ambiente obedece aos princípios do HONcode (Q9), se há indicação dos contatos dos autores (Q12), campo de busca (Q22), necessidade da instalação de algum *software* para visualização da página (Q24), se há uma opção para exibir somente o texto (Q33) e no caso da existência, se a utilidade não diminui quando é utilizada a opção (Q34) e se existem opções para pessoas com deficiência (35). Verificou-se que essas informações, exceto as relacionadas ao contato com os autores, campo de busca e existência de recursos para o acesso de pessoas com deficiência, exigem do avaliador um conhecimento específico e familiaridade com as tecnologias e plataformas de programação utilizadas na base da modulação do site.

Os princípios do HONcode, como pode ser evidenciado nos resultados, não é de conhecimento da maioria dos avaliadores, o item relacionado à necessidade de um *software* específico para utilização do site, pode ser considerado como um ponto positivo, visto que ambiente tem sua funcionalidade mantida e independe deste recurso.

Em relação à opção de ferramenta que possibilite a exibição somente de texto e ainda assim é mantida a utilidade do site, identificou-se que os resultados ressaltam que a utilização de imagens e vídeos é fundamental para a efetividade do ambiente virtual.

Considerando o supracitado, evidencia-se que para fortalecimento desse momento do processo avaliativo, seria relevante que houvesse entre os avaliadores profissionais da área da tecnologia, da ciência da computação, visto que estes

estariam aptos a avaliarem de forma criteriosa esses itens, garantindo a eficiência do recurso nestes aspectos e a interdisciplinaridade na avaliação do site.

Os dados correspondentes às questões voltadas a identificação de campo com contato dos autores e de busca foram providenciados, e a ferramenta quanto às opções para pessoas com deficiência será analisada para adequações futuras.

Quanto à qualidade dos conteúdos por faixa etária nas páginas do site, verificou-se que o mesmo fora considerado excelente, obtendo 94% e 96%, a partir disso identifica-se que o ambiente virtual, quando sistematizado de forma criteriosa poderá contribuir para ampliação de meios para acesso a informações especializadas da terapia ocupacional voltadas ao desenvolvimento infantil de crianças de zero a dois anos de idade.

No momento da Avaliação 2 foram participantes do período do pré-teste sete profissionais e 13 responsáveis de crianças matriculadas no HRAC/USP, entretanto, no momento pós-teste houve a participação de seis profissionais e três responsáveis, caracterizando 55% de evasão na participação.

A diminuição da participação dos responsáveis das crianças pode estar relacionada ao período proposto para resposta ao questionário de avaliação no momento pós-teste.

Esta etapa da pesquisa estava prevista para ocorrer no retorno da criança ao HRAC/USP em até três meses. Considerando que inicialmente a proposta se direcionava a incluir como participantes do estudo responsáveis de crianças que estavam nos primeiros dias de internação no hospital e essa demanda foi diminuída consideravelmente devido a reorganização da instituição hospitalar, assim, o convite para participação da pesquisa foi estendido a responsáveis de crianças que aguardavam os procedimentos no serviço de recreação, sendo que estes não necessariamente retornariam ao hospital no período de três meses. A partir deste fato, o momento do pós-teste passou a ser realizado também à distância (on-line) após o participante ser contatado pela pesquisadora e instruído ao preenchimento do questionário de avaliação no próprio sítio eletrônico, em lugar de sua preferência.

Após contatos via e-mail e telefônico, muitos participantes se comprometeram a fazer o preenchimento, mas não o fizeram no prazo estabelecido, por fim, foram

excluídos dos resultados referentes ao pós-teste. Essa realidade corrobora com as altas taxas de evasão relatadas em estudos envolvendo a telessaúde e a teleducação.

Ribeiro e Lopes (2006) ao desenvolverem, aplicar e avaliar um curso de educação à distância junto a enfermeiros sobre tratamento de feridas registraram uma taxa de evasão de 39%, sendo esta taxa justificada por falta de tempo devido ao acúmulo de atividades no período do curso, problemas com o computador e provedor da internet.

Jacomini, Piaí e Figueiredo (2008), avaliaram um curso de educação a distância sobre hepatite C dirigido a alunos de enfermagem e identificaram uma evasão de 55,2%, tendo como justificativa a falta de acesso ao computador e desorganização com relação ao tempo destinado ao desenvolvimento das tarefas cotidianas.

Outro estudo em que a taxa de evasão foi muito grande (85%), as autoras buscaram verificar a efetividade de orientação e aconselhamento de paciente com deficiência auditiva, usuário de aparelho de amplificação sonora individual (AASI), por meio da teleconsulta. Neste estudo entre os motivos de evasão registrados estão o esquecimento do dia da consulta e motivos de trabalho (BARREIRA-NIELSEN; CARNEIRO, 2015).

Como resultados no período pré-teste pode se observar que os menores índices de acerto foram dos responsáveis das crianças, evidenciado que trabalhos voltados à orientação pais e responsáveis de crianças, sobre temáticas como o desenvolvimento infantil é pertinente.

Entre as questões (Tabela 7) três delas relacionam-se a padrões motores que devem ser realizados e/ou estimulados durante as atividades do bebê. Neste caso, a maioria dos participantes indicou como correta as afirmativas (Q8, Q20 e Q44) que indicavam que o bebê deve ser colocado de barriga para baixo após o terceiro mês de vida, ter as pernas erguidas para troca de roupas e fraldas, e braços segurados para auxílio quando andar.

Brooks-Scott (2001) ressalta que a posição em prono ou decúbito ventral é fundamental para o controle cervical do bebê nos primeiros meses, sendo esta postura incentivada desde os primeiros dias de vida. Quanto à postura correta para trocar roupas e fraldas, Brooks-Scott (2001) e Liddle e Yorke (2006) indicam que durante o

manuseio do bebê devem ser evitados movimentos bruscos, buscando sempre a simetria corporal do bebê e também a dissociação das cinturas escapular e pélvica, para tanto, ao trocar o bebê orienta-se que o mesmo seja girado ora de um lado, ora do outro. Outra evidência quanto aos cuidados voltados aos movimentos do bebê é que para ajudá-lo a andar, é fundamental que seja dado apoio no tronco do bebê, evitando distensão muscular em decorrência ao padrão de segurá-lo pelo braço.

Outras questões (Tabela 7) que foram avaliadas de forma incorreta foram as assertivas quanto a influência do meio ambiente no desenvolvimento da criança (Q28, Q29), os participantes acreditam que o ambiente não está relacionado ao desenvolvimento, entretanto é sabido que o ambiente é um dos fatores que influenciam os aspectos do desenvolvimento, especialmente nos primeiros anos de vida.

Estudo de Yoon e Jiyun (2016) relatam que a assistência voltada ao desenvolvimento da criança oferecida em centros de assistência tem um impacto positivo no desenvolvimento das crianças em comparação com programas de cuidados ou atividades domiciliares, pois nesses espaços são utilizados recursos como a música, atividades físicas, jogos e aulas de experiência sensorial, entretanto, salientam que em programas de assistência em centros especializados, há maior o desenvolvimento das habilidades motoras grossas da criança, enquanto que os programas de cuidados e atividades domiciliares mostraram uma influência positiva mais ampla no desenvolvimento das crianças, como em suas habilidades de comunicação e resolução de problemas, isso reforça a importância e influência dos diferentes ambientes e a qualidade dos estímulos a eles inerentes para o desenvolvimento da criança.

Outro estudo que indica a influência do ambiente, neste caso da relação maternal com o bebê, com o desenvolvimento motor de crianças é descrito por Piallini et al. (2016). As autoras relataram que as condições psicológicas das mães interferem no desenvolvimento motor do bebê, visto que comportamentos como sensibilidade interpessoal, depressão, hostilidade e paranoia da mãe podem influenciar no fornecimento de estimulações em suas interações com o bebê, visto que estes são canais fundamentais para aprimoramento do sistema sensório-motor e sistema cognitivo, e quando não são eficientes, interrompem a exploração e descoberta do ambiente pela criança.

Estudo de Rubio-Codina, Attanasio e Grantham-McGregor (2016), ao estudarem a influência socioeconômica no desenvolvimento de crianças de seis a 42 meses, identificaram que pais com um nível de informação maior proporcionavam melhores estímulos e os mediavam de melhor forma quando comparados com pais com níveis de instrução inferiores.

Fatores como alterações cognitivas, linguísticas, psicomotoras em crianças com fissura foram apresentadas em estudos de Jocelyn et al. (1996); Speltz et al. (2000); Collet e Speltz (2007); Klein, Pope e Tan (2010), estes dados indicam que o desenvolvimento da criança com fissura é suscetível à vulnerabilidade na formação de suas habilidades de interação, sociais e conseqüentemente mentais, a partir do supracitado, evidencia-se que o estabelecimento de programas que fomentem a capacitação de pais em relação às formas de manejo de seus filhos e que potencializem suas habilidades, destacando os pontos fortes da criança, pode despertar aos cuidadores quanto às habilidades emergentes de seus filhos.

O nível de amadurecimento nos primeiros anos de vida é fundamental para proporcionar ao bebê avanços na área motora, cognitiva, afetiva e social, ou seja, um desenvolvimento global (PANCERI et al., 2012), pois é nesta fase em que há maior plasticidade cerebral, que possibilita um maior aprendizado por meio das experiências e acesso aos estímulos ambientais (VALENTINI; SACCANI, 2011).

Esses achados, assim como os dados apresentados até aqui evidenciam a relevância de estratégias que orientem os responsáveis de crianças quanto aos cuidados das mesmas e a oferta de estímulos e ambientes coerentes à fase de seu desenvolvimento.

A questão que investigou o conhecimento sobre a interação com o bebê durante a amamentação (Q17) foi considerada como errada pela maioria dos participantes, evidenciando que para muitos o momento da amamentação deve ser privilegiado o silêncio. Como mencionado no estudo de Pialiini et al. (2016) o vínculo do bebê com os familiares, especialmente a mãe, deve ser estimulado em tarefas do cotidiano pois essa relação tem grande influência no desenvolvimento da criança, pois, o momento da amamentação é um período fundamental para se estabelecer um contato mais íntimo com o bebê, podendo ser utilizadas estratégias para maior aproximação com a criança, como cantigas, movimentação suave e contato visual.

Esse estudo corrobora com estudo de Lamônica et al. (2016) em que encontraram diferenças significativas entre as habilidades de linguagem receptivas e expressivas de crianças com e sem fissura labiopalatina, e salientam que, para diminuição dos impactos dessa defasagem na criança com fissura labiopalatina, e para o desenvolvimento da recepção auditiva, um ambiente rico em estímulos deve ser considerado, visto que este possibilita a criança a aquisição e ampliação de um repertório de interações e diálogos.

A qualidade do brinquedo foi desconsiderada em uma assertiva que investigou a importância do brincar (Q31). Para os participantes o mais relevante é que a criança brinque, e não a qualidade do brinquedo, entretanto, para que a função do brinquedo seja potencializada e promotora do desenvolvimento da criança, este deve ser adequado à sua faixa etária, atendendo aos critérios de segurança quanto às formas de uso e materiais utilizados na sua fabricação.

Em muitas áreas de atuação voltadas à infância, em especial, na terapia ocupacional, o brincar é considerado uma atividade inerente à criança e sua primeira ocupação, essencial para o desenvolvimento de sua saúde emocional, cognitiva e motora (CASE-SMITH; O'BRIEN, 2010).

Desta forma, como apontam Momo, Silvestre e Graciani (2012); Takatori (2012); Hakstad, Obstfelder e Oberg (2017) e foi enfatizado no ambiente virtual produzido, o brincar deve ser cuidadosamente pensado, a fim de promover à criança oportunidades para seu desenvolvimento motor, cognitivo, social, sensorial, o que reforça a necessidade e relevância de ser analisado qualitativamente quando for utilizado.

O tratamento da fissura labiopalatina, foi considerado essencialmente cirúrgico pela maioria dos participantes (Q50), apenas 25% dos participantes consideram que o tratamento da fissura perpassa outros serviços além da cirurgia. Conforme mencionam Lewis, Jacob e Lehmann (2017), o tratamento da FLP é amplo e envolve diferentes profissionais na assistência, como a fonoaudiologia, odontologia, pediatria, entre outros.

Nas questões abertas do questionário, observou-se grande parte das respostas relacionaram o desenvolvimento do bebê aos fatores ligados ao organismo (maturação do SNC, fases do desenvolvimento), porém, quando questionados sobre

as formas de estimulação dos bebês, a maior dificuldade identificada foi em relação à descrição das estratégias adotadas na estimulação das habilidades cognitivas do bebê.

A cognição foi a habilidade que os participantes tiveram maior dificuldade em identificar formas de estimulá-la, cinco dos responsáveis e um dos profissionais informaram que não conseguem, durante suas interações com o bebê, estimular as habilidades cognitivas.

Essas habilidades são observadas no bebê desde muito cedo (CUSACK et al., 2016), entretanto, são vistas por muitos apenas como uma capacidade de crianças maiores e adultos. Este fato pode estar relacionado às respostas que alguns dos participantes do estudo apresentaram quanto às formas de estimulação dessas habilidades no bebê. Entretanto, essa habilidade acompanha o sujeito logo quando se inicia a exploração do ambiente, por meio de seus movimentos espontâneos, ou reflexos, pois as habilidades perceptivas, que podem ser definidas pela entrada da impressão sensorial na consciência, são responsáveis pela construção da imagem de si e do ambiente que o rodeia (TABAQUIM; FERRARI; SOUZA, 2015), sendo fundamental já na fase inicial e acompanhando a vida do bebê.

Entre as demais estratégias adotadas durante as interações com o bebê, voltadas ao desenvolvimento de habilidades motoras, sensoriais, cognitivas de linguagem, e as atividades de vida diária, a conversa e o brinquedo/brincar foram as estratégias mais citadas.

Presume-se que esse entendimento está atrelado aos conceitos de que a criança com fissura labiopalatina poderá ter os padrões e tempos de aquisição das habilidades de linguagem alterados (LAMÔNICA et al., 2016) e que o brincar, sendo um recurso potencial e que proporciona grande prazer à criança é uma ferramenta valiosa no processo de aprendizagem e desenvolvimento (FERLAND, 2006).

Comparando os momentos pré e pós-teste (Tabela 17), verificou-se que cinco dos nove participantes tiveram maiores números de acertos no pós-teste, e que houve aumento de acertos em 16 questões (Tabela 18) no momento do pós-teste, essas informações evidenciam que ambientes virtuais de aprendizagem podem fomentar o aumento do nível de informação entre as pessoas que fazem seu uso.

Entre as 16 questões que tiveram aumento no número de acertos (Tabela 18), cinco delas (Q8, Q17, Q 20, Q31, Q44) tinham menores acertos no momento do pré-teste, esta mudança indica que informações relacionadas aos aspectos motor, interação, brincar e influência do ambiente no desenvolvimento da criança foram aprendidas.

Estes aspectos aprendidos são exemplificados também com as questões (Q3, Q5, Q6, Q15, Q21, Q24, Q26, Q30, Q40, Q47, Q52) que tiveram maior número de acertos no pós-teste e registraram o conhecimento sobre padrões de movimentos e atividades adotadas durante as atividades de vida diária do bebê como, colocá-lo em decúbito ventral, prepara-lo para o banho, molhando partes do seu corpo antes da imersão completa na banheira, atitude que minimiza a agitação, assim como a importância da qualidade dos brinquedos oferecidos, e estimulações para o desenvolvimento emocional, cognitivo, de interação com outras crianças e em diferentes espaços como o playground.

Verifica-se com esses achados que, conceitos importantes para o desenvolvimento do bebê, como o ambiente, qualidade de interações para o desenvolvimento integral da criança, apontados por Momo, Silvestre e Graciani (2012); Takatori (2012); Piallini et al. (2016); Yoon e Jiyun (2016); Hakstad, Obstfelder e Oberg (2017) foram aprendidos pelos participantes da pesquisa.

Outro foco de interesse deste estudo foi avaliação do produto final, o site. Esta avaliação foi feita por meio da FPM, que é uma adaptação realizada por um estudo brasileiro do Web Site Motivational Analysis Checklist (PAIXÃO, 2008; PAIXÃO; MIOT; WEN, 2009), e tem sido utilizada em diferentes estudos para avaliação de materiais educacionais (MAXIMINO; PICOLINI-PEREIRA; CARVALHO, 2014; PICOLINI; MAXIMINO, 2014). A partir dos achados desse instrumento, entende-se que este material, avaliado como impressionante pelos participantes (Figura 5), foi considerado um recurso interessante para ser acessado, explorado e que motiva o usuário a utilizá-lo em diferentes momentos.

Considerando isso, apresentaram-se como principais desafios, a ampliação e consolidação da assistência da TO prestada neste âmbito e a articulação bem sucedida de profissionais da saúde e da tecnologia (STRUCHINER; RAMOS; SERPA JUNIOR, 2016), visto que as disciplinas devem se aproximar do conhecimento específico da outra área e buscar maior responsividade e funcionalidade na

elaboração e implementação da metodologia, pois como foi visto a partir da avaliação do ambiente, o mesmo é considerado adequado ao fim a qual se destina, no entanto espera-se que o material possa ser aprimorado futuramente e passe a ser utilizado como mais um recurso para promoção, prevenção e recuperação do desenvolvimento infantil. Entende-se que a proposta apresentada, na qual contou com a informática como ferramenta de apoio na prática terapêutica ocupacional, poderá promover uma maior interação entre familiares e profissionais da área.

Verificou-se que a proposição de ambientes virtuais voltados à temática do desenvolvimento de crianças com ou sem fissura labiopalatina e/ou anomalias craniofaciais é relevante, visto que se apoia em conteúdos e estratégias que atualmente concentram-se a populações distintas, sendo essas por vezes, pessoas que tem a possibilidade de acessar apenas presencialmente centros de assistência em saúde voltados a essas demandas e que correspondem ainda à minoria da população. Desta forma, o trabalho configura-se também como mais um recurso de assistência no âmbito da saúde pública.

Para tal, ressalta-se que é imprescindível a articulação, o trabalho em conjunto e afinado de profissionais da área da saúde e da tecnologia. As relações estabelecidas entre as partes serão preditoras do sucesso do ambiente virtual proposto, pois há a necessidade da apropriação dos saberes disciplinares e uma aplicabilidade destes de forma interdisciplinar.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

O ambiente virtual de aprendizagem elaborado foi analisado positivamente por profissionais especializados o que confere ao recurso um conteúdo aplicabilidade, pois atende aos critérios de um ambiente virtual de aprendizado como, conteúdo, precisão, navegação e estrutura.

Verificou-se a partir da análise do conhecimento dos responsáveis de crianças com fissura labiopalatina e profissionais sobre o desenvolvimento de criança de zero a dois anos de idade, que orientações específicas, neste caso, dadas por um profissional de terapia ocupacional, são relevantes, para que esses tenham ampliado o repertório de estratégias para interação e estimulação das crianças.

Por fim, o recurso foi considerado “impressionante” pelos participantes, confirmando a aplicabilidade do mesmo. No entanto, considerando a avaliação dos participantes e o avanço tecnológico, é pertinente, em produções que se baseiam na teleeducação, a análise continuada do recurso, para potencialização de sua acessibilidade, responsividade, linguagem e ferramentas a fim de as terem sempre ajustadas as reais necessidades do público alvo.

Entende-se que o compartilhamento de diferentes saberes constituiu-se no principal desafio, visto que os conhecimentos são distintos e a própria linguagem técnica das áreas podem ser obstáculos para a comunicação efetiva entre os envolvidos e exequibilidade da proposta de uma forma mais apropriada.

Quanto à contribuição da Terapia Ocupacional, foi identificado que embora existam trabalhos que versam sobre o desenvolvimento infantil, e que também estão associados a ambientes virtuais e recursos tecnológicos, nenhum se propôs a direcionar às suas orientações à assistência de crianças com fissura labiopalatina e/ou anomalias craniofaciais, confirmando a relevância do presente estudo.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALTMANN, E. **Fissuras labiopalatinas**. Barueri: Pró Fono, 2005.

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION (AOTA). Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo – 3. ed. traduzida. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, Brasil, v. 26, p. 1-49, abr. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/97496>>. Acesso em: 12 June 2017.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. **Language**. 1982. Disponível em: <<http://www.asha.org/policy/RP1982-00125.htm>>. Acesso em: 12 June 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Portugal: Ed 70, 2008.

BARONEZA, J. E. et al. Dados epidemiológicos de portadores de fissuras labiopalatinas de uma instituição especializada de Londrina, Estado do Paraná. **Acta Sci Health Sci**, Maringá, v. 27, n. 1, p. 31-35, 2005.

BARREIRA-NIELSEN, C.; CARNEIRO, L. A. Telessaúde: verificação da efetividade de um programa de orientação e aconselhamento audiológico para adultos através da teleconsulta. **Distúrbios Comun.** São Paulo, v. 27, n. 4, p. 696-706, dez. 2015.

BASTOS, B. G. **Telessaúde**: avaliação de um website como ferramenta de auxílio ao aconselhamento de pais de crianças usuárias de aparelho de amplificação sonora individual. 2011. 228f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2011.

BASTOS, P. R. H. O.; GARDENAL, M.; BOGO, D. O. Ajustamento social dos portadores de anomalias craniofaciais e a práxis Humanista (revisão). **Arq Int Otorrinolaringol**, v. 12, n. 2, p. 280-288, 2008.

BEE, H. **A criança em desenvolvimento**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BÉZIER, M. M., HUNSINGER, Y. **O bebê e a coordenação motora**: os gestos apropriados para lidar com a criança. São Paulo: Summus, 1994.

BIGSBY, R. Teorias originadas das perspectivas de desenvolvimento da criança. In: NEISTAD, M. E.; CREPEAU, E. B. **Willard e Spackman**: terapia ocupacional. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

BLASCA, W. Q. et al. Novas tecnologias educacionais no ensino da Audiologia. **Rev CEFAC**, v. 12, n. 6, p. 1017-1024, 2010.

BRANDÃO, J. S. **Desenvolvimento psicomotor da mão**. Rio de Janeiro: Enelivros, 1984.

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.546 de 27 de outubro de 2011**. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Brasil Redes). 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011>. Acesso em: 01 jan. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Telessaúde Brasil Redes**. 2015. Disponível em: <<http://www.telessaudebrasil.org.br/>>. Acesso em: 10 out. 2015.
- BRITTO, A. T. B. O.; BRITTO, D. B. O. Teorias de aquisição de linguagem: Reflexões acerca de diferentes estudos. In: LAMÔNICA, D. A. C.; BRITTO, D. B. O. (Org.). **Tratado de Linguagem: perspectivas contemporâneas**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2017. p. 19-29.
- BROOKS-SCOTT, S. **Manual de mobilização para os cuidados de crianças com distúrbios neurológicos**. São Paulo (SP): Manole, 2001.
- BUYENS, J. **Aprendendo MySQL e PHP**. São Paulo (SP): Makron Books, 2002.
- CALOURO, C.; KWONG, M. W.; GUTIERREZ, M. An analysis of state telehealth laws and regulations for occupational therapy and physical therapy. **Int J Telerehabil**, Califórnia, v. 6, n. 1, p. 17-23, 2014.
- CAMPOS, F. E. et al. The National Telehealth Program in Brazil: an instrument of support for primary health care. **Latin-Am J Telehealth**, Belo Horizonte, v. 1, n.1, p. 39-66, 2009.
- CARVALHO, A. M.; BEGNIS, J. G. Brincar em unidades de atendimento pediátrico: aplicações e perspectivas. **Psicol estud**, Maringá, v. 11, n. 1, 2006.
- CASE-SMITH, J.; O'BRIEN, J. C. **Occupational therapy for children**. 6. ed. Maryland Heights, Mo.: Mosby/Elsevier, 2010.
- CASON, J. A Pilot Telerehabilitation program: delivering early intervention services to rural families. **Int J Telerehabil**, v. 1, n. 1, p. 29-37, 2009.
- CASON, J. Telehealth opportunities in occupational therapy through the affordable care act. **Am J Occup Ther**, v. 66, n. 2, p. 131-136, Mar./Apr. 2012.
- CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia ocupacional: fundamentação e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- CERQUEIRA, M. N. et al. Ocorrência de fissuras labiopalatinas na cidade de São José dos Campos – SP. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 161-166, 2005.
- CHRISTANTE, L. et al. O papel do ensino a distância na educação médica continuada: uma análise crítica. **Rev Assoc Med Bras**, v. 49, n. 3, p. 326-329, jul. 2003.

- COELHO, Z. A. C.; REZENDE, M. B. Atraso no desenvolvimento. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia ocupacional: fundamentação e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 299-307.
- COLLET, B. R.; SPELTZ, M. L. A developmental approach to mental health for children and adolescents with orofacial clefts. **Orthod Craniofacial Res**, v. 10, p. 138-148, 2007.
- CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Definição de terapia ocupacional**. c2015. Disponível em: <<http://www.coffito.org.br/site/index.php/terapia-ocupacional/definicao.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2015.
- COPLAN, J.; GLEASON, J. R.; RYAN, R. Validation of an early language milestone scale in a high risk population. **Pediatrics**, v. 70, p. 677-683, 1982.
- CORDEIRO, J. J. R. **Validação da Lista de Identificação de Papéis Ocupacionais em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Brasil**. 2005. 156f. Tese (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2005.
- CORRÊA, C. C. et al. Teleducation about cleft lip and palate: an interdisciplinary approach in the promotion of health. **Int Arch Otorhinolaryngol**, v. 19, n. 2, p. 106-111, Apr. 2015.
- COSTA, P. B. et al. Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. **Rev Rene**, v. 14, n. 6, p. 1160-1167, 2013.
- COUTINHO, J. A.; ZULIAN, M. R. A intervenção da terapia ocupacional no desenvolvimento psicomotor. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 12. e ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 8. 2011, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2011.
- CRUZ, D. M. C.; EMMEL, M. L. G. O brinquedo e o brincar na estimulação da função manual de crianças pré-escolares com deficiência física. **Cad Ter Ocup UFSCar**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 7-17, 2007.
- CUNHA, H.; RIBEIRO, S. **Introdução aos sistemas especialistas**. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
- CUNHA, N. H. S. **Brinquedoteca: um mergulho no brincar**. 4.ed. São Paulo (SP): Aquariana, 2007.
- CUSACK, R. et al. A neural window on the emergence of cognition. **Ann N Y Acad Sci**, v. 1369, n. 1, p. 7-23, 2016.

- DE SOUSA CARLETO, D. G. et al. Estrutura da prática da terapia ocupacional: domínio e processo – 2ª edição. **Rev Triang: Ens Pesq Ext**, Uberaba – MG, v. 3, n.2, p. 57-147, jul./dez. 2010.
- DE VITTA, F. C. F. **Uma identidade em construção**: o terapeuta ocupacional e a criança com retardo no desenvolvimento neuropsicomotor. Bauru: EDUSC, 1998. (Cadernos de Divulgação Científica, 63).
- DE VITTA, F. C. F.; SOUZA, A. F.; PADOVANI, C. R. Promoção do desenvolvimento infantil: um trabalho com gestantes. **Mimesis**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 119-132, 2001.
- DIXON, M. J. et al. Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. **Nature Reviews Genetics**, London, v. 12, n. 3, p. 167-178, 2011.
- DUARTE, G. A.; RAMOS, R. B.; CARDOSO, M. C. A. F. Feeding methods for children with cleft lip and/or palate: a systematic review. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 82, n. 5, p. 602-609, 2016.
- DUTKA, J. C. R. **Telessaúde como ferramenta de ensino, pesquisa e assistência**. Bauru: HRAC/USP, 2013. 50 f. Notas de aula.
- ESTIVILL, E.; ARBODELAS, G. P. **Pediatria com bom-senso**: guia prático para pais e mães. São Paulo (SP): Wmf Martins Fontes, 2014.
- FABIANO, E. A. B. D.; GRACIANO, M. I. G.; CAMARGO, R. B. de. Avaliação da satisfação dos usuários do serviço social de internação no HRAC/USP: humanização e qualidade. **Serviço Social e Saúde**, Campinas, v. 5, n. 1, p. 49-80, maio 2015.
- FERAGEN, K. B. et al. Speech, language, and reading skills in 10-year-old children with palatal clefts: the impact of additional conditions, **J Commun Disord**, v. 66, p. 1-2, 2017.
- FERLAND, F. **O modelo lúdico**: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional. 3. ed. São Paulo (SP): Roca, 2006.
- FERNANDES, A. M. R. **Inteligência artificial**: noções gerais. Florianópolis: VisualBooks, 2005.
- FISCHER, N. et al. Prise en charge des fentes labiales et/ou palatines diagnostiquées in utero. **J Gynecol Obstet Biol Reprod**, v. 28, n. 5, p. 446-455, 1999.
- FRANKENBURG, W. K.; DOODS, J. B. The Denver Developmental Screening Test. **Pediatrics**, v. 71, n. 2, p. 181-91, 1967.
- FRANKENBURG, W. K. et al. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. **Pediatrics**, v. 89, n. 1, p. 91-97, 1992.

FREITAS, J. A. S. et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP) – part 1: overall aspects. **J Appl Oral Sci**, v. 20, n. 1, p. 9-15, 2012.

GARIB, D. G. et al. Etiologias das más oclusões: perspectiva clínica (parte III) – fissuras labiopalatinas. **Rev Clin Ortod Dental Press**, v. 9, n. 4, p. 30-36, ago./set. 2010.

GESELL, A.; AMATRUDA, C. S. **Diagnóstico do desenvolvimento**: avaliação do desenvolvimento neuropsicológico no lactente e na criança pequena: o normal e o patológico. 4. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

GOIÁS (Estado). O que é Telessaúde?. **Telessaúde Goiás**. c2006-2014. Disponível em: <http://www.tele.medicina.ufg.br/pagina/o_que_e_telessaude/>. Acesso em: 06 mar. 2014.

GONZALEZ, M.; LIMA, V. L. S. **Recuperação de informação e processamento da linguagem natural**. PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2003. Disponível em: <<http://www.inf.pucrs.br/~gonzalez/docs/minicurso-jaia2003.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

GRIGOLATTO, T. et al. Intervenção terapêutica ocupacional em CTI pediátrico: um estudo de caso. **Cad Ter Ocup UFSCar**, São Carlos, v. 16, n. 1, p. 37-46, 2008.

GROLLEMUND, B. et al. L'impact des fentes labio-palatines sur les relations parents-enfant. **Arch Pediatric**, v. 17, n. 9, p. 1380-1385, 2010.

GROLLEMUND, B. et al. Fendes labiopalatinas: une transmission difficile. **Neropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence**, v. 60, p. 297-301, 2012.

HAKSTAD, R. B.; OBSTFELDER, A.; OBERG, G. K. Let's play! An observational study of primary care physical therapy with preterm infants aged 3-14 months. **Infant Behavior & Development**, v. 46, p. 115-123, 2017.

JACOMINI, R. A.; PIAI, T. H.; FIGUEIREDO, R. M. Avaliação de um curso de educação a distância sobre hepatite C. **Invest Educ Enferm**, v. 26, supl.2, p. 98-104, 2008.

JOCELYN, L. J. et al. Cognition, communication, and hearing in young children With cleft lip and palate and in control children: a longitudinal study. **Pediatrics**, v. 97, n. 4, p. 529-534, Apr. 1996.

KLEIN, T. P.; POPE, A. W.; TAN, E. Father's perspectives on parenting on child with a craniofacial anomaly. **J Pediatr Health Care**, v. 24, n. 5, p. 300-304, 2010.

KNOX, S. H. Tratamento através do lazer e da brincadeira. In: NEISTADT, M. E.; CREPEAU, E. B. (Org.). **Willard e Spackman**: terapia ocupacional. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

LAMÔNICA, D. A. C. et al. Desempenho de linguagem receptiva e expressiva em crianças com e sem fissura labiopalatina. **CoDAS**, v. 28, n. 4, p. 369-372, 2016.

LEVINE, R. I.; DRANG, D. E.; EDELSON, B. **Inteligência artificial e sistemas especialistas**: aplicações e exemplos práticos. Tradução Maria Cláudia Santos Ribeiro Ratto. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

LEWIS, C. W.; JACOB, L. S.; LEHMANN, C. U. The primary care pediatrician and the care of children with cleft lip and/or cleft palate. **Pediatrics**, v. 139, n. 5, 2017.

LIDDLE, T. L.; YORKE, L. **Coordenação motora**. São Paulo (SP): M. Books, 2006.

LINDBERG, N.; BERGLUND, A. L. Mothers' experiences of feeding babies born with cleft lip and palate. **Scand J Caring Sci**, v. 28, p. 66-73, 2014.

MACEDO, R. L. Interpretador AIML alimentado com tags HTML5. In: CONGRESSO DE PESQUISA CIENTÍFICA: INOVAÇÃO, ÉTICA E SUSTENTABILIDADE, 2., 2012, Marília. **Anais...** Marília, 2012.

MACHADO, F. S. N. et al. Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 247-254, 2010.

MAGALHÃES, L. C. Transtornos da coordenação motora e da aprendizagem. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia ocupacional**: fundamentação e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, p. 314-325.

MARQUES, M. R. et al. Aplicações e benefícios dos programas de Telessaúde e Telerreabilitação: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 8, n.1, p. 43-52, mar. 2014.

MARTINS, A. et al. **Fonopediatria**: desenvolvimento da linguagem infantil. c2014. Apresenta o desenvolvimento da linguagem. Disponível em: <<http://fonopediatria.com/>>. Acesso em: 25 set. 2014.

MAXIMINO, L. P.; PICOLINI-PEREIRA, M. M.; CARVALHO, J. L. B. Telegenetics: application of a tele-education program in genetic syndromes for Brazilian students. **J Appl Oral Sci**, v. 22, n. 6, p. 477-483, 2014.

MEDEIROS, M. H. R. **Terapia ocupacional**: um enfoque epistemológico e social. São Paulo (SP): EdUFSCAR, 2003.

MELO, T. M. et al. Capacitação de agentes comunitários de saúde em saúde auditiva: efetividade da videoconferência. **Pró-Fono R Atual Cient**, Barueri, v. 22, n. 2, jun. 2010.

MOMO, A. R. B.; SILVESTRE, C.; GRACIANI, Z. **Atividades sensoriais**: na clínica, na escola, em casa. São Paulo (SP): Memnon, 2012.

NEWCOMBE, N. **Desenvolvimento Infantil**: abordagem de Mussen. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

OKKERSE, J. M. Risk factors for visual-motor integration and intelligence in children with craniofacial anomalies. **J Craniofac Surg**, v. 16, n. 4, p. 517-524, July 2005.

OLIVEIRA, A. C. S. S.; CAVALCANTE, M. C. V. Intervenção da terapia ocupacional junto à criança hospitalizada: uma revisão de literatura. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 16, n. 1, 2015.

OLIVEIRA, H. T. A. Dr. Pierre: um chatterbot com intenção e personalidade baseado em ontologias para apoiar o ensino de psiquiatria. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 21., 2010, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 2010.

OLIVEIRA, S. S. G.; DIAS, M. G. B. B.; ROAZZI, A. O lúdico e suas implicações nas estratégias de regulação das emoções em crianças hospitalizadas. **Psicol Reflex Crit**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2003.

PAIXÃO, M. P. **Modelo de educação a distância em hanseníase voltado para a rede de detecção de casos e diagnóstico**. 2008. 179 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2008.

PAIXÃO, M. P.; MIOT, H. A.; WEN, C. L. Tele-education on leprosy: evaluation of an educational strategy. **Telemed J E Health**, v. 15, n. 6, p. 552-559, 2009.

PANCERI, C. et al. A influência da hospitalização no desenvolvimento motor de bebês internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Clinical & Biomedical Research**, v. 32, n. 2, 2012.

PANG, J.; BROYLES, J.; REDETT, R. Cleft lip and palate. **Eplasty**, v. 13, ic25, 2013.

PARHAM, L. D.; FAZIO, L. S. **A recreação na terapia ocupacional pediátrica**. São Paulo (SP): Santos, 2000.

PEARL, P. L. et al. International telemedicine consultations for neurodevelopmental disabilities. **Telemed e-Health**, v. 20, n. 6, p. 559-562, June 2014.

PEDROSA, A. M. et al. Diversão em movimento: um projeto lúdico para crianças hospitalizadas no Serviço de Oncologia Pediátrica do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP. **Rev Bras Saude Mater Infant**, Recife, v. 7, n. 1, 2007.

PIAGET, J. **A construção do real**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo**. São Paulo (SP): Zahar, 1971.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991.

PIALLINI, G. et al. How do maternal subclinical symptoms influence infant motor development during the first year of life? **Front Psychol**, v. 7, p. 1685, Nov. 2016.

PICOLINI, M. M. et al. A Elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem em síndromes genéticas. **Rev CEFAC**, São Paulo, v. 15, n. 2, abr. 2013.

PICOLINI, M. M.; MAXIMINO, L. P. Programa de educação em síndromes genéticas: avaliação motivacional de um material educacional on line. **Rev CEFAC**, v. 16, n. 1, p. 252-259, jan./fev. 2014.

PINTO, E. B.; VILANOVA, L. C. P.; VIEIRA, R. M. **O desenvolvimento do comportamento da criança no primeiro ano de vida: padronização de uma escala para avaliação e acompanhamento**. São Paulo: Casa do Psicólogo; FAPESP, 1997.

PORTUGAL, L. A. J. **Algumas definições de Telessaúde**. STOA USP, [2012?].

Disponível em:

<http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/97580/mod_folder/content/0/DT%20-%20Defini%C3%A7%C3%B5es%20de%20Telessa%C3%BAde%20e%20Telemedicina%20-%20Leandro%20-%20tarefa%201.pdf?forcedownload=1>. Acesso em: 06 mar. 2014.

REIFENBERG, G. et al. Feasibility of pediatric game-based neurorehabilitation using telehealth technologies: a case report. **Am J Occup Ther**, v. 71, n. 3, p. 1- 8, May/June 2017.

RIBEIRO, M. A. S.; LOPES, M. H. B. M. Desenvolvimento, aplicação e avaliação de um curso à distância sobre tratamento de feridas. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.14, n. 1, p.77-84, jan./fev. 2006.

RUBIO-CODINA, M.; ATTANASIO, O.; GRANTHAM-MCGREGOR, S. Mediating pathways in the socio-economic gradient of child development: Evidence from children 6-42 months in Bogota. **Int J Behav Dev**, v. 40, n. 6, p. 483-491, 2016.

SABINO, M. F. P. A. et al. Ocorrências de hábitos orais e maloclusões de crianças com fissuras lábio-palatinas. **Pesq Bras Ondontop Clín Integr**, v. 12, n. 2, p. 237-243, abr./jun. 2012.

SALIM, M. C.; PINTO, A. C. **Análise da atuação da Terapia Ocupacional em oncologia infantil: uma investigação na região sudeste do Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://tocoletiva.com.br/wp-content/uploads/2013/06/Artigo-Cancer-Infantil.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2015.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, J. A. S. Caracterização morfológica e origem embrionária. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo (SP): Santos, 2007.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, J. A. S.; OKADA, T. Fissuras labiopalatais: diagnóstico e uma filosofia interdisciplinar de tratamento In: PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. São Paulo (SP): Santos; 2000. p. 481-527.

SILVA, J. M. **Chatterbots podem ser úteis?**. 2012. 89 f. Monografia (Tecnólogo em Processamento de Dados) – FATEC, São Paulo, 2012.

SIQUEIRA, A. A. **Processamento de linguagem natural na recuperação de informações numéricas em textos não estruturados**. 2011. 115 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Computação) – Universidade Federal Do Vale Do São Francisco, Juazeiro, 2011.

SIQUEIRA, R. A. **Robôs com inteligência artificial**. 2005. Disponível em: <http://www.ed.conpet.gov.br/materias/2005_comciencia.php>. Acesso em: 10 mar. 2017.

SMALL, R. V.; ARNONE, M. P. Motivation mining: prospecting the web. **Book Report**, v. 18, p. 42-44, mai./jun., 1999.

SOARES, L. B. T. História da terapia ocupacional. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia ocupacional: fundamentação e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 3-34.

SOUSA, L. C. et al. The act of playing within the hospital context in the vision of the accompanying persons of the hospitalized children. **Journal of Human Growth and Development**, v. 25, n. 1, p. 41-49, 2015.

SPELTZ, M. L. et al. Cognitive and psychomotor development of infants with orofacial clefts. **J Pediatr Psychol**, v. 25, n. 3, p. 185-190, 2000.

STRUCHINER, M.; RAMOS, P.; SERPA JUNIOR, O. D. Desenvolvimento e implementação de um ambiente virtual de aprendizagem na área da saúde: uma experiência de pesquisa baseada em design. **Interface (Botucatu)**, v. 20, n. 57, p. 485-495, 2016.

TABAQUIM, M. L. M.; FERRARI, J. B.; SOUZA, C. T. Funções percepto-motoras de crianças com fissura labiopalatina. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 28, n. 1, p. 89-97, jan./mar. 2015.

TAKATORI, M. **O brincar na terapia ocupacional: um enfoque na criança com lesões neurológicas**. São Paulo (SP): Zagodoni, 2012.

TAKATORI, M.; BOMTEMPO, E.; BENETTON, M.J. O brincar e a criança com deficiência: a construção inicial de uma história em terapia ocupacional. **Cad Ter Ocup UFSCar**, São Carlos, v. 9, n. 2, p. 91-105, 2001.

TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo (SP): Santos, 2007.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. **Etapas e condutas terapêuticas - HRAC/USP e FUNCRAF: fissuras labiopalatais, anomalias craniofaciais, deficiências auditivas, síndromes**. Bauru, SP: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, 2001.

- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. **Relatório anual de atividades 2016**. Bauru, 2016. Disponível em: <http://hrac.usp.br/wp-content/uploads/2017/04/relatorio_hrac_2016.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2017.
- UNIVERSITY ROLLINS SCHOLL OF PUBLIC HEALTH. **Health-Related Web Site Evolution**. 1998. Disponível em: <<http://www.sph.emory.edu/WELLNESS/instrument.html>>. Acesso em: 10 dez. 2013.
- VALENTINI, N. C.; SACCANI, R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 231-238, 2011.
- WAKEFORD, L. et al. Telerehabilitation position paper. **Am J Occup Ther**, v. 58, n. 6, p. 656-660, Nov./Dec. 2005.
- WEN, C. L. Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde. **J Health Inform**, São Paulo, v. 5, n. 4, out./dez. 2013.
- WERNER, D. **Guia de deficiências e reabilitação simplificada**: para crianças e jovens portadores de deficiência, famílias, comunidades, técnicos de reabilitação e agentes comunitários de saúde. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE, 1994.
- WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. **O inventário Portage operacionalizado**: intervenção com famílias. São Paulo (SP): Memnon, 2001.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Telemedicine**: opportunities and developments in member states. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2010.
- YOON, L.; JIYUN, L. Impact of childcare arrangements on developmental outcomes of korean children in their first 2 years. **Social Behavior and Personality**, v. 44, n. 5, p. 737-750, 2016.
- ZAMBONATO, T. C. F. **Teleducação interativa**: Intercâmbio Técnico-Científico entre profissionais atuantes com fissura labiopalatina. 2012. 127p. (Tese de Doutorado) – Universidade de São Paulo, Bauru.
- ZEYTINOĞLU, S. Experiences of couples caring for a child born with cleft lip and/or palate: impact of the timing of diagnosis. **J Marital Fam Ther**, v. 43, n. 1, p. 82-99, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Identificação Geral

1. Sexo.
 - ☐ Feminino
 - ☐ Masculino
2. Procedência
 - ☐ Região Norte
 - ☐ Região Sul
 - ☐ Região Nordeste
 - ☐ Região Sudeste
 - ☐ Região Centro-Oeste
 - ☐ Exterior
3. Idade
 - ☐ _____
4. Formação
 - ☐ Ensino Fundamental Incompleto
 - ☐ Ensino Fundamental Completo
 - ☐ Ensino Médio Incompleto
 - ☐ Ensino Médio Completo
 - ☐ Ensino Superior Incompleto
 - ☐ Ensino Superior Completo
 - ☐ Pós-Graduação Incompleta
 - ☐ Pós-Graduação Completa

Responsável da criança

5. Grau de parentesco
 - ☐ Mãe
 - ☐ Pai
6. Tem outros filhos
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
7. Sexo da criança paciente do HRAC
 - ☐ Feminino
 - ☐ Masculino

8. Idade da criança

- ☐ Até 3 meses
- ☐ De 3 a 6 meses
- ☐ De 6 a 12 meses
- ☐ De 12 a 18 meses
- ☐ De 18 a 24 meses

9. A criança já ficou internada em outra instituição hospitalar?

- ☐ Sim
- ☐ Não

10. Por quanto tempo?

- ☐ _____ dias
- ☐ _____ meses

11. Você recebeu alguma orientação especializada nos primeiros anos de vida da criança para promover o desenvolvimento da criança?

- ☐ Sim
- ☐ Não

12. Qual tipo de orientação? Exemplifique.

- ☐ _____

Profissional

13. Área de Formação

- ☐ _____

14. Maior titulação.

- ☐ Mestre
- ☐ Doutor
- ☐ Especialista

15. Você possui título de especialista na área de desenvolvimento infantil.

- ☐ Sim
- ☐ Não

16. Há quanto tempo você atua no HRAC?

- ☐ Menos de um ano
- ☐ 1 a 5 anos
- ☐ 5 a 10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

Geral – sobre desenvolvimento responda certo (C) ou errado (E).

C	E	Afirmativas
		O desenvolvimento infantil se dá pelo aprendizado que a criança tem descobrindo seu próprio corpo, descobrindo como seu corpo modifica o ambiente em que vive e das influências que este ambiente causa sobre si.
		As massagens podem ser realizadas no bebê a partir do primeiro mês de vida.
		Nas trocas de camisetas ou blusas, é importante passar as roupas pela cabeça do bebê num movimento que as traga de trás para frente.
		Para estímulo à visão, as cores do brinquedo oferecido ao bebê devem ser em tons pastéis.
		Os bebês com fissura labiopalatina devem ser deitados exclusivamente de barriga para cima.
		O bebê só consegue acompanhar um objeto com a cabeça no sexto mês de vida.
		Incentivar o bebê a participar da retirada de roupa quando este estiver com mais de sete e oito meses facilitará seu aprendizado.
		O bebê deve ser colocado de barriga para baixo após o terceiro mês de vida.
		Durante a mamada o bebê deve estar posicionado de forma inclinada no colo para evitar retornos de leite.
		Deixar o bebê de barriga para baixo durante alguns períodos do dia incentiva o controle da musculatura de seu pescoço.
		Na hora das trocas de roupas e fralda o bebê deve ser rolado ora de um lado, ora de outro.
		Para estímulo à visão, as cores do brinquedo oferecido ao bebê devem em tons contrastantes.
		A estimulação do bebê deve ser realizada em um momento específico do dia.
		Nos três primeiros meses o bebê mantém as mãos abertas.
		A posição deitada no colo na horizontal é a forma adequada de segurar o bebê.
		Chamar a atenção do bebê para um lado ou outro com algum brinquedo incentiva o rolar.
		Interagir com o bebê durante a amamentação irá distraí-lo, o silêncio é primordial.
		A higiene oral do bebê deverá ser realizada quando ele tiver dentes.
		O bebê deve ser colocado de lado, de barriga para cima e para baixo de forma alternada durante o dia.
		Na hora das trocas de roupas e fralda as pernas do bebê devem ser erguidas.
		Molhar algumas partes do corpo do bebê antes de colocá-lo totalmente na banheira deixa-o menos agitado.
		A estimulação do bebê pode ser realizada do dia-a-dia, como a hora do banho, não sendo necessário um horário específico para realiza-la.
		O bebê se assusta com sons intensos nos primeiros meses de vida.
		Durante a estimulação do bebê deve ser privilegiando atividades realizadas em um único lugar, evitando agitação.
		O desenvolvimento infantil apenas depende de influências genéticas herdadas de pai e mãe.
		A interação com outras crianças deve ser incentivada quando a criança for para a escola.
		Durante a estimulação do bebê deve ser utilizando brinquedos e atividades motoras adequadas a sua idade.
		O desenvolvimento infantil é causado pela maneira que a criança se descobre e modifica o ambiente em que vive, mas não depende desse ambiente para alcançar etapas.
		O ambiente não interfere no desenvolvimento infantil.
		Para estímulo a visão, as cores do brinquedo oferecido ao bebê devem ser de uma única cor.
		O importante é que o bebê brinque independentemente da qualidade do brinquedo.
		A interação com outras crianças deve ser incentivada desde pequeno com atividades que envolvam as crianças mais próximas.
		O comportamento emocional aparece próximo a fase em que a criança começa a falar.
		Durante a estimulação do bebê deve ser privilegiado atividades que não sujem ou incomodem o bebê.
		O comportamento emocional deve ser observado exclusivamente quando há interação com outras crianças.
		O bebê começa explora objetos e leva-os a boca no terceiro mês de vida.
		Colocar o bebê em frente ao espelho estimula a linguagem e sua percepção.
		Brincar de movimentar o bebê suavemente no espaço ajuda em seu desenvolvimento.
		Os sons que o bebê emite, já no quarto mês, aparecem com entonações diferenciadas.
		O comportamento emocional deve ser observado pelos pais desde o nascimento, a fim de evitar problemas futuros (ansiedade excessiva, depressão, etc.).
		O bebê permanece sentado no sexto mês.
		Colocar as mãos sobre as mãos do bebê ao segurar e movimentar os objetos ajuda na coordenação.
		Conversar e fazer gestos para se comunicar com o bebê nos primeiros seis meses de vida ajuda no desenvolvimento da linguagem.
		Para ajudar o bebê a andar segure-o pelo braço.
		Deixar o bebê experimentar novas sensações como diferentes texturas, temperaturas ajuda no desenvolvimento.
		Brincar com sons de caminhão, animais, situações do dia a dia ajuda no desenvolvimento da linguagem do bebê.
		As habilidades de pensamento acompanham o desenvolvimento motor do bebê.
		O bebê após um ano e meio já é capaz de tomar líquido em um copo.
		A causa da fissura labiopalatina é a herança genética do pai e mãe.
		O tratamento da fissura labiopalatina é essencialmente cirúrgico.
		Colocar o bebê de barriga para baixo poderá sufoca-lo.
		A criança com fissura labiopalatina não deve frequentar parques e playground nos dois primeiros anos de vida.
		O uso do andador é indicado logo que o bebê permanece em pé.
		O tratamento do bebê com fissura labiopalatina deve iniciar após suas primeiras vacinas.
		O bebê com fissura poderá mamar no peito.

17. O que você compreende como desenvolvimento infantil?

- ☐ _____

18. Você acha que consegue estimular o bebê de forma adequada?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Por que _____

19. Durante as interações com a criança, você busca estimular o desenvolvimento motor dela? Como faz?

- ☐ Sim _____
☐ Não

20. Durante as interações com a criança, você busca estimular o desenvolvimento sensorial (visual, tátil, auditivo, gustativo, olfativo, vestibular/equilíbrio) dela? Como faz?

- ☐ Sim _____
☐ Não

21. Durante as interações com a criança, você busca estimular o desenvolvimento da linguagem dela? Como faz?

- ☐ Sim _____
☐ Não

22. Durante as interações com a criança, você busca estimular o desenvolvimento cognitivo/inteligência dela? Como faz?

- ☐ Sim _____
☐ Não

23. Durante as interações com a criança, você busca estimular o desenvolvimento das atividades de vida diária (alimentação, vestuário, higiene) dela? Como faz?

- ☐ Sim _____
☐ Não

24. Durante as interações com a criança, você usa recursos lúdicos/brinquedos? Quais?

- ☐ Sim _____
☐ Não

25. Como o recurso lúdico/brinquedo é utilizado nas interações com a criança?

APÊNDICE B – GUIA PASSO A PASSO PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO NO MOMENTO PÓS-TESTE PELOS PARTICIPANTES

PREZADO PARTICIPANTE...

Chegou o momento de você avaliar o site TO Crescendo!

Para isso, conto mais uma vez com sua colaboração...

Seguem instruções de como você deverá realizar essa etapa da avaliação, que deverá ser feita no próprio site.

1º Passo – Fazer Login e inserir senha

2º Passo – Já no site, na barra superior de ferramentas ou na barra inferior clique em **AVALIE O SITE**, conforme indicações nas figuras.

OU

3º Passo – Ao clicar no item **AVALIE O SITE**, irá aparecer a tela a seguir, preencha todos os campos e ao final dela clique em **Responder Questionário**.

The image displays two screenshots of a web application interface. The top screenshot shows a form titled "IDENTIFICAÇÃO GERAL DO PARTICIPANTE" with the following fields:

- Sexo:** Radio buttons for "Feminino" and "Masculino".
- Procedência:** Radio buttons for "Região Norte", "Região Sul", "Região Nordeste", "Região Sudeste", and "Região Centro-Oeste".
- Idade:** A dropdown menu with "Adquirir de 15 anos" selected.
- Formação:** A text input field.

The bottom screenshot shows the same form with the "Responder questionário" button highlighted by a red rectangle and a red arrow pointing to it. The footer of the page includes logos for "UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO" and "INSTITUTO DE REABILITAÇÃO DE ANIMAIS E SUAS ESPÉCIES", along with a list of supporters under the heading "Apoio".

Agora sim... **Finalizada sua participação.**

A mensagem a seguir aparecerá na tela do seu computador.

Muito obrigada pela sua valiosa contribuição neste trabalho!

Lyana Carvalho e Sousa

Terapeuta Ocupacional

Doutoranda do HRAC/USP

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HRAC/USP **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Teleducação e desenvolvimento infantil: contribuições do profissional da saúde a pais e equipe

Pesquisador: Lyana Carvalho e Sousa

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 28274814.4.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 637.576

Data da Relatoria: 29/04/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se da segunda apresentação deste projeto de tese de doutorado, da área de Terapia Ocupacional, que estava sob pendência devido a questionamentos éticos deste CEP. A pesquisadora encaminhou, nesta ocasião, as correções e modificações solicitadas.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo principal do estudo é desenvolver e avaliar um ambiente virtual para transmissão de informações sobre o desenvolvimento de crianças com fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial para pais e profissionais na rede de assistência em saúde por meio da Teleducação. Pretende, ainda, fomentar a utilização da Teleducação na propagação dos serviços promovidos na assistência em saúde a esta população, submetida a procedimentos em ambiente hospitalar especializado, promover o aprimoramento da assistência ofertada à criança com fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial na atenção básica e promover o desenvolvimento da criança com fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial ou sem, junto a seus familiares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora, os riscos do estudo estão relacionados a fatores como possíveis constrangimentos do participante diante a presença e/ou abordagem do pesquisador. Esclarece que, para a aplicação dos instrumentos utilizados na coleta de dados, será feito um agendamento

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-20
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** uep_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 637.576

prévio de horários com o participante a fim de evitar indisposições entre as partes envolvidas e reforça que os conteúdos utilizados na elaboração do recurso virtual proposto serão cuidadosamente escolhidos para não provocarem nenhum constrangimento durante sua participação. Embora haja riscos, em nenhuma das possibilidades descritas há gravidade envolvendo sua vida e saúde física.

Quanto aos benefícios esperados com a realização do estudo, a pesquisadora destaca que, uma vez que haverá repercussões diretas e indiretas ao sujeito participante, na medida em que cada um deles terá contato com informações especializadas sobre o desenvolvimento infantil, o uso do recurso virtual proposto, poderá incrementar seu conhecimento sobre o tema, possibilitando a aplicação deste conteúdo em sua vida cotidiana e/ou profissional. A pesquisa poderá fomentar novas práticas junto aos pais/responsáveis, profissionais e a própria criança, além de permitir a melhora na atenção à saúde e na promoção do desenvolvimento infantil.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora fez modificações no projeto original, adequando-o às solicitações deste CEP. As principais foram referentes à condição do paciente, cujos pais serão convidados a participar do estudo e ao local onde serão realizados os procedimentos. Serão convidados a participar do estudo 40 pais (houve mudança na casuística, anteriormente composta por 30 pais) de crianças de 0 a 2 anos de idade já matriculadas no HRAC/USP e atendidas pela terapia ocupacional da Instituição, além de 10 profissionais que atuam na área de assistência do Hospital. A pesquisadora esclarece, na metodologia, que a coleta de dados ocorrerá no Serviço de Educação e Terapia Ocupacional (SETO) do Hospital e que os procedimentos serão realizados na sala da terapia ocupacional deste setor. A pesquisadora incluiu carta de anuência da responsável para a utilização das dependências do setor. Além disso, incluiu a Dra. Marcia Moraes, terapeuta ocupacional deste Hospital, como co-orientadora do projeto. Acrescentaram, também, a informação de que o segundo acesso ao questionário, no caso dos participantes pais, ocorrerá nos próximos retornos da criança ao HRAC/USP, com previsibilidade entre 3 a 6 meses, não sendo realizado nenhum agendamento específico ou adicional para isso. Já para os profissionais será agendado um horário para sua participação de acordo com sua disponibilidade. Acrescentou a informação de que o tempo de aplicação dos instrumentos de coleta de dados será de aproximadamente 30 minutos e ocorrerá junto aos pais enquanto a criança estiver sendo atendida pelo profissional da terapia ocupacional e, ainda, que o estudo piloto será realizado com 5 pais de crianças de mesma faixa etária e já matriculadas e atendidas pela terapia ocupacional e 3 profissionais do HRAC/USP.

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-20

Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-900

UF: SP **Município:** BAURU

Telefone: (14)3235-8421

Fax: (14)3234-7818

E-mail: uep_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 637.576

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora reapresentou os seguintes documentos obrigatórios: Carta de encaminhamento dos pesquisadores aos CEP; Formulário HRAC com a inclusão da co-orientação; Folha de Rosto Plataforma Brasil; Termo de Compromisso de Manuseio de Informações; Formulário de Permissão para uso de Registros para Fins Científicos; Termo de Compromisso de Divulgação e Publicação dos Resultados da Pesquisa e Destinação de Materiais ou Dados Coletados; Análise Crítica dos Riscos e Benefícios; Critérios para Suspender ou Encerrar as Pesquisas; Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com as modificações solicitadas.

A pesquisadora acrescentou os questionários que serão utilizados na pesquisa e outros documentos não obrigatórios. Modificou a carta ao responsável pela instituição onde será realizada a pesquisa (Anexo D), informando que o projeto será realizado no SETO e não nas instalações do Caso Novo. Adequou as informações na carta de informação ao paciente e TCLE retirando os dados pessoais dos documentos.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pela análise realizada e visto que todas as solicitações deste CEP foram atendidas, sugiro que o projeto seja aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acatou o parecer do relator em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 466/12 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Ressaltamos que, conforme a Resolução CNS 466/12, o pesquisador é responsável por "desenvolver o projeto conforme delineado" e por informar ao CEP as emendas, ou seja, "todos os fatos relevantes que alterem o curso normal dos estudos por ele aprovados e, especificamente, nas pesquisas na área da saúde, dos efeitos adversos e da superioridade significativa de uma intervenção sobre outra ou outras comparativas" (alterações que envolva métodos, critérios éticos, mudança de pesquisadores/entrevistadores e instrumental), tais emendas devem ser entregues na

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-20
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** uep_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 637.576

Seção de Apoio a Pesquisa do SVAPEPE, bem como anexadas na Plataforma Brasil. O CEP avaliará e emitirá o parecer das emendas.

O pesquisador também fica responsável pela entrega dos relatórios semestrais e final, bem como notificarlos pela Plataforma Brasil.

Informamos que após o recebimento do trabalho concluído, este Comitê enviará o parecer final para publicação do trabalho.

BAURU, 07 de Maio de 2014

Assinador por:
Marcia Ribeiro Gomide
(Coordenador)

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-20
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** uep_projeto@centrinho.usp.br

ANEXO B – FORMULÁRIO DE PERMISSÃO PARA USO DE REGISTROS PARA FINS CIENTÍFICOS

Eu, _____, brasileiro____, residente no endereço _____, na cidade de _____ - _____, RG Nº _____, permito ao(s) Dr(s)/Sr(s) _____ o uso e publicação de meus registros **(fotográficos, radiografias, tomografias e respectivos laudos odontológicos e médicos, vídeo imagens, amostra de voz, registros clínicos, imagens de órgãos e espécimes) para pesquisa, fins didáticos e publicação de artigos científicos.** Estou ciente de que não serei remunerado(a) pelo uso desses registros.

Entendo que poderei ser reconhecido(a) por terceiros e que as minhas documentações clínicas poderão ser publicadas na internet e serem acessadas pelo público em geral, embora haja sigilo quanto às informações pessoais. Os profissionais citados acima e/ou os responsáveis pelo uso das imagens não poderão ser responsabilizados pela eventual utilização inadequada das mesmas.

Estou ciente de que, caso não aceite assinar este termo, receberei dos profissionais citados acima a mesma qualidade de atendimento e tratamento.

_____, ____ de _____ de 20____.

Assinatura: _____

Nome: _____

Em caso de participante menor de 18 anos:

Eu, _____, responsável legal de _____, permito o uso de suas imagens para fins científicos, de acordo com as condições expressas acima, que foram explicadas de forma clara.

Assinatura do responsável: _____

Nome do responsável: _____

ANEXO C – CARTA AOS PARTICIPANTES

Senhores Participantes,

Por meio desta, venho convidá-los para participar de uma pesquisa cujo título é **TELEDUCAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL: CONTRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL DA SAÚDE A PAIS E EQUIPE**, que será realizada pela aluna de doutorado Lyana Carvalho e Sousa sob supervisão da Profa. Dra. Luciana Paula Maximino e Dra. Márcia Cristina Almendros Fernandes Moraes.

O trabalho tem por objetivo desenvolver e avaliar um ambiente virtual para transmissão de informações sobre o desenvolvimento de crianças com fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial para pais e profissionais na rede de assistência em saúde por meio da Teleducção.

Para a realização dessa pesquisa estão previstas a elaboração do ambiente virtual e a avaliação do mesmo pelos participantes da pesquisa.

A *participação não é obrigatória* e a qualquer momento os participantes poderão solicitar esclarecimentos sobre a pesquisa junto aos responsáveis pela mesma. As informações fornecidas pelos participantes serão exclusivamente para fins de pesquisa, havendo *sigilo absoluto* quanto à identidade dos participantes.

Este trabalho irá contribuir no fomento da utilização da Teleducção na propagação dos serviços promovidos na assistência em saúde à criança com fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial, aprimorando a assistência ofertada a essa clientela, assim como promover o desenvolvimento da criança com fissura labiopalatina e/ou anomalia craniofacial ou sem deficiências junto a seus familiares.

Agradeço a atenção e coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos, no telefone 14 32358421.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Luciana Paula Maximino
Orientador

Dra. Márcia C. A. Fernandes Moraes
Coorientadora

Lyana Carvalho e Sousa
Pesquisadora

ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado participante,

O trabalho tem por objetivo desenvolver e avaliar um ambiente virtual para transmitir informação sobre o desenvolvimento de crianças com fissura labiopalatina e/ou alteração do crânio e da face para pais e profissionais na rede de assistência em saúde por meio da Teleducação.

Para a realização dessa pesquisa estão previstas a elaboração do ambiente virtual na internet e a avaliação do mesmo pelos participantes da pesquisa.

A sua participação na avaliação do recurso é fundamental para que os conteúdos abordados na internet possam servir como referência ao tratamento e cuidados oferecidos às crianças com ou sem fissura labiopalatina e/ou alterações craniofaciais por seus pais e profissionais.

A pesquisa não oferece riscos ao participante, serão solicitados o acesso e navegação do ambiente virtual que estará disponível na internet por três meses e preenchimento de avaliações referentes aos conteúdos deste ambiente virtual. O preenchimento dos instrumentos de avaliação ocorrerá durante o atendimento da criança pela terapia ocupacional do HRAC/USP, tendo o período aproximado de 30 minutos, com o acompanhamento da pesquisadora responsável, já a navegação no ambiente virtual da internet pelo tempo proposto poderá ser feita pelo participante em local de sua preferência, como casa, trabalho, escola, *lan house*.

A pesquisadora se compromete a informar aos participantes os resultados da pesquisa. Após o seu término, o material coletado (instrumentos preenchidos pelos participantes) será mantido sob a guarda da pesquisadora e orientadora, com fins específicos de divulgação científica, evidentemente resguardando a identidade. Fica esclarecido que a sua participação nesta pesquisa não envolve custos sobre possíveis ressarcimentos de condução e/ou alimentação, uma vez que está prevista a coleta em dias e horários que já fazem parte da rotina hospitalar da criança e/ou em seu local de procedência.

Fica claro que você participante poderá a qualquer momento retirar seu consentimento livre e esclarecido e deixar de participar da pesquisa, ciente que todas as informações prestadas tornaram-se confidenciais e guardadas por força do sigilo profissional, sem que isso lhe cause penalização, constrangimento ou interfira nas atividades realizadas na instituição hospitalar. Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____, RG _____, responsável pelo menor _____ após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando na

participação do projeto de pesquisa intitulado “*Teleducação e desenvolvimento infantil: contribuições do profissional da saúde a pais e equipe*”, sob a responsabilidade da Lyana Carvalha e Sousa (CREFITO nº 12423 - TO) sob orientação da Profa. Dra. Luciana Paula Maximino (CRF nº 7238/SP) e coorientação da Dra. Márcia Cristina Almendros Fernandes Moraes (CREFITO Nº 7448-TO) que será desenvolvido no HRAC-USP. Por fim, como pesquisadora responsável pela pesquisa, comprometo-me a cumprir todas as exigências contidas no item IV.3 e IV.4 da resolução do CNS/MS n. 466 de dezembro de 2012, publicada em 13 de junho de 2013.

O presente instrumento foi redigido em duas vias, para ser entregue uma ao responsável e outra mantida com a pesquisadora.

Por estarem de acordo, assinam o presente termo.

Bauru-SP, ____ de _____ de 2014.

Responsável pelo sujeito

Assinatura do Responsável pelo menor
(Sujeito da Pesquisa menor de 18 anos)

Lyana Carvalha e Sousa

Caso o sujeito da pesquisa queira apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço: Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, e-mail: uep_projeto@centrinho.usp.br ou pelo telefone (14) 32358421. Em caso de dúvidas e demais esclarecimentos sobre o estudo, o participante/responsável poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável:

Pesquisador Responsável: Lyana Carvalha e Sousa

Endereço Institucional (Rua, nº): Rua Silvio Marchione, 3-20 – Vila Universitária

Cidade: Bauru

Estado: SP

CEP:17012-900

Telefone: (14) 32358421

e-mail: lyana@usp.br

ANEXO E – QUESTIONÁRIO ADAPTADO HEALTH-RELATED WEB SITE EVOLUTATION FORM EMORY

01. Sexo.

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

02. Formação.

- ☐ Terapeuta Ocupacional
- ☐ Fonoaudiólogo

03. Maior titulação.

- ☐ Graduado
- ☐ Mestre
- ☐ Doutor
- ☐ Especialista

04. Você possui título de especialista na área de desenvolvimento infantil.

- ☐ Sim
- ☐ Não

05. Há quanto tempo você atua na área?

- ☐ Menos de um ano
- ☐ 1 a 5 anos
- ☐ 5 a 10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

06. Com que frequência você acessa a internet?

- ☐ Frequentemente (várias vezes ao dia)
- ☐ Geralmente (várias vezes na semana)
- ☐ Ocasionalmente (uma ou duas vezes por semana)
- ☐ Raramente (uma vez por mês)
- ☐ Quase nunca (menos que uma vez por mês)

07. Onde você acessa a internet com mais frequência?

- ☐ Casa
- ☐ Trabalho
- ☐ Lan house ou cyber café
- ☐ Outros

08. Qual a velocidade da conexão que utiliza?

- ☐ Internet banda larga
- ☐ Internet discada
- ☐ Não sei informar
- ☐ Outros

09. Você costuma utilizar a internet para procurar informações sobre o desenvolvimento infantil? Quais?

- ☐ Aquisição e desenvolvimento infantil
- ☐ Alterações no desenvolvimento infantil
- ☐ Diagnóstico
- ☐ Terapia

Questões	Concordo	Discordo	Não se aplica
1. A finalidade do site está claramente indicada ou pode ser deduzida.	2	1	0
2. As informações oferecidas não parecem ser uma propaganda (por exemplo, uma propaganda disfarçada de algum produto ou empresa particular).	2	1	0
3. Não existe nenhuma parcialidade evidente (as informações não são tendenciosas).	2	1	0
4. Caso o site apresente um ponto de vista firme, os autores abordam os outros lados da questão, respeitando-os.	2	1	0
5. O site cumpre todos os aspectos do assunto adequadamente.	2	1	0
6. O site fornece links externos a fim de cobrir inteiramente o assunto.	2	1	0
7. A informação oferecida é correta, acurada (se não tiver certeza, assinale “não se aplica”).	2	1	0
8. As fontes de onde as informações foram retiradas estão claramente documentadas.	2	1	0
9. O recurso afirma que obedece aos princípios do HONcode (Caso você não conheça os princípios de HONcode assinale em “não se aplica”).	2	1	0
10. O site é patrocinado ou está associado a uma instituição ou organização.	2	1	0
11. As informações e credenciais dos autores ou editores do site são fornecidas e estão claramente indicadas (histórico educacional, afiliações profissionais, certificações, experiências, últimas publicações).	2	1	0
12. As informações de contato dos autores ou webmaster são fornecidas.	2	1	0
13. A data de publicação do site está claramente fornecida.	2	1	0
14. A data de revisões, atualizações ou modificações do site é recente o suficiente para cobrir os últimos avanços/mudanças da área.	2	1	0
15. O público alvo do site está evidente.	2	1	0
16. O nível de detalhamento das informações fornecidas é apropriado para o público.	2	1	0
17. O nível de leitura é apropriado para o público alvo. A leitura é clara para que as informações fornecidas sejam compreendidas.	2	1	0
18. Os termos técnicos utilizados no website são apropriados para o público alvo.	2	1	0
19. Os links internos do site facilitam a navegação.	2	1	0
20. A informação pode ser recuperada de maneira oportuna.	2	1	0
21. O site precisa oferecer um mecanismo de busca.	2	1	0
22. O site oferece algum mecanismo de busca.	2	1	0
23. O site é organizado de maneira lógica facilitando a localização das informações.	2	1	0
24. Caso seja necessário a instalação de algum <i>software</i> para visualização a página, o link para download do programa está disponível (se você não teve necessidade de nenhum <i>software</i> clique em “não se aplica”).	2	1	0
25. Os links são relevantes e apropriados para esse site.	2	1	0
26. Os links externos oferecidos são operáveis, ou seja, é possível acessá-los clicando no mesmo.	2	1	0
27. Os links externos são suficientemente atuais.	2	1	0
28. Os links externos são apropriados ao público alvo.	2	1	0
29. Os links externos oferecidos apresentam informações confiáveis e de fontes confiáveis.	2	1	0
30. Os links externos fornecidos levam a organizações/instituições importantes para conhecimento do público alvo.	2	1	0
31. Os gráficos, figuras e arte do site agregam valor ao mesmo.	2	1	0
32. Os gráficos e figuras não retardam significativamente o download ou carregamento da página.	2	1	0
33. Existe uma opção para exibir somente o texto para uso com navegação browsers da internet que não exibem vídeos ou figuras (caso não tenha certeza clique em “não se aplica”).	2	1	0
34. A utilidade não diminui quando se usa a opção somente texto.	2	1	0
35. Existem opções para pessoas com deficiência (aumenta tamanho da letra, arquivos com áudio, etc.)	2	1	0
36. No caso de não ser possível acessar áudio ou vídeo do website a informação fornecida ainda estaria completa.	2	1	0

Considerando o público alvo do website, como você julgaria a qualidade dos seguintes conteúdos apresentados.

Desenvolvimento Infantil	Muito Ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom	Não Acessei
0 a 3 meses						
3 a 6 meses						
6 a 9 meses						
9 a 12 meses						
12 a 18 meses						
18 a 24 meses						

ANEXO F – FICHA DE PESQUISA MOTIVACIONAL – FPM

QUESTÕES	Concordo completamente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo completamente
1- A exibição (layout) do curso foi atraente.				
2- Existiu menu ou mapa no site descrevendo o conteúdo que foi abordado no recurso.				
3- A informação audiovisual disponibilizada no recurso ajudou a esclarecer ou descrever o conteúdo.				
4- A navegação no recurso não exigiu habilidades especiais, maiores habilidades ou experiência.				
5- Existiu um título chamativo e/ou visual na página inicial que atraiu a atenção dos participantes.				
6- O recurso possui links, ou referências práticas, incluindo páginas da web.				
7- A proposta do recurso foi clara.				
8- O recurso contou com uma função que permitiu receber ajuda.				
9- O recurso foi interessante para os participantes.				
10- A informação do recurso veio de fontes reconhecidas.				
11- As orientações no recurso foram simples e claras.				
12- Foi possível se mover, todas às vezes, dentro do recurso para o local desejado, incluindo os acessos aos materiais do recurso.				
13- A informação contida no recurso foi interessante.				
14- A informação contida no recurso estava atualizada.				
15- Existiu informação prática em cada um dos itens do recurso.				
16- Os materiais utilizados no recurso foram consistentes e facilmente visualizáveis.				
17- A variedade de formatos usados nos recursos ajudou a manter a atenção.				
18- A informação disponibilizada no recurso foi correta e não tendenciosa.				
19- Toda a informação usada no recurso foi apresentada usando um formato e com uma linguagem clara e consistente.				
20- Todos os itens do recurso estavam ativos e funcionaram.				
21- O recurso possui características novas e inéditas tornando-o mais interessante para os participantes.				
22- Existiu pouca informação redundante ou sem importância no recurso.				
23- O conteúdo do recurso foi escrito sem erros gramaticais ou outros erros.				
24- Foi possível controlar no recurso, a todo instante, o acesso a informação desejada.				
25- Não houve surpresas no recurso.				
26- O recurso ofereceu oportunidade para a interação engajando os participantes.				
27- O recurso forneceu uma quantidade apropriada de informação nos seus itens.				
28- Todos os recursos e mecanismos de navegação no site funcionaram da maneira que deveriam funcionar.				
29- O padrão de cores e os demais padrões usados na página do recurso foram adequados.				
30- O recurso ofereceu oportunidades de se comunicar com coordenadores, organizadores e equipe técnica.				
31- Não importou o lugar onde o participante estivesse ainda assim foi possível acessar os itens, a página inicial ou sair do recurso.				
32- Houve tempo necessário para aprender a usar os itens do recurso.				