

CÉLIA JORGE



**AVALIAÇÃO NAS ÁREAS DA EDUCAÇÃO E DA SAÚDE:
UM ENCONTRO POSSÍVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, linha de pesquisa: Teoria e Prática Pedagógica no ensino do 3º grau, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Professora Orientadora: Dra. Zelia Milléo Pavão

**CURITIBA
1997**



PUC PR

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Teologia e Ciências Humanas
Departamento de Educação
Mestrado em Educação

ATA DO EXAME DA DISSERTAÇÃO

Exame de Dissertação n.º 84

No dia 12 de novembro de 1997, às 15h, reuniu-se a Banca Examinadora, composta pelos seguintes professores:

MEMBROS DA BANCA	ASSINATURA
Prof.ª Dr.ª Zelia Milléo Pavão	
Prof. Dr. Luiz Renato Camargo Essenfelder	
Prof.ª Dr.ª Rejane de Medeiros Cervi	

designada para a Exame de Dissertação da mestranda **Célia Jorge**, ano de ingresso 1994, do Programa de Pós-Graduação em Educação, Nível de Mestrado, intitulada **AVALIAÇÃO NAS ÁREAS DA EDUCAÇÃO E DA SAÚDE: O ENCONTRO POSSÍVEL**.

Prof.ª Dr.ª Zelia Milléo Pavão	Conceito <u>A</u>
Prof. Dr. Luiz Renato Camargo Essenfelder	Conceito <u>A</u>
Prof.ª Dr.ª Rejane de Medeiros Cervi	Conceito <u>A</u>
	Conceito Final <u>A</u>

Observações: A Banca Examinadora priorizou a publicação do trabalho na parte específica da área da Fonoaudiologia.

Prof. Dr. Peri Mesquita
Coord. do Curso de Mestrado em Educação

DEDICATÓRIA

A DEUS,

Autor da vida,

que me conhece desde o ventre

e tem o domínio de toda a história.

A meus pais NICOLAU e SANTINA (*in memoriam*),

por conduzirem nosso lar em constante incentivo à educação, em

busca de um projeto de qualidade de vida.

A meus irmãos GILBERTO, MARIA AMÁBILE, ELISEU, NEIDE,

REINALDO e SÍLVIA REGINA,

reconhecendo sua preocupação e estímulo ao meu desenvolvimento

peçoal e profissional.

Com Carinho.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível devido à participação direta e indireta, constante e esporádica - mas nem por isso menos importante - de todos aqueles que estiveram ao meu redor.

Registro meu especial agradecimento:

à professora Zelia, por seu constante entusiasmo, carinho e compreensão diante das dúvidas e dificuldades;

à Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pela oportunidade e investimento neste estudo;

à Lúcia Isabel que, através da amizade e do respeito, ajudou a enfrentar momentos difíceis desta experiência de estudo;

aos colegas do Centro das Ciências Biológicas e da Saúde da PUC-Pr, pelo apoio e torcida na realização deste trabalho;

às colegas do Departamento de Fonoaudiologia da PUC-Pr, pela força. Valeu!

TUDO O LADO TEM SEU LADO
EU SOU O MEU PRÓPRIO LADO
E POSSO VIVER AO LADO
DO SEU LADO, QUE ERA MEU!

Ziraldo, Menino Maluquinho

RESUMO

Este estudo descreve e analisa a questão da avaliação nos campos da Educação e da Fonoaudiologia mediante a revisão da bibliografia correspondente mais significativa, induzindo a um paralelo e expansão conceitual daquele tema. Reorganiza o conhecimento e a prática da avaliação no âmbito da Fonoaudiologia e constrói protocolo específico, proporcionando um documento curricular original que atualiza e sistematiza o conteúdo de ensino e os recursos instrumentais para a disciplina de Avaliação de Linguagem, em seu tópico sobre as Alterações Miofuncionais da Face. Ratifica, enfim, relações possíveis entre a Fonoaudiologia e a Educação, aperfeiçoando a primeira como recurso para solução de problemas educacionais e realizando uma pedagogia da Fonoaudiologia. A importância do estudo está no seu caráter inédito e de aplicação imediata, uma vez que preenche uma lacuna conceitual e instrumental na formação do fonoaudiólogo, contribuindo ao fortalecimento da pedagogia universitária.

ABSTRACT

This essay describes and analyses the evaluation issue in Education and Speech Pathology areas through the review of the most meaningful corresponding bibliography, thus introducing to a parallel and conceptual expansion of the mentioned theme.

It rearranges the knowledge and the evaluation practice in the Speech Pathology area and builds up an specific protocol providing an original curriculum document, which updates and systematises the learning content and the instrumental resources for the Language Evaluation discipline with regard to its topic Facial Miofunctional Alterations.

It finally confirms possible relations between Speech Pathology and Education improving the first as a resource to solve educational problems and carrying through a Speech Pathology pedagogy.

The importance of the present work relies on its unpublished characteristic and on its immediate use, since it fulfils a conceptual and instrumental gap in the speech pathologist formative years, contributing towards the strengthening of academic pedagogy.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
CAPÍTULO 1	
AVALIAÇÃO EDUCACIONAL	08
× 1.1 Fundamentos e concepções.....	08
× A - A mensuração na avaliação educacional.....	20
B - A mensuração clássica	23
× 1.2 Avaliação da aprendizagem.....	29
CAPÍTULO 2	
AVALIAÇÃO DO PONTO DE VISTA TÉCNICO	40
2.1 Medicina	42
2.2 Odontologia	46
2.3 Enfermagem.....	57
2.4 Fisioterapia.....	59
2.5 Nutrição	62
2.6 Psicologia.....	64
2.7 Fonoaudiologia.....	66
2.8 A Objetividade e a Subjetividade na avaliação utilizada na área da saúde.....	82
CAPÍTULO 3	
PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES MIOFUNCIONAIS DA FACE: UMA PROPOSTA DE INOVAÇÃO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA PARA A FONOAUDIOLOGIA.....	87
3.1 Curso de Fonoaudiologia da PUC-PR.....	88
× 3.2 Disciplina de Avaliação da Linguagem.....	89
× 3.3 Protocolo de Avaliação das Alterações Miofuncionais da Face.....	91
× 3.3.1 Exame Fonoaudiológico: Anamnese	94
× 3.3.2 Exame Fonoaudiológico: Exame Clínico.....	100
× 3.3.3 Exame Fonoaudiológico: Exames Complementares.....	110

CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
ANEXO 01	

INTRODUÇÃO

“A avaliação é, na prática, um entulho contra o qual se esboroam muitos esforços para pôr um pouco de dignidade no processo escolar” (VASCONCELLOS, 1994).

O presente trabalho surgiu num momento histórico da Fonoaudiologia. Ao completar quinze anos de sua regulamentação como profissão pela Lei nº6965/81 de 09 de dezembro de 1981, deparamo-nos com certas lacunas para o exercício da profissão no sentido de um melhor preparo técnico-científico.

Deixamos de lado os primórdios dessa atividade no Brasil, que surgiu como resposta às intenções da política então vigente, em padronizar e normatizar a língua oficial do Brasil, eliminando as diferenças provocadas pelas variações dialetais. Além desse quadro social, havia a considerar as pessoas portadoras de patologias da linguagem que, mesmo não sendo o alvo dessa ação política, contribuíram para que se justificasse a origem da Fonoaudiologia. Em resposta às exigências criadas pela forma de desenvolvimento sociocultural desse período, foram elaboradas medidas terapêuticas e de reabilitação voltadas ao tratamento da doença em defesa da saúde. (BERBERIAN, 1995,p.13)

A Fonoaudiologia, hoje atividade científica, devidamente instalada no âmbito das profissões das ciências da saúde, necessita ainda da sistematização do conhecimento

disponível, e esses resultados fatalmente serão aplicados na clínica do profissional, dada a carência de reflexões e produções científicas.

A formação de cursos acadêmicos nesta área só se viabilizou na década de 60, com a elaboração de um currículo específico, mesmo que anteriormente a esse período práticas e conhecimentos houvessem sido sistematizados.

Assim, os primeiros cursos de graduação em Fonoaudiologia foram na cidade de São Paulo. Fundado em 1960, o curso da Universidade de São Paulo e em 1961 o da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. No início, a duração destes cursos foi de um ano depois passou para dois anos. Porém ficava claro que esse tempo não seria suficiente para formar profissionais e firmar uma profissão com as características desejáveis, que até aquele momento inexistiam.

No Paraná, o primeiro curso de Fonoaudiologia implantado foi o da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, em Curitiba, no ano de 1980. Foi reconhecido pela portaria ministerial nº 450 de 21/11/83 tendo seu currículo mínimo definido pelo parecer nº06 de 06/04/83 do Conselho Federal de Educação.

Os profissionais formados nesses e em outros cursos de graduação que foram autorizados depois, se ativeram ao trabalho terapêutico nos distúrbios da comunicação. O que foi pesquisado e publicado na área, no período de 1969 a 1993, foi constatado por LÉSLIE PICOLLOTTO FERREIRA e IÊDA PACHECO RUSSO (1993), após um levantamento de produções por fonoaudiólogos, como sendo o número de 134 obras.

Dessas obras, que servem como fundamento teórico aos cursos de graduação existentes no país, não localizamos alguma que trate do assunto, avaliação ou diagnóstico no sentido mais amplo e fundamental do termo. O que as autoras mencionadas acima constatarem é que nessas publicações, os assuntos que figuram em primeiro lugar referem-se a articulação e motricidade oral, seguidos por publicações que propõem técnicas e materiais a serem usados na avaliação e terapia fonoaudiológica, e por fim, as publicações tratam sobre a voz e seus distúrbios. Tais obras lidam com a especificidade das patologias, trazendo uma proposta de avaliação, como diagnóstico para as mesmas. Em sua maioria, percorrem o método clínico de entrevista, exame clínico e as propostas mais atuais valorizam os exames complementares, fechando o ciclo.

Assim sendo, a importância deste trabalho sobre a avaliação reside na necessidade de estudos integrando as áreas da educação e da saúde, especificamente a Fonoaudiologia como conhecimento técnico-científico para ajudar a promover a sistematização e o aprimoramento dessa atividade à semelhança do que fazem outras ciências.

Por isso, a necessidade de buscar conceitos de avaliação na educação e na ciência da saúde, de forma a organizar um diálogo interdisciplinar sugerindo melhorias para a formação do fonoaudiólogo nas universidades.

Sendo o tema de tamanha amplitude, consideramos oportuno restringir a presente abordagem:

- 1 - a verificação do conceito amplo de avaliação e avaliação educacional, em sua filosofia e sua prática em relação à aprendizagem;
- 2 - a exploração da avaliação em todas as áreas da ciência da saúde, em seu âmbito técnico;
- 3 - ao diálogo possível entre a avaliação educacional e a avaliação técnica;
- 4 - a proposta de uma exemplificação de procedimento apresentada por meio de um protocolo de avaliação das alterações miofuncionais da face, para melhoria da formação do fonoaudiólogo e de sua prática.

Através da busca teórica, tenta-se organizar e sistematizar a conceitualização da avaliação educacional, de forma a reconhecer o quanto há de possibilidade de entrosamento e contribuição para as atividades das ciências da saúde que, parece-nos assim o requerem.

A preocupação e empenho ao realizarmos este estudo encontra apoio em uma hipótese de trabalho considerada possível, que é a da construção de um protocolo de avaliação das alterações miofuncionais da face, com as devidas reflexões, fundamentação e sistematização ancoradas no diálogo entre a educação e a ciência da saúde, no que tange à avaliação de processos educativos.

Pelo exposto acima, o objetivo deste estudo é de subsidiar uma proposta de avaliação para uma situação específica da atuação do fonoaudiólogo, ou seja, a das alterações miofuncionais da face, sugerindo adequado instrumento para essa avaliação.

a) Delimitação do Problema

Este trabalho limita-se ao estudo da avaliação educacional para aplicação na área de atuação do fonoaudiólogo em confronto com o uso que se faz da avaliação na área da saúde e a construção de um protocolo para a avaliação das alterações miofuncionais da face voltada para a aplicação no Curso de Fonoaudiologia da PUC-Pr.

b) Justificativa

A proposta inicial deste estudo era demonstrar a necessidade da avaliação eletromiográfica, um tipo de exame objetivo, como rotina no diagnóstico das alterações miofuncionais da face na clínica fonoaudiológica. Porém, conforme fomos aprofundando nosso trabalho, verificamos a não existência de um protocolo que desse conta completamente do diagnóstico fonoaudiológico na referida área.

Recorrendo-se à bibliografia disponível constata-se a realidade de obras publicadas, em diferentes épocas, que não dão a condição necessária ao profissional para realizar um diagnóstico eficiente e decisivo das alterações miofuncionais da face, a não ser que se façam colagens de um e outro autor.

Essa situação se apresenta quando do ensino do quadro clínico, avaliação e tratamento desta patologia fonoaudiológica, tratada nas disciplinas de Fonoaudiologia Geral e Avaliação da Linguagem do curso de graduação; o aluno, ao se deparar com um paciente com esta disfunção muscular necessita buscar nas diferentes publicações um provável roteiro que seja o mais abrangente para embasar o diagnóstico dessa patologia.

Em face de tais deficiências e considerando se tratar de Mestrado em Educação, voltado para o estudo e a pesquisa da Teoria e Prática Pedagógica no Ensino de 3º grau, julgou-se oportuno fazer-se dois tipos de revisão da bibliografia : uma sobre avaliação educacional e outra específica, sobre avaliação utilizada na área da saúde sob o ponto de vista técnico. A avaliação educacional fornecerá subsídios importantes tanto para o professor da área de fonoaudiologia como para o profissional fonoaudiólogo.

c) Metodologia

Em termos metodológicos, este estudo se desenvolveu a partir de um levantamento, leitura e análise de material bibliográfico selecionado que permitiu a real percepção do significado de avaliação educacional em seu sentido filosófico e pedagógico e sua contribuição à ciência da saúde, especificamente à Fonoaudiologia.

Da mesma forma, levantou-se material bibliográfico para constatação da realidade nacional na área das alterações miofuncionais da face.

Conclui-se com a proposta de um protocolo de avaliação das alterações miofuncionais da face, construído a partir do levantamento bibliográfico de 13 obras publicadas no Brasil até o ano de 1995 e com outras duas publicações consagradas da Odontologia, especificamente a Ortodontia e com base na realidade do Curso de Fonoaudiologia da PUC-Pr.

Vale ressaltar que sua organização baseou-se na realidade constatada na disciplina de Avaliação da Linguagem do Curso de Fonoaudiologia da PUC-Pr, procurando desta forma contribuir para superar a avaliação diagnóstica desenvolvida nesta etapa da formação acadêmica.

CAPÍTULO 1

AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

1.1-FUNDAMENTOS E CONCEPÇÕES

O termo avaliação, por ser empregado com uma grande quantidade de significados e para descrever inúmeros processos, provoca, não raras vezes, considerável confusão.

Pode ser empregado para avaliar, por exemplo, o currículo de escolas como um todo, desde seus objetivos, suas metas, a qualificação do "staff" de administração e do corpo docente, a importância relativa das disciplinas da grade curricular, os materiais, etc.

É possível ainda, aplicar o termo avaliação em diferentes processos. Pode ser simplesmente o resultado de um juízo valorativo baseado em opinião. Os inquéritos de opinião constituem esse tipo de avaliação: perguntar aos leigos que pontos do currículo são descuidados pela escola pública, ou se as escolas estão fazendo um bom trabalho ou que conteúdos devem ser privilegiados. Apesar de um juízo valorativo ser baseado em opinião, pode também, representar uma descrição bastante sistemática dos diversos aspectos de um programa, tais como os objetivos, o método de desenvolvimento e o material utilizado (TABA, 1974).

O termo avaliação também é usado para descrever um processo que inclui a coleta cuidadosa de evidências sobre o cumprimento dos objetivos, a formulação de juízos com base nessas evidências e a apreciação delas à luz dos objetivos. Os juízos podem ser formulados segundo algum tipo de critério ou normas.

Finalmente, a avaliação pode ser concretizada em diferentes níveis e por parte de diferentes categorias profissionais.

Se considerar que o currículo de uma escola ou de um curso é, essencialmente, um plano para ajudar os estudantes a aprender, então, em última instância, toda avaliação envolve o critério da efetividade da aprendizagem. Porém, aqui prevalecem os múltiplos significados. Para alguns, a avaliação é uma classificação para saber:

- a) qual é o desempenho do aluno em relação à sua capacidade;
- b) como é o desempenho do aluno em sua classe;
- c) como se compara seu desempenho com as normas regimentais da escola.

Definir avaliação como pontuação para classificação, é reduzir tudo o que se conhece sobre o progresso dos alunos a uma simples nota. Este é o conceito mais limitado de avaliação.

No outro extremo, descreve-se a avaliação como um processo intrincado e complexo que começa com a formulação de objetivos que envolvem decisões sobre os meios que assegurem a evidência de seu cumprimento, os processos de interpretação para se alcançar o significado dessa evidência e os juízos sobre os aspectos positivos e os negativos

para se levar a cabo as decisões sobre as modificações e as melhorias de que necessitam o currículo e o ensino.

A definição acima situa a avaliação na corrente das atividades que, segundo TYLER (1951, p. 48) aceleram o processo educacional e que podem ser reduzidas a quatro passos essenciais:

- 1) identificação dos objetivos educacionais;
- 2) determinação das experiências que os alunos devem ter para alcançar tais objetivos;
- 3) conhecimento adequado dos alunos para projetar as experiências;
- 4) avaliação da medida na qual os alunos alcançam os objetivos.

Um erro comum e que gera confusão é a identificação da avaliação com a medida. Nesse erro incorrem muitos autores de textos sobre a avaliação, os quais a apresentam nos primeiros capítulos e em seguida procedem à análise das diversas medições, desde os testes de inteligência até os registros de alturas e pesos. A medida é só um aspecto da avaliação que se refere ao processo de se obter uma representação quantificada de certa característica, tal como certo tipo de rendimento ou aptidão escolar. O processo da medição é fundamentalmente descritivo, quando indica mediante uma quantidade o grau no qual se apresenta uma determinada característica. A medida educacional usualmente tende a concentrar-se sobre características limitadas, específicas e bem definidas.

Embora a avaliação dependa da medida, seu campo de ação abarca um perfil mais amplo de características.

Outra fonte de confusão é o termo “prova”. Alguns limitam o emprego deste termo aos testes objetivos, outros o utilizam para descrever qualquer meio controlado para registrar a conduta dos estudantes para poder descrevê-la com algum grau de precisão quantitativa. Neste sentido, escrever à máquina pode ser um “teste” de destreza em datilografia, ou um registro de leitura, ou ainda um índice do interesse nesta matéria.

A definição de avaliação que se propõe baseia-se nas seguintes afirmações:

- A educação é um processo que tenta orientar (conduzir), preparar, habilitar, etc, o aluno para o exercício da cidadania.
- A avaliação é o processo de determinar em que consiste essa preocupação e de fazer estimativas com relação aos valores representados nos objetivos pré-estabelecidos, para descobrir-se até que ponto foram atingidos os objetivos da educação.

Os métodos de avaliação compreendem todos os meios para se obter evidência válida em relação aos objetivos, por exemplo: testes escritos, diversos tipos de registros, observações sobre a atitude, o rendimento, etc.

Definida desta maneira, a avaliação se constitui uma empreitada mais ampla do que simplesmente submeter os alunos a testes e a classificações. Esta tarefa compreende:

- 1) classificação dos objetivos até o ponto de descrever o perfil que representa um bom desempenho num campo particular;
- 2) desenvolvimento e emprego de diversas maneiras de obter evidência sobre as transformações que se produzem nos alunos;
- 3) meios adequados para sintetizar e interpretar essa evidência;

- 4) emprego da informação obtida sobre o progresso dos alunos com o propósito de melhorar o currículo, o ensino e a orientação.

A natureza de um programa de avaliação depende, em primeiro lugar, dos objetivos que se quer alcançar e da forma como são definidos e, em segundo lugar, dos propósitos para os quais se utilizam os resultados da avaliação. Quanto mais amplos e complexos sejam os objetivos, mais complexa será a tarefa de avaliação. Uma escola que se interesse somente pelo domínio da informação limitará seus esforços a avaliá-los. Por outro lado, uma escola cujos objetivos incluam o desenvolvimento de diferentes capacidades intelectuais além de atitudes, necessita de uma margem ampla de outros meios de evidência.

A avaliação educacional do currículo de uma escola, por exemplo, é importante não só na verificação da hipótese que lhe fundamenta, mas também para descobrir os efeitos mais amplos de um programa que pode ser eficaz em relação a seu principal objetivo, mas fálhou em seus subprogramas.

Nem as inovações do passado, nem as que se realizam atualmente foram realizadas de acordo com uma avaliação cuidadosa. Esta falta de avaliação dos efeitos das modificações em relação aos seus resultados totais tenha sido, talvez, a causa de que na educação brasileira, a revisão do currículo fosse feita mediante a substituição de um esquema por outro sem critérios bem definidos, não necessariamente pela evidência de seus méritos ou as suas falhas, mas porque o novo esquema proposto estaria “na moda” em determinado momento ou porque foi proposto por líderes poderosos, valendo neste caso o tão famigerado “argumento de autoridade” tão danoso na ciência em geral, como na educação particularmente.

Muitos dos problemas existentes na integralização vertical dos currículos devem-se ao insuficiente conhecimento sobre que assuntos ou temas foram dominados pelos alunos no ciclo anterior.

Infere-se, assim, que a avaliação educacional deve ser compatível com os objetivos do currículo; deve integrar-se com as principais intenções do programa e ser inspirada na mesma filosofia que fundamenta o currículo e o ensino. A avaliação se deve basear sobre o mesmo conceito utilizado para determinar um rendimento significativo do currículo, isto é, não descartará aspectos que não são os básicos, nem privilegiará os que considera importantes. É especialmente nocivo para um programa de avaliação a incompatibilidade entre os valores essenciais do currículo e da aprendizagem como, por exemplo, uma avaliação por demais conformista, quando o currículo propõe criatividade, ou exigir memorização precisa de fatos correntes quando o ensino se esforça para desenvolver a capacidade para julgar.

Tais incompatibilidades ocorrem, por exemplo, quando os objetivos enunciados de um curso sobre a cidadania, são completamente claros e os procedimentos metodológicos da aprendizagem e as necessidades dos alunos estão relacionadas com esses objetivos, mas a avaliação da aprendizagem utiliza técnicas do tipo “verdadeiro-falso”, múltipla escolha, memorização de informação histórica, definições de termos e tantos outros materiais relativos a fatos. Essa é uma técnica de avaliação contraditória em relação aos objetivos propostos.

Muitas vezes as atividades acadêmicas em sala de aula estimulam o pensamento crítico e a análise de idéias complexas e de seus relacionamentos mútuos, mas o professor ao

preparar os exames finais o faz de modo bastante tradicionalista elaborando questões que exigem memorização de informações.

O alcance dos programas de avaliação devem ser amplos na medida em que os objetivos do curso, ou da escola o forem. Enquanto os objetivos da educação se têm expandido de forma espetacular a partir dos fins do século passado, o desenvolvimento de instrumentos para medir o resultado desses objetivos não tiveram o mesmo ritmo.

A carência de instrumentos adequados constitui uma grande desvantagem quanto ao alcance de uma ampla avaliação. A maioria dos educadores sabem muito pouco sobre as técnicas para a criação de métodos para a avaliação. A menos que se introduza uma quantidade maior de recursos técnicos no campo da avaliação, muitas das decisões importantes sobre programa educacional serão adotadas sobre informações insuficientes.

Na avaliação de um projeto, é necessário levar em alta consideração as evidências dos resultados em relação aos objetivos propostos. No projeto, essa preocupação que seria prioritária tem sido substituída por outros fatores como a economia de tempo ou a facilidade para a aplicação ou sintetização.

Existem várias abordagens de avaliação educacional recomendadas por teóricos da avaliação que podem ser melhor descritas como sistemas de julgamento, pois se baseiam fundamentalmente em critérios extrínsecos. As mais significativas são as propostas por MICHAEL SCRIVEN, um filósofo, e ROBERT E. STAKE, um psicômetra. Ambos têm contribuído significativamente para a compreensão do processo de avaliação tal como é aplicado à educação.

O Prof. SCRIVEN (1967) trouxe para a avaliação educacional uma série de percepções e esclarecimentos importantes relativamente aos vários aspectos da avaliação educacional, como por exemplo:

- A distinção formativo somatória;
- Atenção para a qualidade das metas;
- Avaliação de resultado final;
- Uma ênfase em avaliação comparativa;
- Avaliação livre de metas.

Por distinção formativo-somatória SCRIVEN, citado por POPHAM (1983) chama a atenção para a distinção em papéis desempenhados na avaliação formativa com vistas à melhoria da unidade de ensino, embora esta melhoria esteja a cargo dos avaliadores que se valem da avaliação somativa para estimar os méritos de unidades de ensino já trabalhadas.

Na concepção de SCRIVEN, a qualidade das metas a serem alcançadas se sobrepõe ao grau. Assim a avaliação é concebida como uma estimativa de mérito.

Na avaliação de resultado final, SCRIVEN preconiza a descrição de uma abordagem avaliativa que privilegie critérios extrínsecos (ou os efeitos de um programa) como uma avaliação de resultado final embora deva ser comparada com a avaliação intrínseca. Argumenta contra a possibilidade de avaliação pura de resultados, sugerindo que a atenção aos fatores intrínsecos é quase inevitável.

SCRIVEN reconhece que as avaliações comparativas de programas educacionais não evidenciam o fator de diferença entre eles; esse fato pode comprometer a eficácia das decisões carentes, por exemplo, dos motivos porque um programa é melhor que outro.

Em oposição a avaliação baseada em metas na qual o avaliador centra-se na qualidade das metas de um programa educacional e no grau com o qual tais metas são alcançadas, a avaliação livre de metas centra-se nos resultados de um programa, tanto nos previstos como nos não previstos. A principal vantagem da avaliação livre de metas é que encoraja o avaliador a prestar atenção a uma mais ampla extensão de resultados do programa do que a avaliação baseada em metas.

A avaliação livre de metas, uma das muitas contribuições de SCRIVEN para a teoria da avaliação, não tem sido ainda aplicada em suficientes situações que permitam um julgamento favorável à sua eficácia.

Outro autor clássico de avaliação é o professor americano Dr. ROBERT E. STAKE (1967) em cuja obra intitulada "The Countenance of Educational Evaluation", propõe um sistema para avaliações educacionais. A concepção de STAKE sobre avaliação enfatiza duas operações principais, a descrição e o julgamento. É um sistema bem organizado proposto para executar as duas atividades e que chama a atenção pelas considerações importantes que deverão ser observadas na descrição e no julgamento.

A partir de uma fundamentação lógica orientando o planejamento de um programa educacional, STAKE divide os atos descritivos entre a intenção avaliativa declarada

no projeto e as observações levadas a efeito na sua execução. Distingue também, os atos de julgamento que se referem aos padrões consagrados e aqueles realmente utilizados.

STAKE representa graficamente, como ilustra a Figura 1, onde abaixo explicamos os seus pressupostos.

ANTECEDENTES: condições existentes antes da aprendizagem (por exemplo: aptidões, habilidades, interesses dos alunos).

PROSSEGUIMENTO (OPERAÇÕES): encontros, interações entre todos os atores do processo educativo (alunos, professores, pais, conselheiros pedagógicos, etc.)

RESULTADOS: saber, saber-fazer, atitudes, aspirações resultantes da experiência educativa.

A elaboração da matriz dos dados descritivos efetua-se da seguinte maneira:

_ Em primeiro lugar, o avaliador determina a correspondência entre as intenções e as observações (aos três níveis da análise); isto é, verifica se os dados observados correspondem às intenções formuladas.

_ Enfim, o avaliador estuda a correspondência empírica entre os antecedentes observados e as operações observadas, e entre as operações observadas e os resultados observados.

_ Em terceiro lugar, o avaliador estuda a correspondência empírica entre os antecedentes observados e as operações observadas, e entre as operações observadas e os resultados observados.

A vantagem da matriz de informações é auxiliar e estimular o avaliador a se engajar continuamente em descrição e julgamento, no início, durante e no final de um programa educacional. Para STAKE, seu modelo aperfeiçoa a maneira pela qual os julgamentos são feitos pelos avaliadores, pois há a tendência do avaliador de se engajar em comparações relativas (um programa versus outro); ou em comparações absolutas (um programa versus padrões de excelência não associados com qualquer programa particular) ou em ambas as comparações, relativa e absoluta. STAKE recomenda ainda que os critérios de julgamento utilizados em avaliações educacionais sejam explicados tão claramente quanto possível antes de serem aplicados.

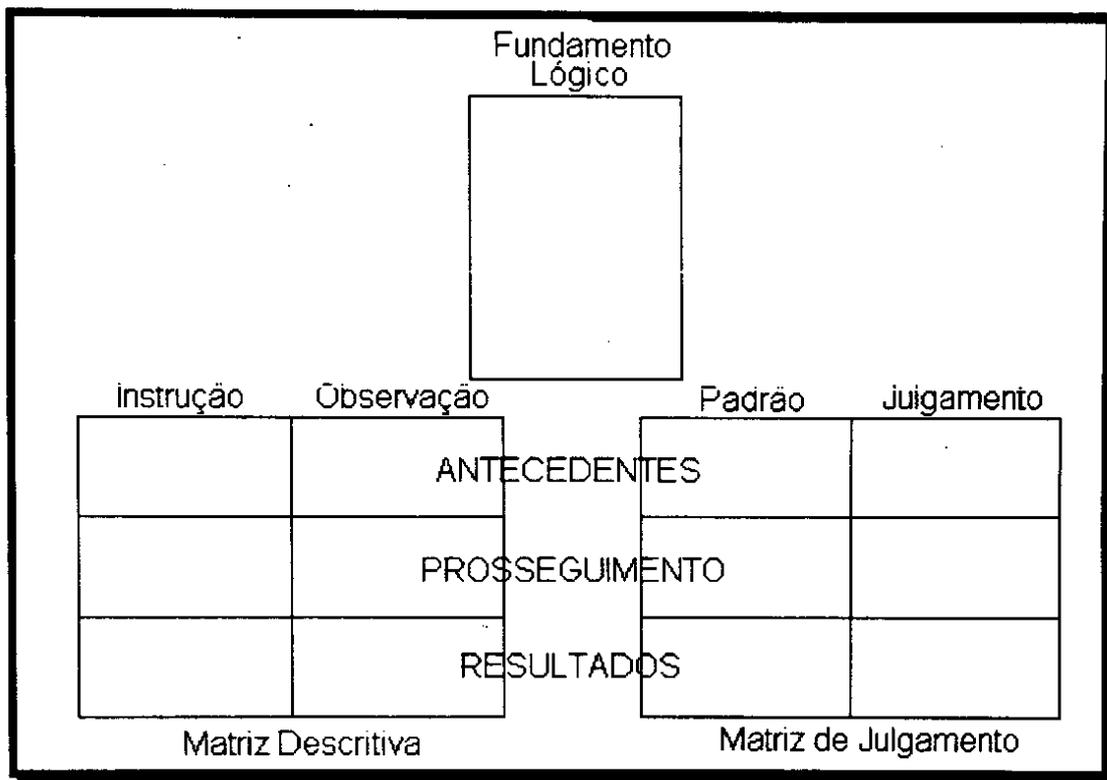


Figura 1. Gráfico de atos proposto por STAKE.

Um dos mais conhecidos sistemas de avaliação é o proposto por DANIEL STUFFLEBEAM e EGON GUBA citados por POPHAM (1983), segundo o qual a avaliação

é o processo de delinear, obter e prover informações úteis para julgar decisões alternativas.

Este modelo supõe três passos principais no processo de avaliação :

- 1) delinear, que corresponde aos requisitos informativos necessários aos que tomam decisões, tais como: especificar, definir e explicar informações necessárias;
- 2) obter informações, refere-se à coleta, organização e análise das informações;
- 3) prover informações, refere-se à síntese que viabilize a utilização das informações da maneira mais adequada aos propósitos da avaliação.

STUFFLEBEAM tem tentado aproximar seu modelo à avaliação formativa e somativa de SCRIVEN. Ao tentar conciliar tais constructos distingue a avaliação para tomada de decisão da avaliação para prestação de contas.

O Centro para o Estudo da Avaliação da Universidade da Califórnia (UCLA) é um centro de pesquisa e desenvolvimento para a análise e melhoria da prática de avaliação educacional. A abordagem da avaliação educacional do referido Centro é a da avaliação para tomada de decisões como sugere a definição: "Avaliação é o processo de determinar os tipos de decisão que têm que ser tomadas; selecionar, coletar e analisar as informações necessárias para tomar decisões; e relatar estas informações a pessoas que tomam decisões" (ALKIN citado por POPHAM, 1983, p.52).

A abordagem de ALKIN preconiza cinco estágios que enfocam diferentes tipos de decisões em cada um deles, a saber:

- 1) Estimativa de necessidades;

- 2) Planejamento do programa;
- 3) Avaliação de implementação;
- 4) Avaliação de progresso;
- 5) Avaliação de resultado.

As descrições das concepções de avaliação educacional predominantes atualmente dão uma visão das abordagens preconizadas por diferentes autores. De modo geral, as quatro categorias expostas neste trabalho, parecem viáveis, muito embora espera-se que o avaliador eficiente evite os riscos de se preocupar demasiadamente com as minúcias da proposta e considere que as diversas abordagens para a tarefa da avaliação educacional sejam instrutivas.

A - A mensuração na Avaliação Educacional

Especialistas como W. JAMES POPHAM, MICHAEL SCRIVEN, ROBERT MAGER, R. STAKE preconizam a medida em avaliação educacional dizendo que os fenômenos são medidos para serem melhor compreendidos. E ainda, que as atividades de medidas ajudam no processo de seleção alternativa de ação.

POPHAM (1983) ao defender a tese proposta inicialmente por CRONBACH, em 1963, que a medida é importante no conhecimento de fenômenos e ao transportá-la para a avaliação educacional distingue duas espécies de propósito para a mensuração. Mensuração orientada para a conclusão e mensuração orientada para decisão.

Na mensuração orientada para a conclusão, o objetivo é a coleta de informações para o conhecimento do objeto em si mesmo e/ou para o conhecimento das relações que mantêm com outros objetos.

A mensuração para a conclusão é freqüentemente utilizada no trabalho científico de pesquisa básica cujo objetivo do pesquisador é a compreensão do mundo ao seu redor, ou seja, da realidade próxima. Já a atividade de medida orientada para a decisão tem um enfoque específico sobre a escolha de alternativas de ação. Todavia não deve ser descartada a possibilidade da pesquisa básica produzir conclusões úteis para as decisões.

Em Educação, podem encontrar-se pesquisadores engajados em pesquisas que visam à compreensão das relações entre variáveis relevantes no processo educacional de modo geral, porém, os administradores e os gestores seguem a orientação para a decisão em suas atividades. Assim, pode-se dizer que toda medida realizada num contexto de avaliação educacional deveria ser orientada para a decisão.

Embora defenda-se a mensuração na orientação para a tomada de decisão de administradores, gestores e outros especialistas educacionais, alerta-se para o perigo de se lançar na coleta de incontáveis medidas, pois, tais profissionais são seres humanos e nestas condições será quase impossível abarcar e entender uma grande quantidade de informações.

Os avaliadores educacionais encarregados de obter informações para a orientação de decisões devem ter consciência de que tais informações poderão ser oriundas de medidas quantitativas mas que há outras informações para além dos números.

Embora seja mais simples medir dados quantificáveis, o avaliador educacional deve ter habilidade para planejar um sistema de avaliação para detectar sutis diferenças qualitativas. A importância de tais variáveis justifica os esforços em medi-las adequadamente.

Desde que as decisões mais importantes em educação são tomadas a partir de considerações qualitativas, o avaliador educacional competente deverá estar atento à aquisição de habilidades de mensuração que possam ser utilizadas para lidar com os aspectos qualitativos da educação.

Até bem pouco tempo, a tecnologia de medida recomendada às aplicações em avaliação educacional eram primitivas, embora os avaliadores educacionais pudessem recorrer à teoria educacional da medida. Felizmente, em menos de duas décadas de esforços sérios para criar técnicas de medidas adequadas às demandas, alguns resultados importantes podem ser constatados. Mesmo assim adverte-se que se a escolha ficar entre uma técnica sofisticada, mas inócua e uma técnica não aperfeiçoada mas eficiente, não há dúvida que a sensatez manda que se opte pela última.

Por causa da tendência humana em demonstrar excessiva reverência aos resultados de medida dispostos numericamente, o avaliador educacional tem que ser cauteloso no uso de procedimentos de mensuração.

Há muitos exemplos de pessoas que tomam decisões sobre diretrizes educacionais fazendo inferências totalmente injustificadas a partir de dados medidos em ciências sociais que não retratam o desempenho desejado.

Há também clássicos exemplos daqueles que tomam decisões sobre diretrizes tirarem conclusões errôneas com relação à qualidade dos programas educacionais, a partir de dados de medida baseados em testes relativos a normas, isto é, aqueles testes que são

planejados somente para medir como os indivíduos se comparam uns com os outros, e não para verificar a efetividade dos programas educacionais.

Deve haver consciência por parte dos avaliadores educacionais em relação ao perigo que poucas médias, desvios-padrões ou percentagens, podem exercer sobre as decisões educacionais que afetarão muitos seres humanos.

B - A mensuração clássica

A maioria dos conceitos de mensuração foi desenvolvida como resultado dos esforços dos que vêm trabalhando com os processos tradicionais de mensuração desde o início do século. Alguns desses conceitos clássicos devem ser reconsiderados quando o tema for avaliação educacional. Antes, porém, do trabalho de reconsideração é importante que se informe sobre estas noções básicas e sua aplicação nas operações de mensurações clássicas.

Tais noções clássicas referem-se a normas e medidas relativas a critérios.

a) Medidas Relativas a Normas

No decorrer do século XX, o objetivo básico da maioria das atividades de mensuração em educação tem sido avaliar o desempenho do indivíduo de tal forma que esse desempenho possa ser interpretado em relação ao de outros indivíduos na mesma escala de mensuração. Portanto, para apreciar o desempenho individual é necessário relacioná-lo ao de um grupo de referência. Assim, a expressão medidas relativas a normas têm sido amplamente aplicada aos testes de desempenho, aptidão, atitudes, etc.

A denominação medidas referentes a normas explica-se pela exigência de um grupo normativo em relação ao qual o desempenho do indivíduo é analisado. Este grupo é constituído de uma grande amostra chamada de representativa, cujos indivíduos amostrados são submetidos previamente aos testes. Uma das principais características dos testes relativos a normas é que para atingir seus objetivos, isto é, permitir comparação entre o desempenho de um indivíduo e o de um grupo normativo, devem apresentar uma variância considerável. Uma variância modesta dificulta as comparações necessárias, sem as quais as mensurações relativas a normas serão ineficazes. É por esse motivo que na elaboração dos testes relativos a normas, há o esforço em “ampliar o máximo a escala”, isto é, produzir uma grande escala de desempenho para cada teste a fim de possibilitar as mais refinadas comparações.

Como já se disse, o esforço da sofisticação tecnológica na mensuração educacional desenvolvido neste século foi dirigido em relação aos testes relativos a normas, embora nem todos estes requisitos sejam úteis ao avaliador educacional (POPHAM, 1983).

b) Medidas Relativas a Critérios

Os educadores sabem que os testes tradicionais relativos a normas não são instrumentos totalmente úteis aos objetivos da avaliação educacional. Todavia, surgiu, nas últimas décadas uma abordagem mais compatível com as exigências da Ciência da Educação; esta nova técnica é conhecida como medida relativa a critério.

O Prof. ROBERT GLASER, da Universidade de Pittsburgh foi a pessoa que chamou a atenção dos educadores para a inadequação dos instrumentos tradicionais de

mensuração. Glaser estabeleceu a distinção básica entre medidas relativas a normas e medidas relativas a critérios, ao levantar várias questões fundamentais no que diz respeito à de ter itens de teste servindo simultaneamente no isolamento das diferenças individuais (como nas aplicações relativas a normas) e das diferenças de grupos (como nas aplicações relativas a critérios).

Com relação ao significado de critério na expressão “medida relativa a critério”, GLASER parece ter enfatizado a importância de um domínio muito bem descrito de comportamento do aluno, quando afirmou que “...os pontos do aluno numa medida relativa a critério provêm informações explícitas quanto ao que o indivíduo pode e não pode fazer”. Isto é provavelmente o que ele quer dizer mesmo quando afirma que “as medidas relativas a critérios dependem de um padrão absoluto de qualidade”.

Entretanto a questão chave para o entendimento gira em torno do que significa o termo critério associado à medida relativa a critério.

POPHAM (1983) após rever as possíveis interpretações e suas possíveis implicações na mensuração e avaliação propõe: um teste relativo a critério é usado para averiguar uma situação do indivíduo com respeito a um domínio bem definido do comportamento.

O conceito chave da definição é a expressão “um domínio bem definido do comportamento”. Uma concepção mais comum e mais útil de um domínio bem definido de comportamento refere-se a uma classe de comportamentos do aluno, tais como a habilidade de multiplicar corretamente qualquer par de números de dígitos, único. Um teste relativo a

critério útil aos avaliadores educacionais deverá refletir uma descrição de domínio de comportamento que abranja uma classe de comportamentos do aluno mais do que um comportamento único.

O termo domínio, no âmbito da medida relativa a critério tem um significado bem mais restrito do que na taxionomia de contexto de objetivos educacionais.

Além do conceito chave da definição, isto é, um “domínio bem definido do comportamento”, há vários outros pontos de vista sobre o significado de “critério” nos testes relativos a critério, são os seguintes (POPHAM, 1983): “1- um objetivo de ensino; 2- um nível desejado de proficiência do aluno; 3- um resultado pós-ensino desejável, tais como comportamentos apropriados de cidadão” (p.180).

Em virtude da demasiada ênfase dada aos objetivos do ensino durante os anos sessenta, há possibilidade de que muitas pessoas diante da nova abordagem pensem em relacionar um teste especificamente com um objetivo de comportamento. Não se deve esquecer que muitos dos chamados objetivos de comportamento de meados da década de sessenta estavam tão mal definidos que permitiam uma variedade de interpretações, a tal ponto que diferentes pessoas poderiam criar itens diversos para medir o mesmo objetivo.

Muitos dos especialistas em medidas atualmente cresceram num meio tradicional de mensuração. Para alguns destes, o termo critério tem sido usado para indicar o ponto de desligamento numa distribuição de pontos, assim, os níveis são usados para separar grupos de indivíduos. Esta concepção do que é um critério, tem sido tão predominante entre os tradicionais de mensuração que quando a expressão “medidas relativas a critério” começou a

ser usada, muitos reportaram-se ao emprego costumeiro do termo, isto é, critério igual ao padrão de atuação embora GLASER (1963) deixasse claro que o critério referido era uma “classe de comportamentos”.

O exemplo a seguir retirado da obra de POPHAM (1983) operacionaliza o significado de critério referindo a uma “classe de comportamentos”.

Suponha-se que se deseja que alunos apresentem boas qualidades de cidadão mais tarde na vida, vários anos após deixarem a escola. Evidentemente a avaliação somente se realizará mediante a identificação de alguns comportamentos imediatamente mensuráveis que, se acredita, sejam prognóstico do comportamento subsequente. Neste exemplo, poderão ser utilizados instrumentos de auto-avaliação; observações sobre interações entre colegas e outros da mesma natureza.

Uma característica dos instrumentos relativos a critério é serem tão descritivos quanto possível, sendo a variância de pouco ou nenhum interesse.

Os especialistas em avaliação educacional, considerados clássicos, não descartam a utilização de técnicas de processamento e análise de dados mesmo que preconizem como POPHAM a avaliação em relação a critérios. POPHAM (1983) propõe:

“A tarefa do avaliador não é produzir relatórios tecnicamente impecáveis que aparecerão nos periódicos profissionais destinados a competir, pelo empoeiramento nas prateleiras de biblioteca, com miríades de periódicos encadernados. Em vez disso, o avaliador deveria engajar-se em atividades com valor para determinação que provoquem uma diferença no modo como se realiza a educação. Esta posição se traduz numa atitude de coleta de dados que se enfoca na decisão (p. 320-321)”.

Se há coleta de dados, naturalmente deverá haver tratamento estatístico aos quais serão submetidos tais dados.

Neste trabalho omite-se tratar dos procedimentos preconizados por Popham para a análise estatística dos dados, por dois motivos: em primeiro lugar, por não ser este o tema central da pesquisa, e em segundo lugar, por exigir uma cuidadosa reflexão sobre que procedimentos utilizar e como utilizá-los o que seria outra dissertação.

1.2-AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

“Percebemos que o problema da Avaliação é muito sério e tem raízes profundas: não é problema de uma matéria, série, curso ou escola; é de todo um sistema educacional, inserido num sistema social determinado, que impõe certos valores desumanos como o utilitarismo, a competição, o individualismo, o consumismo, a alienação, a marginalização, valores estes que estão incorporados em práticas sociais, cujos resultados colhemos em sala de aula, uma vez que funcionam como “filtros” de reinterpretação do sentido da educação e da avaliação” (Vasconcellos, 1994, p.14).

Os tempos mudaram, a sociedade se transforma, o discurso político da educação se atualiza, mas o gerenciamento do sistema permanece fundamentado em paradigmas ultrapassados.

A avaliação educacional é exemplo da estagnação de gerência, oriunda da psicometria e da psicologia da educação que nos laboratórios de psicologia experimental criados na Alemanha atingiram status de Ciência, pela incorporação dos critérios de cientificidade aplicados às ciências naturais. Desse modo, a avaliação educacional passou a ignorar o processo e considerando importante a medida objetiva, criada a imagem e semelhança das medidas realizadas em laboratórios experimentais. Mede-se e mede-se mal, pois os instrumentos de medida, são construídos sem observação dos princípios científicos da teoria da medida no que se refere à validade e a fidedignidade. Assim, as provas para a avaliação do rendimento escolar são construídas sem critérios que garantam sua validade. E se não são válidas para que servem? Para a repetência?

O discurso que enfatiza a avaliação dos aspectos subjetivos na prática não existe. Basta observar como funciona o sistema de avaliação de uma escola ou de uma universidade para a confirmação da distância que guardam entre si o discurso e a prática. No discurso prioriza-se a avaliação dos aspectos subjetivos, ou seja, da apreensão das habilidades adquiridas ou em desenvolvimento.

A distância entre a teoria e a prática talvez seja o mais sério problema que atinge os educadores em geral. A não percepção e a não problematização desta distância os deixa sem instrumentos de intervenção na realidade. O professor submetido à hierarquia do sistema educacional não age segundo seu horizonte imediato, pois ao chegar à escola já encontra um cenário preparado para que desempenhe determinado papel que o impeça de ver a distorção da avaliação pela valorização da nota e conseqüente ampliação do índice de reprovação. E a sala de aula passa a girar não em torno da preocupação com a formação do cidadão e a construção do conhecimento, mas sim em torno da prova.

Ao professor que chega à escola não é colocado o verdadeiro papel da avaliação, relacionado a uma concepção de homem e de sociedade, pela discrepância entre a proposta de educação e a prática efetiva.

Em geral os autores brasileiros como Luckesi, Hoffmann, Saul, Penna Firme e outros que tratam do tema criticam os clássicos, porém não apresentam propostas possíveis de operacionalização, apesar de defenderem a avaliação em relação a critérios.

Dos autores brasileiros que têm publicações sobre o tema avaliação, destaca-se o artigo de MARIA LAURA P. BARBOSA FRANCO intitulado Pressupostos Epistemológicos

da Avaliação Educacional (apud SOUSA, 1993). Neste artigo a autora propõe que seja recuperada a compreensão dos pressupostos teórico-metodológicos que fundamentam os diferentes paradigmas da avaliação, ou seja, é necessário que se assumam uma vertente epistemológica no tratamento da teoria. Assim na proposta do currículo deve ser explicitada a concepção filosófica que o fundamenta, a metodologia da aprendizagem, a avaliação do currículo e do rendimento escolar.

A avaliação da aprendizagem escolar sempre está comprometida com a concepção de Educação, com uma concepção de homem, de sociedade bem como com o projeto pedagógico da instituição a que serve.

Os autores atuais consultados embasam seu trabalho a respeito da avaliação de aprendizagem na concepção progressista de Educação, e com a visão construtivista de Piaget e da visão interacionista de Vygotsky.

Vêm a avaliação como processo, desenvolvida em processo e não por ação isolada, como que fazendo parte do processo de aprendizagem significativa. A partir das falhas/ erros/ incompletudes observadas em conjunto com o aluno procuram: verificar se os objetivos propostos pela disciplina/instituição estão sendo atingidos; identificar as causas que dificultam e/ou interferem no crescimento intelectual e afetivo do aluno; indicar aspectos/habilidades, atos e atitudes que podem contribuir para melhorar o desempenho do aluno; sinalizar o caminho a ser percorrido.

A partir desse pressuposto, o professor revê criticamente e reorienta sua atuação; repensa a metodologia utilizada; revê a pertinência e significância dos conteúdos conforme a

filosofia da disciplina/instituição; considera a qualidade das relações interpessoais e afetivas que devem presidir a ação educativa.

HOFFMANN (1991) fundamenta sua reflexão teórica sobre a avaliação na perspectiva construtivista de Piaget, ao mesmo tempo que situa a prática da avaliação na ação educativa.

Critica a avaliação classificatória e sentensiva como sendo uma prática arbitrária e autoritária. Pretende introduzir a perspectiva da ação avaliativa como uma das mediações pela qual se poderia propiciar a reorganização do saber, quando a mediação se faria presente entre o período da etapa de construção do conhecimento do aluno e a etapa possível de produção de um saber.

Suas investigações teóricas sobre avaliação estão colocadas em duas direções: em primeiro lugar analisa os princípios de uma proposta construtivista de Educação; a partir da teoria psicogenética de Jean Piaget; coerente com uma pedagogia libertadora, conscientizadora das diferenças sociais e culturais. Afirma HOFFMANN que na medida em que a ação avaliativa exerce uma função dialógica e interativa, ela promove os seres moral e intelectualmente, tornando-os críticos e participativos, inseridos em seu contexto social e político.

Em segundo lugar, a autora se dispõe a contribuir nesta perspectiva de avaliação com a teoria das medidas referenciadas a critério de Heraldo M. Viana porque se contrapõe à teoria de medidas referenciadas à norma, que classifica e compara. Esta teoria aborda o princípio de interpretação das respostas dos alunos às tarefas de aprendizagem.

HOFFMANN acredita que essas medidas podem ter um lugar significativo para acompanhar-se o processo de construção do conhecimento. Sua proposta de prática de avaliação é de “dinamizar oportunidades de ação-reflexão, num acompanhamento permanente do professor que incitará o aluno a novas questões a partir de respostas formuladas.” (1991, p. 20).

Neste sentido, segundo a autora mencionada, a avaliação deixa de ser momento final, terminal, do processo educativo para se transformar em busca de compreensão do que se apresenta difícil ao aluno, e favorecendo constante dinâmica de oportunidades de conhecimento.

Para a avaliação na perspectiva mediadora, HOFFMANN (1991) aponta alguns princípios norteadores, a saber:

- conversão dos métodos de correção tradicionais (de verificação de erros e acertos) em métodos investigativos, de interpretação das alternativas de solução propostas pelos alunos às diferentes situações de aprendizagem.
- privilégio a tarefas intermediárias e sucessivas em todos os graus de ensino, descaracterizadas de funções de registro periódico por questões burocráticas. (Não advogo, em princípio, a não-existência dos registros escolares, mas alerta quanto à subordinação do processo avaliativo a tais exigências).
- compromisso do educador com o acompanhamento do processo de construção do conhecimento do educando numa postura epistemológica que privilegie o entendimento e não a memorização.”(1991, p. 81).

Afirma que a objetividade e a subjetividade em geral referem-se à forma de elaboração das questões de um teste, porém é na correção que as questões se caracterizam em “objetivas” ou “subjetivas”. São objetivas aos alunos quando diante das alternativas somente uma única resposta é possível e ao professor porque a ele cabe procurar por

resultados pré-determinados. As questões são subjetivas quando sugerem uma resposta pessoal do aluno, as opiniões, considerações que ao professor caberá interpretar subjetivamente a resposta para considerá-la certa ou errada.

.... “a subjetividade é inerente ao processo de elaboração de questões de tarefas em todos os graus de ensino”....e é inerente ...”também à interpretação da questão pelo aluno”...(HOFFMANN, 1994, p. 63 -64)

Acredita que a subjetividade é um elemento positivo, na concepção mediadora da avaliação, pois a tarefa é tomada como se fosse o elo de uma grande corrente. Tanto “erros” dos alunos como dúvidas do professor ao interpretá-los retornam à sala de aula para discussão por todos.

Sobre a prática da avaliação, a autora apresenta alguns princípios coerentes com a avaliação mediadora, a saber:

- dar muitas oportunidades ao aluno para manifestar suas idéias;
- a partir de situações desencadeadoras, os alunos tenham oportunidade de discutir;
- para investigações teóricas, realizar várias tarefas menores e sucessivas, onde procure-se entender as razões para as respostas dadas;
- substituir o certo/errado e a pontuação tradicional por comentários das tarefas dos alunos onde haja auxílio na localização das dificuldades e a descobrir melhores soluções;
- o registro de avaliação deve ser transformado em anotações sobre o processo de construção do conhecimento dos alunos.

Outro autor consultado afirma que “a avaliação educacional deverá manifestar-se como um mecanismo de diagnóstico da situação, tendo em vista o avanço e o crescimento e não a estagnação disciplinadora”. (LUCKESI, 1994, p. 32)

Esta definição carrega o pressuposto construtivista piagetiano, assim como uma questão política contrária ao autoritarismo e a antidemocracia que o autor critica na abordagem da avaliação tradicional.

A avaliação deve ser diagnóstica , assim assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno tendo em vista tomar-se decisões que sejam suficientes e satisfatórias para que ele possa progredir em seu processo de aprendizagem.

Para sua aplicação exige-se que os instrumentos de avaliação sejam elaborados, executados e aplicados conforme os princípios:

- “- medir resultados de aprendizagem claramente definidos, que estivessem em harmonia com os objetivos instrucionais;
- medir uma amostra adequada dos resultados de aprendizagem e o conteúdo da matéria incluída na instrução;
- conter os tipos de itens que são mais adequados para medir os resultados de aprendizagem desejados;
- ser planejados para se ajustar aos usos particulares a serem feitos dos resultados;

- ser construídos tão fidedignos quanto possível e, em consequência, ser interpretados com cautela;
- ser utilizados para melhorar a aprendizagem do estudante e do sistema de ensino.” (GROUNDLUND, 1974 citado por LUCKESI ,1994, p.83)

Os dados coletados por meio de instrumentos, elaborados a partir dos princípios acima descritos, devem ser lidos com rigor científico tendo por objetivo a compreensão adequada do processo do aluno com fins a avanços em seu processo de crescimento. Para que funcione desta forma também deve ter o caráter de uma avaliação onde professor e aluno cheguem juntos a um entendimento da situação de aprendizagem , que tem vínculos com o processo de ensino.

Neste sentido VASCONCELLOS compreende que a principal finalidade da avaliação no processo escolar é “ajudar a garantir a construção do conhecimento, a aprendizagem por parte dos alunos “(1994, p.46).

Esta definição considera a avaliação de aprendizagem como parte do processo de ensino, onde aluno e professor trabalham juntos na construção do conhecimento.

Diante desta concepção , o autor acima citado apresenta algumas propostas:

- Alterar a metodologia do trabalho em sala de aula de forma que o aluno seja orientado a dar um sentido ao estudo para compreender, usufruir e transformar este mundo colocando o conhecimento a serviço da construção de um mundo melhor. O professor deve propiciar a

participação ativa dos alunos. As dúvidas devem ser apoiadas, pois revelam o percurso do aluno na construção do conhecimento.

- Diminuir a ênfase na avaliação fazendo-se necessário mudar sua forma e o conteúdo.
- Redimensionar o conteúdo da avaliação que deve ser reflexiva , relacional e compreensiva.
- Alterar a postura diante da avaliação, cujos resultados devem ser utilizados como parte de um diagnóstico e que após análise, devem ser tomadas decisões sobre o que fazer para superar estes problemas constatados.
- Trabalhar na conscientização da comunidade educativa criando nova mentalidade junto aos alunos , educadores e pais.

Todavia, SAUL (1992) caracteriza a avaliação como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade, visando transformá-la . Este tipo de avaliação destina-se a programas educacionais ou sociais e é por ela denominado de avaliação emancipatória.

Esta abordagem tem interesse emancipador, isto é, libertador, com o objetivo de libertar o sujeito de condicionamentos deterministas. Os envolvidos em uma ação educacional podem escrever a sua própria história gerando suas próprias alternativas de ação.

Para a autora citada esta avaliação tem três momentos que não são estanques, podem se interpenetrar, até mesmo se articular como que fazendo parte da mesma etapa. Eles são: a descrição da realidade, a crítica da realidade e a criação coletiva. Os procedimentos da avaliação estão dentro da abordagem qualitativa, com metodologia de diálogo e participação, uso de entrevistas livres , debates , análise de depoimentos, observação participante e análise documental.

A autora reforça que os dados quantitativos são analisados pela ótica qualitativa, mas não apresenta como devem ser os procedimentos para tal.

Ressalta porém que o avaliador tenha experiência em pesquisa e em avaliação de estilo qualitativo e participante. Também que tenha habilidade de relacionamento interpessoal pois esta proposta dá ênfase a trabalhos coletivos.

PENNA FIRME (1994, pg.9) apoia sua discussão sobre a avaliação no pressuposto de GUBA e LINCOLN que em 1989 definiram a avaliação como “o processo pelo qual avaliadores interessados juntos em colaboração, criam uma construção consensual de valor a respeito de algum tema”. Considera a abordagem destes autores para a avaliação como sendo madura por captar aspectos humanos, políticos, sociais, culturais e éticos que envolvem o objeto a ser avaliado.

Esta avaliação é vista como um processo interativo, fundamentado num paradigma construtivista que sugere que os resultados de qualquer estudo ou avaliação se explicam pela interação entre observador e observado. Esta interação é aproveitada para criar construções em certas situações e no tempo apropriado.

A autora orienta em seu trabalho “Avaliação: tendências e tendenciosidades” de 1994, que a avaliação seja utilizada para contribuição à Educação, e a outras áreas do conhecimento e da própria prática onde os instrumentos elaborados capturem não somente as preocupações e propósitos de quem avalia, mas também o que surge no caminho que faz parte das outras áreas interessadas.

Neste sentido, a partir do exposto é que no próximo capítulo trataremos deste aspecto o da avaliação na área da saúde sob o ponto de vista técnico: sua objetividade e subjetividade.

CAPÍTULO 2

AVALIAÇÃO DO PONTO DE VISTA TÉCNICO

* Procurando identificar, na área da Saúde, a forma de conceber e utilizar a avaliação enquanto diagnóstico, constata-se que os mais variados campos de conhecimento da medicina valorizam sobremaneira a avaliação mais completa possível do indivíduo, na tentativa de identificar os mais variados sinais de alterações da normalidade para a conseqüente formulação de um diagnóstico.

Assim sendo, no que se refere à avaliação, mais precisamente à formulação do diagnóstico, os profissionais da Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia e Fonoaudiologia encontram no exemplo médico seu modelo de atuação.

A palavra diagnóstico deriva do grego *diagignostikein* que significa distinguir. Etimologicamente compõe-se de *δια* que significa através de, por; e de *γνωσις* que significa conhecimento.

Para FERREIRA (1986), diagnóstico é o conhecimento ou determinação de uma doença pelo(s) sintoma(s) e/ou mediante exames diversos (radiológicos/laboratoriais, etc).

Para SILVA (1980), diagnosticar é fazer o diagnóstico de; reconhecer por certos sintomas a existência de alguma coisa; discriminar.

Apesar dos significados apresentados por FERREIRA e por SILVA, diagnóstico não é termo técnico necessariamente específico de um grupo de profissionais, pois todos os grupos profissionais podem e, de fato, utilizam o diagnóstico nas suas atividades cotidianas sempre que identificam a natureza de um acontecimento dentro de seu campo de atuação. Daí ser genérico o conceito de diagnóstico, com conotação própria a cada área.

O que se observa, ainda que haja certa dificuldade em se conceituar de forma clara e precisa a palavra diagnóstico, é que estes conceitos se referem sempre à tentativa de estabelecer diferenças entre o certo/errado, normal/anormal ou então, mais precisamente entre o normal e o patológico e isto caracteriza uma prática de avaliação.

2.1 - MEDICINA

Conforme ROMEIRO (1980), “a medicina é na realidade uma atividade profissional que engloba ciência e arte, fundamentadas respectivamente em conhecimento técnico diferenciado e em profundo respeito pelo ser humano como pessoa” (p. 2).

Afirma também que o contato do profissional médico com seu paciente deverá envolver um relacionamento pessoal, e que a análise das particularidades clínicas e as nuances terapêuticas devem ser identificadas e personalizadas.

Como consequência, todas as circunstâncias bio-psico-sócio-econômico-culturais devem ser consideradas no processo do atendimento médico.

Para o autor, profissionais da medicina compreendem o diagnóstico através da Semiologia. Esta estuda os métodos de exame clínico que se dispõem em três partes:

- a) - compreende a técnica da pesquisa dos sinais e sintomas e se resolve na arte de explorar (coleta de dados);
- b) - esmiuça os mecanismos de formação dos sinais e sintomas (bases fisiopatológicas);
- c) - agrupa os dados coletados que, devidamente criticados, servem para especificar o diagnóstico e presumir o prognóstico.

O diagnóstico médico, chamado de nosológico, vem a ser aquele que com os dados coletados e julgados no exame clínico e de laboratório devem ser coordenados e

sistematizados e serão definidos nominalmente conforme a linguagem ou nomenclatura internacional.

Para se tornar completo, este diagnóstico se apóia em três critérios: o anatômico, o funcional e o etiológico. O primeiro especifica o estado somático do órgão comprometido, determinando a sede e o tipo da patologia. O segundo, funcional, indica o estado de função do órgão alcançado pela doença. O etiológico consiste na determinação da causa do processo mórbido, sendo de suma importância para presumir o prognóstico e orientar a terapêutica que deverá resolver a anormalidade parcial ou completamente.

O autor propõe ainda as seguintes etapas para o diagnóstico com bases racionais e científicas:

1 - Coleta de dados básicos-subjetivos (anamnese), objetivos (exame físico e complementares); 2 - Interpretação ou análise crítica dos dados colhidos; 3 - Relação de dados isolados ou agrupados em ordem de importância (lista de problemas); 4 - Seleção do(s) problema(s)-chave(s); 5 - Identificação de doenças conhecidas com o(s) problema(s)-chave(s); 6 - Seleção da doença dentre as acima que melhor explique todos os dados; 7 - Determinação do nível de intensidade e/ou gravidade da doença identificada; 8 - Seleção da(s) modalidade(s) terapêutica(s) mais adequada(s) à correção dos distúrbios identificados e garantias de sua execução através de interação com o paciente (p. 3 e 4).

A primeira etapa, a coleta de dados básicos, é composta de três elementos em seqüência:

a) - Anamnese ou história com coleta de dados subjetivos que vem a ser os sintomas, isto é, aquilo que o paciente percebe que se desvia do normal.

b) - Exame físico ou observação direta com obtenção de dados objetivos físicos, os sinais. Estes são manifestações clínicas da doença que podem ser percebidas por meio dos sentidos naturais do homem como a visão, audição, tato e olfato.

c) - Dados de exames complementares como os laboratoriais, radiológicos, ultrassonográficos, histológicos e outros (ROMEIRO, 1980, p.4).

As duas primeiras etapas são essenciais para a determinação da terceira, pois são a matéria prima para o exercício técnico da medicina.

A anamnese, que significa recordação, também sendo chamada de entrevista, é o momento quando o paciente verbaliza ao profissional as informações necessárias a fim de que se transformem em fatos explicáveis para ele.

Deve-se considerar que na entrevista o paciente se apresenta fragilizado pelo comprometimento de saúde, e que na relação entrevistador/entrevistado, o aspecto mais importante é a comunicação entre ambos que deve resultar em diálogo. Há também que considerar os objetivos técnicos da entrevista e o método prático mais adequado para atingir os mesmos.

Durante a entrevista o médico pretende obter dados referentes ao estado de saúde do paciente. Esta sessão deve idealmente compreender: Identificação do paciente; motivo da consulta; história da doença atual; história patológica pregressa; antecedentes fisiológicos, pessoais e sociais; antecedentes familiares ;revisão de sistemas ou aparelhos. (ROMEIRO, 1980, p.6).

Se para a entrevista há necessidade de interação entre médico-paciente, no exame físico, a dinâmica é diferente. O exame é um movimento unilateral que exige um modelo mais rígido e sistemático.

A técnica básica do exame físico fundamenta-se no uso dos sentidos: visão, audição, tato e olfato tornando-se possível através do uso de manobras básicas.

Para a inspeção, utiliza-se da visão, e se observa desde o modo de trajar do paciente até o aspecto dos vasos da retina, através do oftalmoscópio.

A percussão, utilizando conjuntamente contato físico e audição, permite apreciar-se os sons produzidos em vários segmentos do corpo humano, através do impacto dos dedos ou mãos sobre sua superfície.

A manobra de palpação, que se vale da sensibilidade tátil, examina estruturas e detecta normalidades ou anormalidades.

A auscultação, através da audição educada, visa detectar sons normais ou anormais produzidos pelo desempenho fisiológico dos vários órgãos.

Pelo olfato pode-se obter informações importantes no reconhecimento de características etiológicas de determinadas situações clínicas como a halitose.

2.2 - ODONTOLOGIA

Da mesma forma a odontologia, definida por FONSECA citado por GENOVESE (1985) “como especialidade médica que tem por objetivo preservar, incrementar e restabelecer a saúde bucal contribuindo para que o indivíduo atinja um completo bem estar

somato-psíquico-social” (p. 23). Para atingi-los o profissional é responsável pelo estudo, diagnóstico, prevenção e freqüentemente o tratamento: 1 - de doenças dos tecidos mineralizados e não mineralizados dos dentes; 2 - de doenças dos tecidos de suporte e proteção dos dentes; 3 - de doenças que se limitam aos lábios, língua, mucosa bucal e glândulas salivares; 4 - de doenças da cavidade bucal e órgãos vizinhos que representam manifestações de doenças gerais; 5 - e de doenças gerais suscetíveis de modificarem ou impedirem determinadas manobras do tratamento odontológico, mesmo que nesses casos não se observe nenhuma mudança característica na cavidade bucal (BURKET citado por GENOVESE, 1985, p. 23).

Para que haja um tratamento racional faz-se necessário um cuidadoso diagnóstico. Este é parte de um processo clínico complexo que visa à eliminação da doença e à reabilitação do paciente.

Para o estabelecimento do diagnóstico é imprescindível o exame clínico, exames complementares, realizados com a coleta de dados clínicos para compor quadro sintomatológico da doença presente.

TOMMASI (1982) afirma que diagnóstico “é atividade unitemporal realizado em determinado instante do processo clínico e representa o nome ou identificação do processo mórbido presente” (p. 11).

Do processo clínico faz parte inicialmente o diagnóstico com o exame clínico, o prognóstico onde há a definição do planejamento terapêutico e a preservação do paciente que vem a ser o controle da cura, realizada ou não.

O exame clínico deve ser sistemático, ordenado e completo que permita a identificação de alterações iniciais nos dentes, periodonto e todas as demais estruturas da boca.

Do exame clínico faz parte a Anamnese e o Exame Físico.

A Anamnese deve ser entendida como o relato da história evolutiva da doença. Dela consta: "identificação do paciente; queixa principal; história da doença atual; história buco-dental; história médica; antecedentes familiares; hábitos nocivos e higiênicos" (TOMMASI, 1982, p.16).

No exame físico, analisa-se o aspecto geral do paciente, ou seja, a primeira impressão e o exame loco-regional extra-bucal e intra-bucal. Nele utilizam-se os sentidos naturais do profissional para a exploração dos sinais clínicos, através das manobras de inspeção, palpação, percussão, auscultação e o olfato. Sendo a boca a região do organismo de grande acesso visual, permite ao profissional a inspeção visual direta ou indireta (através de espelhos) e a palpação digital.

Ainda na Odontologia, a Ortodontia como especialidade que tem por objetivo a correção do mau posicionamento dos dentes, o diagnóstico é definido por PROFFIT (1991) "como sendo a aquisição de dados básicos do paciente e o levantamento de uma lista de problemas a respeito do mesmo".

Esses dados básicos são os de informação sobre o paciente e a lista de problemas deve ser ampla e clara sobre estes. A abordagem deste autor sobre o diagnóstico e planejamento de tratamento diz respeito à orientação do problema, conforme sugerido por

WEED citado por PROFFIT, 1991. O problema orientado tem sua essência no desenvolvimento de dados básicos compreensivos de informação pertinente, quando nenhum problema é examinado.

Para os propósitos ortodônticos, os dados básicos derivam-se de três maiores origens:

1 - Informação coletada do questionamento do paciente, 2 - Informação do exame clínico do paciente, e 3 - Informação da avaliação dos apontamentos do diagnóstico, incluindo moldes dentários, radiografias e fotografias (PROFFIT, 1991, p. 133).

Em Ortodontia, o científico se revela no desenvolvimento de dados básicos e formulação da lista de problemas cuja a meta é a verdade, não havendo lugar para opinião ou julgamento mas, uma apreciação totalmente fatural. A arte se manifesta no planejamento do tratamento.

Já para MOYERS (1988) “o diagnóstico ortodôntico é sistemático, experimental, supostamente correto, direcionado a duas finalidades: classificação (denominando o problema clínico, se possível) e planejamento de ações conseqüentes”.

Propõe um exame de rotina que possibilita indícios de um plano de tratamento que determinará a necessidade de se coletar mais dados para chegar-se a um diagnóstico definitivo. Este exame inclui:

- a- considerações gerais de saúde, aspectos e atitude.
- b- exame das características faciais.
- c- análise da forma facial.
- d- discussão das características intra-orais.
- e- classificação da oclusão.

- f- avaliação do espaço disponível da arcada dentária.
- g- estudo da relação oclusal funcional e da articulação temporo-mandibular.
- h- conclusão da parte dos registros permanentes, incluindo anamnese, modelos dentais e radiográficos.”(MOYERS, 1988, p. 143)

Afirma MOYERS que o diagnóstico ortodôntico implica em várias etapas e inicia-se pelo exame, quando se reúnem dados de informações e observações do paciente, favorecendo assim uma tentativa de classificação. A seguir, coletam-se dados de exames objetivos que irão validar as percepções iniciais. O passo final vem a ser o da apresentação do diagnóstico ao paciente e a identificação de seus desejos e necessidade quanto a sua imagem e outros fatores.

Os profissionais da área, além de se preocuparem com o mau posicionamento dos dentes, pesquisaram sobre a participação do crescimento facial e da musculatura peri-bucal na instalação e desenvolvimento de variados tipos de deformidades dento-faciais.

Assim, na década de cinquenta, discutia-se qual a metodologia mais adequada para o estudo do comportamento da musculatura peri-bucal que passou a ser realizado por dois métodos diferentes, pois acreditava-se que tanto os conversores de pressão quanto a eletromiografia fossem metodologias adequadas.

A primeira metodologia, que procurava quantificar as forças exercidas sobre as superfícies vestibulares e palatinas dos dentes ,foi amplamente empregada por WINDERS (1956 e 1958), KYDD (1957), PROFFIT e colaboradores (1964) e JACOBS e BRODIE (1968). No laboratório, os pesquisadores procuravam simular o comportamento de rotina da função da musculatura examinada.

Na tentativa de analisar, de maneira objetiva, a validade dos conversores de pressão como método eficaz na determinação das pressões exercidas pelos músculos sobre as superfícies dentais, GOULD e PICTON (1964 e 1968), concluíram que inúmeros fatores poderiam interferir nos resultados dos experimentos. Tais conclusões parecem esclarecer o porquê dos resultados discrepantes e até contraditórios, concluídos pelos pesquisadores da época, condenando os conversores de pressão.

A segunda metodologia, a eletromiografia é definida por BASMAJIAN & DE LUCA (1985) como o estudo da função muscular através da investigação do sinal elétrico emanado pelos músculos.

Em 1949, MOYERS realizou um estudo pioneiro envolvendo um grupo de indivíduos portadores de má-oclusões dentárias distintas, indivíduos portadores de oclusão normal de seus dentes e um terceiro grupo de indivíduos tratados ortodonticamente. Examinou eletromiograficamente os músculos mastigadores de todos os indivíduos e concluiu que a terapia ortodôntica pode provocar disfunções na musculatura mastigadora, mesmo em pacientes com a função normal de seus músculos antes do tratamento ortodôntico. Suas conclusões comprovam a importância do valor da eletromiografia como elemento de diagnóstico das disfunções da musculatura mastigadora.

A partir deste estudo, muitos outros foram desenvolvidos com a musculatura mastigadora, destacando-se principalmente LATIF (1957), VITTI (1969 e 1970), VITTI e BASMAJIAN (1977).

Em 1960, BARIL e MOYERS utilizando eletrodos de superfície, constataram atividade elétrica dos músculos, enquanto os pacientes mantinham a mandíbula em repouso nas seguintes situações: durante a deglutição, a mastigação e o ato de sugar o dedo; isto da mesma forma que estavam habituados a fazer. Os indivíduos deste experimento foram escolhidos ao acaso e os resultados não foram comparados com os de uma amostra de controle constituída de indivíduos portadores de oclusão normal.

FROMKIN e LADEFOGED (1966) em estudo sobre a aplicabilidade da eletromiografia na pesquisa da fala, afirmam que o estudo eletromiográfico é o único que pode revelar quando um músculo é ativado, como é ativado, e a respeito da coordenação de diferentes músculos envolvidos em um movimento.

Em 1970, LUBKER e PARRIS realizaram um estudo associando conversores de pressão e a eletromiografia. Dezoito indivíduos com boa dicção foram examinados através de conversores de pressão instalados nas superfícies vestibulares e palatinas de seus dentes. Instantaneamente era verificada a presença ou não de atividade elétrica em seus músculos orbiculares superiores e inferiores da boca. Os movimentos solicitados foram pela emissão dos fonemas /p/ e /b/. A conclusão dos autores é de que não existe uma variação significativa, quando da emissão dos fonemas estudados, das pressões exercidas sobre as superfícies dentais e na atividade elétrica dos músculos. Por outro lado, encontraram uma variação muito grande entre os participantes do experimento.

Para verificar a atividade dos músculos orbiculares da boca em músicos, ISLEY e BASMAJIAN (1973), utilizaram eletrodos de superfície para a realização da análise eletromiográfica, durante a execução de alguns movimentos. Faziam parte do experimento

oito indivíduos. Concluíram que no ato de soprar suavemente, a atividade do orbicular inferior da boca foi considerada suave, ao soprar fortemente, a atividade do orbicular superior da boca demonstrou ser forte, e do inferior foi classificado como muito forte. Para o ato de afastamento das comissuras labiais, os resultados foram semelhantes aos do movimento anterior.

Para se tocar qualquer instrumento de sopro, faz-se necessária uma atividade especializada da musculatura envolvida. Especificamente, WHITE e BASMAJIAN (1973), examinaram eletromiograficamente profissionais e estudantes que tocavam este tipo de instrumento musical. Encontraram uma correlação significativa entre certos padrões da musculatura labial e a habilidade no tocar aqueles instrumentos.

Em 1975, utilizando eletrodos bipolares de agulha, VITTI e colaboradores analisaram eletromiograficamente diversos músculos, dentre os quais os orbicular da boca superior e inferior, em onze indivíduos adultos. Concluíram que não há atividade elétrica dos músculos enquanto em repouso. Durante as funções bucais normais foram verificadas atividades qualificadas como ínfimas e suaves

Em 1977, ESSENFELDER e VITTI, estudaram eletromiograficamente os músculos orbiculares superiores e inferiores da boca de dezenove indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 14 e 15 anos, com harmonia facial e oclusão normal de seus dentes. Examinaram dezenove movimentos labiais e o repouso dos lábios. Concluíram que para esta última situação há ausência de atividade elétrica assim como para a deglutição. Na abertura máxima da boca, o músculo orbicular superior da boca não apresenta atividade elétrica significativa. As regiões laterais e mediais dos músculos orbiculares superiores e inferiores da

boca, podem funcionar como órgãos independentes entre si, mesmo que façam parte do mesmo músculo.

SALES e VITTI em 1979, ao estudarem eletromiograficamente esses músculos em dez indivíduos portadores de má-oclusão do tipo Classe I de ANGLE, antes e após o tratamento ortodôntico concluíram:

- “Existe diferença entre a atividade elétrica dos músculos orbicular da boca superior e inferior entre os indivíduos portadores de oclusão normal e Classe I.”

- “Após o alinhamento dos incisivos pela terapia ortodôntica, a atividade elétrica dos músculos orbicular da boca superior e inferior tende a se aproximar dos valores encontrados para o grupo controle.”

- “Os músculos orbicular da boca superior e inferior funcionam, em suas regiões lateral e medial, independentemente.”

Em 1992, ESSENFELDER estudou eletromiograficamente o comportamento dos músculos Orbicularis Oris Superior e Inferior em um grupo de 19 indivíduos na faixa etária de 14 e 15 anos, portadores de classe III de Angle. Examinou 19 movimentos labiais e o repouso dos mesmos. Concluiu que os indivíduos classe III de Angle apresentam atividade mais significativa dos Orbicularis Oris Superior e Inferior que aqueles com oclusão normal. Os Orbicularis Oris Inferior possuem padrão de contração mais acentuado que os Orbicularis Oris Superior. No movimento de abrir totalmente a boca apresentam atividade elétrica significativa na região medial do Orbicularis Oris Superior. E que os movimentos de beijar, compressão recíproca dos lábios e projeção dos lábios, são os mais representativos para esta população com classe III de Angle.

GOFFMAN e SMITH em 1994, gravaram eletromiograficamente a região peri-bucal dividida em quatro quadrantes. Isto foi proposto desta forma para determinar aspectos da organização periférica do território de unidade motora da musculatura peri-bucal quando foi usada a função coerência, que é a correlação do cruzamento entre dois sinais computando cada frequência de um espectro. Os resultados sugerem que a arquitetura do território de unidade motora da musculatura peri-bucal consiste em quatro regiões distintas, a saber: orbicular superior esquerdo, orbicular inferior esquerdo, orbicular superior direito e orbicular inferior direito.

Ainda em 1994, WOHLERT e GOFFMAN fizeram um estudo com oito indivíduos adultos normais que realizaram tarefas orais examinadas eletromiograficamente. Estas tarefas incluíam a protrusão labial, a mastigação e a fala. Os resultados mostraram que a atividade muscular em todos os quadrantes foi altamente positiva durante a protusão. Para a mastigação foram consideradas moderadas com um padrão mais forte atravessando bilateralmente os lábios superior e inferior. As tarefas de fala mostraram níveis inferiores de correlação entre os quadrantes, porém o padrão foi altamente mais correlacionado bilateralmente do que ipsilateralmente.

MOUSTAFA e colaboradores (1994) estudaram eletromiograficamente a atividade dos músculos orofaciais durante protrusão lingual e mordida em dois macacos. Eletrodos constantes ou penetrantes de eletromiografia foram colocados nos músculos Digástrico anterior, Genioglosso, Masséter, Platisma, Zigomático maior e Orbicular da boca superior e inferior. Os achados revelaram que os músculos orofaciais são recrutados seletivamente durante as duas tarefas. Os dados sugerem que dos músculos gravados, o

principal para o movimento da língua é o músculo Genioglosso e para o de morder é o músculo Masséter. Os demais músculos tem uma atividade acessória para as duas tarefas.

Um outro estudo com 15 crianças apresentando boa oclusão, realizado por TAKADA e colaboradores (1994), para verificar os possíveis efeitos da consistência alimentar no movimento mandibular e na atividade muscular do Temporal posterior e do Orbicular inferior da boca durante a mastigação. Foram utilizados alimentos mais duros e mais moles. Os resultados mostraram que a consistência dos alimentos não influi na maior ou menor atividade do músculo Orbicular inferior da boca.

A relevância em se estudar a atividade muscular do músculo orbicular da boca eletromiograficamente se estende também aos sujeitos portadores de fissura labial. GENARO, TRINDADE e TRINDADE (1994) examinaram eletromiograficamente o lábio superior de 18 sujeitos com fissura labial unilateral operada e o de 24 sujeitos sem fissura. Os resultados mostraram que não houve diferença dos valores de atividade eletromiográfica para as atividades estudadas nos dois grupos, a não ser para a emissão do fonema /b/ que apresentou potenciais eletromiográficos maiores para o grupo de fissurados.

MARCHIORI e VITTI (1995) realizaram um estudo eletromiográfico durante o repouso e os movimentos de fala. Foram analisados eletromiograficamente, em quarenta jovens de ambos os sexos, os músculos Orbicular Superior e Inferior da Boca. Concluíram que o músculo Orbicular Superior da Boca desenvolveu padrões de contração mais intensos em indivíduos com maloclusões, enquanto o músculo Orbicular Inferior da Boca foi menos ativo em indivíduos com maloclusões do tipo classe I e classe II divisão 1 de Angle.

2.3 - ENFERMAGEM

A enfermagem é uma atividade científica que foi definida pela American Nurses Association como “o diagnóstico e tratamento das respostas humanas a problemas de saúde reais e potenciais”. (DOENGES; MOORHOUSE, 1992, p. 2) Na atualidade, a preocupação dos enfermeiros são as respostas dos pacientes em relação aos sinais e sintomas da doença..

A profissão de enfermagem é de natureza interpessoal e seus profissionais encaram os seres humanos dentro da visão holística, segundo a qual mente e corpo não são separados, mas funcionam como um todo. Além disso, os profissionais proporcionam ao paciente uma orientação e uma direção a serem utilizadas no processo de enfermagem.

O processo de enfermagem é o instrumento e a metodologia da profissão, auxiliando a tomarem decisões, a preverem e avaliarem as conseqüências destas. Na realidade, o processo de enfermagem constitui o esquema subjacente que proporciona ordenamento e direcionamento do trabalho do enfermeiro.

De acordo com DOENGES e MOORHOUSE (1992)

“o processo de enfermagem é composto de cinco passos concretos que proporcionam um método eficiente de organizar os processos de pensamento para uma tomada de decisão clínica, resolução de problemas e para a prestação de cuidados individual e de alta qualidade, a saber: 1 - Avaliação de Enfermagem; 2 - Identificação/análise do problema (diagnóstico de enfermagem); 3 - Planejamento; 4 - Implementação; 5 - Avaliação Final (p. 2).

Precisamente a avaliação de enfermagem forma-se a partir de :

- 1) - recolha sistemática de dados;
- 2) - ordenação e organização destes dados;
- 3) - documentação (de forma metodológica) da informação obtida.

O diagnóstico de enfermagem vem a ser um julgamento clínico sobre respostas individuais, familiares e comunitárias a problemas de saúde de vida reais ou potenciais.

Os dados de entrevista, onde é coletada a história do paciente, são considerados como informação subjetiva. As informações objetivas são aquelas observáveis e mensuráveis, considerando-se a observação dos comportamentos não verbais e a execução da observação física que vem a ser o contato manual com abordagem sistematizada e os dados recolhidos nos estudos laboratoriais e de diagnóstico.

A entrevista/histórico deve incluir os seguintes itens: "1 - dados biográficos; 2 - histórico de saúde, incluindo histórico familiar e social; 3 - dados subjetivos e objetivos sobre o estado atual de saúde, o que inclui motivos para encaminhamento a profissionais de saúde, diagnóstico médico, caso haja necessidade e resultados dos estudos para diagnóstico" (STANTON apud GEORGE, 1993, p. 26).

2.4 - FISIOTERAPIA

A fisioterapia, atividade científica estuda o movimento humano em todas as suas formas de expressão e potencialidades, quer nas alterações patológicas ou repercutindo psíquica e organicamente. Tem o objetivo de preservar, manter, desenvolver ou restaurar a integridade do órgão, sistema ou função. Este conceito é o aceito pelos órgãos competentes da classe.

O fisioterapeuta tem decisão própria sobre a necessidade e o tipo de tratamento, se deve ser alterado ou interrompido ou quando progredir com um paciente. Como processo terapêutico, através de conhecimento diferenciado e recursos próprios, baseando-se nas condições psíquico-físico-social, busca promover, aperfeiçoar ou adaptar o indivíduo a uma melhor qualidade de vida, por intermédio da relação terapêutica.

Conforme THOMSON (1994) “a fisioterapia inclui assistência, planejamento e implementação do programa de tratamento, avaliação e a seguir, alteração de tratamento como resultado da mesma”.

Do diagnóstico fisioterápico faz parte um exame que identifica os problemas apresentados pelo paciente como resultado de sua doença ou lesão. Considera fatores outros que poderiam afetar esses problemas como a idade do paciente, sua atitude e resposta à doença ou lesão, suas condições domésticas e sua profissão. Ainda na avaliação inclui-se a decisão clínica sobre a adequação do tratamento e os objetivos que podem ser atingidos.

Na realidade, o fisioterapeuta envolve-se em um processo complexo onde deve tomar a decisão a fim de proporcionar o tratamento efetivo que deve considerar o indivíduo como um todo bem como o ambiente em que vive.

STOLOV (apud KOTTKE, 1986) afirma que os sintomas e sinais requeridos para o diagnóstico de uma incapacidade não são idênticos àqueles necessários para o diagnóstico de uma doença. A história e o exame necessário para os dois diagnósticos são diferentes.

Para se diagnosticar incapacidade, isto é, perdas específicas nas funções físicas, sociais, vocacionais e psicológicas são necessárias investigações que não são consideradas no tratamento de doenças agudas.

Mesmo que a doença seja inalterada, as incapacidades podem ser removidas ou amenizadas. Estas dependem das necessidades totais do paciente. Não há relação de um-para-um entre uma doença e a quantidade de incapacidade residual.

STOLOV (apud KOTTKE, 1986) sugere a abordagem de Weed que é orientada para o problema e visa o processo de tratamento do paciente. Considera-a apropriada à avaliação do paciente com enfermidade e incapacidade crônica.

WEED citado por KOTTKE (1986) divide o processo de tratamento do paciente em quatro fases: "fase 1: história, exames físicos, estudos laboratoriais como base de dados; fase 2: identifica uma lista de problemas específicos a partir da base de dados; fase 3: identifica um plano de tratamento específico para cada um dos problemas; fase 4: descreve a

eficácia de cada um dos planos e descreve as alterações subseqüentes em cada um dos planos, dependendo do progresso” (p. 2).

No caso da Fisioterapia, a base de dados vai além da determinação do diagnóstico, porque inclui diagnósticos conhecidos assim como incluirá sintomas, sinais e anormalidades laboratoriais que estão por ser determinados. Também se acrescentará da análise das perturbações específicas de funções nas habilidades de autocuidado físico básico e os problemas específicos de função social, vocacional e psicológica. Ao se identificar individualmente estes problemas funcionais, haverá a condução a um plano para sua solução e estabelecer um prognóstico realista.

2.5 - NUTRIÇÃO

De acordo com a Associação Médica Americana, Nutrição é... “a Ciência dos alimentos, dos nutrientes, sua ação-interação e equilíbrio relacionado à saúde e à doença, e o processo pelo qual o organismo ingere, digere, absorve, transporta, utiliza e elimina as substâncias alimentares” (MITCHELL, 1978, p. 7).

MITCHELL et alii (1978) referem que além disso, “a nutrição deve estar relacionada com implicações sociais, econômicas, culturais e psicológicas do alimento e do modo de se alimentar” (p. 7).

O papel do nutricionista é de orientar na seleção dos alimentos, individualmente ou para membros de um grupo. Esta atuação é possível onde quer que o profissional participe como membro de uma equipe de saúde.

O nutricionista se preocupa com o relacionamento com o paciente ou com o grupo do qual faz parte, no sentido de ajudá-lo a satisfazer suas necessidades de saúde. Assim o profissional deve se preocupar em aceitar o seu paciente como um ser humano com direitos, valores e modo de vida próprios, singular e que a idade, sexo e classe social não devem representar barreiras para este relacionamento.

MITCHELL et ali (1978) afirmam que “o profissional nutricionista aplica seus conhecimentos na orientação e educação do paciente” (p. 8). Estas devem promover mudanças no comportamento alimentar quando o profissional planeja com seu paciente, e

mostra-lhe possibilidades para resolução de seus problemas a fim de encaminhá-lo a práticas razoáveis.

O diagnóstico do nutricionista inicia-se com a anamnese, com o objetivo de obter dados sobre as necessidades alimentares do paciente. Coletam-se dados referentes à ingestão de alimentos, rotina de alimentação, modo de vida, rotinas que se referem a outras situações diárias, família, condições econômicas, maturidade emocional e capacidade de aprender.

O exame clínico é realizado obtendo-se dados sobre peso e altura do paciente.

Consideram-se também dados recolhidos em exames laboratoriais como de hemoglobina, glicose, colesterol e outros.

Tendo coletado e identificado as necessidades do paciente, o próximo passo do profissional é planejar supri-las em acordo com o mesmo, pois este deve ser aceito e respeitado nos seus valores e modo de vida.

2.6 - PSICOLOGIA

A Psicologia se insere no campo das ciências humanas e das ciências da saúde, tendo fundamento teórico para compreender quaisquer fenômenos humanos possíveis de serem estudados por ela.

Na Psicologia, a atuação profissional depende de uma forma de conhecimento, método de estudo e procedimentos. Portanto, existem muitas concepções e estruturações do diagnóstico psicológico.

A utilização do termo diagnóstico psicológico varia conforme estas concepções, podendo ser “psicodiagnóstico”, “diagnóstico da personalidade”, “estudo de caso” ou “avaliação psicológica”. O uso de um desses termos reflete o posicionamento do profissional diante da psicologia.

O processo diagnóstico fica atrelado à grande flexibilidade para enfocar e tratar as situações mentais emergentes. Portanto não há uniformidade e imutabilidade para se lidar com os casos, e o aparecimento ou não de determinados elementos no contexto diagnóstico fica em conformidade com o pensamento clínico em questão.

Psicodiagnóstico é uma tarefa privativa do psicólogo clínico que, utilizando-se de métodos e técnicas próprias, vem a contribuir para a tomada de decisões vitais na vida dos indivíduos.

De acordo com CUNHA et alii (1991), psicodiagnóstico é “um processo científico, limitado no tempo, que utiliza métodos e técnicas psicológicas (input), a nível individual ou não, entendendo, à luz dos princípios teóricos, os problemas, identificando e avaliando aspectos específicos, classificando o caso e prevendo seu curso possível, para comunicar resultados (output)” (p. 9).

Apresenta ainda, os seguintes passos: “levantamento de perguntas relacionadas com o motivo da consulta; seleção e utilização de técnicas de exame psicológico; levantamento quantitativo e qualitativo dos dados; formulação de inferências pela integração dos dados, tendo como ponto de referência as perguntas iniciais e os objetivos do exame; comunicação de resultados e encerramento do processo” (p. 13).

2.7 - FONOAUDIOLOGIA

Fonoaudiologia, atividade científica exercida pelo fonoaudiólogo “ é profissional da área da saúde, legalmente credenciado nos termos da Lei nº6965, de 9 de dezembro de 1981, e pelo Decreto nº87.218, de 31 de maio de 1982, que atua na comunicação oral e escrita, voz e audição, pesquisando, prevenindo, diagnosticando, habilitando, reabilitando e aperfeiçoando, sem discriminação de qualquer natureza” (Código de Ética Profissional do Fonoaudiólogo).

Tendo seu campo de atuação de tamanha abrangência, a comunicação, trataremos aqui de focar as alterações miofuncionais da face no que se refere ao diagnóstico necessário para a constatação das mesmas.

Para isso, pesquisou-se a bibliografia do assunto disponível no momento, aqui sumariada.

PADOVAN (1976) tem sua abordagem para a terapia oro-mio-funcional associada à reorganização neurológica, pois não segmenta as alterações encontradas na cabeça do restante do corpo. Apresenta as sugestões para o diagnóstico da deglutição atípica.

Já no primeiro contato com o paciente observa a existência ou não de alguns sinais como: se cospe ou junta saliva nos cantos da boca; se faz movimentos exagerados da língua entre os dentes ao pronunciar os fonemas t, d, l, n, s, z; se tem fala atropelada ou má dicção; e por fim observa se há mímica perioral ou tensão do mentalis ao deglutir.

Ao executar o exame propriamente dito, verifica-se se há: o pressionamento atípico da língua; ausência de contração dos Masséteres; participação da musculatura perioral; sopro ao invés de sucção; desvios da fonação. Observa o tamanho da língua; movimentos de cabeça; pressionamento de lábio; se cospe ou acumula saliva nos cantos da boca ao falar; questiona se há presença de baba noturna e como é a ingestão de comprimidos. Avalia a respiração, a sucção, a mastigação, a deglutição, a fala. Observa a postura habitual dos lábios; a postura de repouso da língua; forma, altura e largura do palato duro; a mobilidade do palato mole; os movimentos mandibulares; a musculatura facial e a mímica expressiva; os freios labial e lingual; dentes e arcadas dentárias.

Nota-se que a autora, além de não aprofundar sua fundamentação teórica para a avaliação, apresenta-a de forma pouco organizada e sem se deter em detalhes necessários a serem avaliados já que a proposta é para o diagnóstico da deglutição atípica e não para a avaliação fonoaudiológica do paciente.

GOMES et alii (1984) propõem sugestões para avaliação e terapia da motricidade oral em crianças, fundamentadas em movimentação e crescimento das estruturas faciais e desenvolvimento dos reflexos e funções neuro-vegetativas.

Propõem uma avaliação do estado morfológico e funcional dos Órgãos Fonoarticulatórios com os procedimentos de entrevista com os pais e de exame do paciente.

Na entrevista com os pais sugerem que, além das informações contidas na anamnese tradicional, colete-se dados de: se a criança é portadora de problemas relativos à rinolaringologia e neurológicos; se apresenta hábitos de sucção de dedo, chupeta, lábios,

língua, bochechas e objetos; quais os hábitos alimentares da criança abordando desde a amamentação natural até a alimentação atual; e qual a sensibilidade da região orofacial, dados esses que devem ser analisados conjuntamente.

Ao exame da criança sugerem: 1) Observação de movimentação espontânea dos OFA durante a realização das funções de sucção, mastigação, deglutição, respiração e articulação e na realização de alguma atividade que exija a atenção da criança. 2) Observação dirigida dos OFA a partir de ordens verbais ou imitando padrões fornecidos pelo avaliador e manipulação ou toque nos OFA. Neste item examinam: a morfologia intra-bucal; o tono e a postura dos lábios, língua e mandíbula em repouso por observação visual e palpação; a sensibilidade e reconhecimento da região orofacial através da resposta da criança à recepção, localização, direção e discriminação dos estímulos oferecidos; mobilidade dos lábios, língua com observação da inserção do freio lingual, bochechas, palato mole e mandíbula; exame das funções sucção, mastigação e mordida, deglutição, respiração e articulação.

Detalham cada item da avaliação com sugestões de materiais que podem favorecer as respostas. Apesar disso, não abordam a avaliação de forma ampla e sistematizada, isto é, faltam dados sobre a dentição e seu desenvolvimento. Exploram a entrevista e o exame clínico, porém não acrescentam os exames complementares como fase importante do processo decisório de tratamento.

ROCHA; LUQUE (1984) apresentam seu trabalho mioterápico baseado em sua atividade prática, fundamentada em análise anatômica e de fisiologia.

Propõe um protocolo de avaliação de deglutição atípica iniciando por coleta de dados com a mãe sobre o paciente, observação informal do mesmo, depois o exame propriamente dito.

Na entrevista com a mãe, coletam-se dados não diretivos, o que favorece a liberdade de informações, mas com ênfase em dados sobre aleitamento materno, uso de mamadeira, introdução dos diferentes tipos de alimentos, os hábitos desenvolvidos pelo paciente, e respiração diurna e noturna.

Sugerem pistas que poderão ser observadas para determinação diagnóstica como: participação da musculatura peri-oral no momento da deglutição de saliva; aparência externa dos órgãos fonoarticulatórios; hábitos inadequados e durante conversa espontânea se há protrusão de língua, ceceo e esguichar de saliva.

O exame é composto de dados de identificação; observações gerais, retomando-se as pistas sobre a presença de deglutição atípica; exame dos órgãos fonoarticulatórios, coletando-se dados anatômicos e de mobilidade dos mesmos; respiração; mastigação; e o exame de fala, verificando-se a presença ou não de protrusão de língua, ceceo frontal e lateral em quais fonemas e se há outros alterados.

Observa-se que o diagnóstico precede a avaliação propriamente dita quando propõem um protocolo de avaliação da deglutição atípica. Já na entrevista não diretiva omitem o levantamento de dados importantes sobre o desenvolvimento orgânico geral e da dentição. Há falta de detalhamento na coleta de dados morfológicos e suas implicações nas funções neuro-vegetativas, além de não valorizarem a utilização dos exames complementares.

FERRAZ (1984) diz que a “terapia miofuncional funciona muitas vezes como item básico na correção da maioria dos chamados problemas de fala”. Salienta a necessidade da formação de equipes interdisciplinares para a atuação sobre o indivíduo com alteração miofuncional.

Para o diagnóstico fonoaudiológico propõem o seguinte protocolo:

1 - Anamnese (histórico do caso) com dados do histórico pré-natal, natal e pós-natal, desenvolvimento motor e neurolinguístico. Enfatiza: motivo da consulta; saúde e exames médicos já efetuados; hábitos; história de lactância e da alimentação; motricidade; fala e linguagem; aspecto social; de personalidade e psicológico.

2 - Avaliação:

- Exame orofacial -

I - Revisão informal; a) estado geral de cuidados; b) dentição; c) oclusões;
d) cavidade oral.

II - Motricidade geral

III - Tônus e Postura; a) lábios; b) língua; c) bochechas; d) mandíbula

IV - Descrição da mastigação

V - Descrição da deglutição de sólidos

VI - Descrição da deglutição de líquidos

VII - Praxias orofaciais; a) faciais, b) labiais, c) linguais

- Exame Respiratório-

I - Respiração: modo

II - Tipo respiratório; a) inspiração, b) expiração

III - Frequência

IV - Coordenação Fono-respiratória

V - Nariz: a) mucosa, b) obstrução, c) prova de narinas d) respiração habitual e obstrutiva.

- Exame Fonético -

I - linguagem

II - Audição

3 - Estudo do Caso - Observando se há necessidade de encaminhamento de outros profissionais; da existência de outras patologias fonoaudiológicas; ao final com o prognóstico.

Mesmo sendo o mais descritiva possível no que se propõe a examinar, não apresenta detalhadamente os dados necessários ao diagnóstico como desenvolvimento da dentição e crescimento facial, assim como há ausência de exames complementares.

SABOYA (apud LACERDA; CUNHA, 1987) apresenta seu trabalho mioterápico desenvolvido desde 1969, fundamentado na análise do eixo corporal em seu aspecto estático e dinâmico. Afirma que algumas disfunções oromiofaciais apresentam paralelamente uma desarmonia no eixo corporal.

Propõe que haja um enfoque integrador na avaliação-diagnóstica e tratamento dos distúrbios oro-mio-funcionais, sugerindo a verificação dos seguintes aspectos para que se faça um perfil do caso em questão. Inicia com o histórico; estudo do eixo (estático e dinâmico); respiração; hábitos; musculatura oro-facial; diadococinesias; estereognosia e topognosia;

funções oro-vegetativas (deglutição e mastigação); postura de língua em repouso; articulação e quando em presença de problemas nesta função realiza a discriminação auditiva.

Esclarece e detalha a análise do eixo. Quanto aos outros aspectos da avaliação não faz qualquer comentário referindo ser dispensável frente aos objetivos e limites do trabalho o que deixa a desejar, pois além disso não esclarece o raciocínio diagnóstico. Não faz qualquer referência a exames complementares.

D'AGOSTINHO (apud PSILLÁKIS et al., 1988) diz que um tratamento das deformidades craniofaciais deve ser realizado por uma equipe interdisciplinar composta pelo cirurgião plástico, o especialista em prótese bucomaxilofacial, o ortodontista e o fonoaudiólogo. Justifica a participação do fonoaudiólogo argumentando que o mesmo conhece a natureza da linguagem oral, os mecanismos da respiração, mastigação e deglutição e por isso tem o domínio de sua estrutura e condições orgânicas craniofaciais para avaliar as disfunções.

Sobre avaliação da estrutura craniofacial em suas partes duras e moles, sendo esta em seu estado estático e funcional, não apresenta um protocolo de avaliação, mas aponta as possíveis alterações de respiração, fonação, órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, palato, arcadas, musculatura, mandíbula, ATM), mastigação e deglutição encontradas nas deformidades craniofaciais. O que não é suficiente tendo em vista a decisão necessária, nestes casos, para o momento pré e pós cirúrgico.

ALTMANN (1992) em sua proposta de avaliação e tratamento das Fissuras Lábio-Palatais oferece sugestão de análise e avaliação da face, funções dos lábios, língua,

bochechas, mandíbula, oclusão de dentes, medidas, funções neuro-vegetativas e sensibilidade dentre outros aspectos provocados pela patologia. Para os lábios analisa-os nos aspectos de postura, freios superior e inferior e o mento. Refere que há alterações morfológicas dos lábios como a forma de asa de gaivota e alterações estruturais como a hipotonia labial traduzida em eversão no lábio superior como no inferior. Para a língua observa seu aspecto, postura e freio. Testa sua mobilidade e seu tônus. As bochechas são avaliadas quanto ao aspecto e ao tônus muscular. A mandíbula é avaliada em seu aspecto e mobilidade, observando os Músculos Masséteres e Temporais e a Articulação Temporomandibular. Analisa a posição oclusal, segundo a classificação de Angle e o estado geral dos dentes. Faz a medição da face e cavidade oral com o paquímetro ou calibrador de Boley. Quanto a função neurovegetativa, avalia a respiração, mastigação e deglutição. Avalia a sensibilidade traduzida por estereognosia oral mesmo comprovando que a fissura labiopalatina não traz déficit sensorial na cavidade oral e que as palatoplastias da mesma forma não o provocam. Enfatiza a necessidade da realização de exames complementares mais objetivos como os de técnicas radiológicas, ultra-sonografia, nasolaringoscopia, técnicas aerodinâmicas e eletromiografia para o fechamento do diagnóstico.

Porém o exame clínico é incompleto e pouco organizado em seqüência para levar ao raciocínio diagnóstico com clareza e fidedignidade.

ALTMANN (1992) em sua proposta de avaliação e tratamento fonoaudiológico nas cirurgias ortognáticas para os indivíduos com fissura labiopalatinas e para os candidatos à cirurgia ortognática afirmam que os mesmos apresentam alterações musculares inerentes a sua patologia, apresenta outras decorrentes do problema maxilomandibular e das maloclusões.

Em seu protocolo de avaliação fonoaudiológica devem estar contidos todos os dados referentes aos órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, bochechas, palato duro, véu, etc.) e suas funções bem como a fala. Enfatiza os seguintes itens: observação da postura de cabeça, medidas quantitativas da face e cavidade oral efetuadas com o paquímetro ou calibrador de Boley; observação da postura labial e lingual; avaliação da respiração com a placa metálica de Glatzel verificando a quantidade de ar que sai de cada narina e se a respiração é exclusivamente bucal; observam possíveis alterações de mordida e mastigação; observação da deglutição com saliva, água e bolacha; e por fim o funcionamento do Esfincter Velofaríngeo bem como seu aspecto morfológico e funcional.

O exame clínico é pouco detalhado e abrangente, além de não enfatizar os exames complementares no processo diagnóstico.

HANSON (apud ALTMANN, 1992) afirma que a deglutição atípica é um distúrbio craniofacial de ordem oral.

Sugere a seqüência de avaliação para os pacientes com possível deglutição atípica. Examina lábios em sua simetria, estrutura, tamanho e função; os freios labial e lingual; a dentição e maloclusão; a língua; o palato duro e amígdalas em seu tamanho.

Avalia a função de deglutição de sólidos, líquidos, saliva e durante a fala. Observa o posicionamento dos lábios e da língua na ingestão de alimentos sólidos, líquidos e de saliva e como é o comportamento da língua, dos lábios durante a mastigação e a deglutição. Durante a produção de sons linguo-alveolares, observa se a língua faz contato com os dentes anteriores.

Mesmo afirmando que são poucos os pacientes com deglutição atípica que apresentam pouca resistência muscular, sugere a utilização da balança "pull-type" para avaliar a força dos lábios e da língua.

O autor não apresenta um protocolo de avaliação completo e com detalhes. Aborda o assunto visando a avaliação da deglutição atípica e seus reflexos na fala. Novamente observamos que o diagnóstico precede a avaliação. O autor não recomenda os exames complementares.

MARCHESAN (1993) refere que as causas das alterações articatórias e das funções neurovegetativas atípicas podem ser várias, porém enfatiza duas:

- a) quando a morfofisiologia do indivíduo não permite ou dificulta a realização plena dessas funções;
- b) se o sujeito em questão tem demanda para a correção ou modificação da função alterada.

Afirma que há necessidade do profissional fonoaudiólogo conhecer sobre desenvolvimento motor, neurológico, intelectual, psicológico, anatômico e fisiológico do indivíduo para realizar um diagnóstico correto assim como a proposta terapêutica.

Quanto à morfofisiologia do indivíduo, especifica a necessidade do conhecimento sobre crescimento e desenvolvimento craniofacial, o que é o sistema estomatognático cuja unidade morfofuncional está localizada na cavidade oral, sendo suas funções: mastigação, sucção, deglutição, fonação e articulação e respiração.

Oferece o seguinte protocolo de Avaliação Oromiofuncional:

1 - Entrevista onde procura construir uma relação interpessoal favorável e conhecer alguns aspectos do problema pelo qual foi procurada. Preenche dados de identificação do paciente, motivo da consulta, qual a queixa, quem fez a indicação do exame, como e de que se alimenta na atualidade, como estão as vias respiratórias e doenças que tenham ocorrido, como vai a vida escolar e o desenvolvimento de forma geral.

2 - Exame que compõe-se de observação do paciente durante a entrevista, no que se refere à postura, modo de falar e anatomia de forma mais global. Ao exame propriamente dito, isto é, de forma mais direcionada, aborda o aspecto morfológico verificando se há assimetrias facial e corporal, portanto verificando o eixo corporal, olhando o indivíduo de frente, costas e de lado. Observa a postura e anatomia dos OFA em suas partes duras (ossos e dentes) e partes moles (músculos). Partes moles: lábios, língua, bochechas, palato mole, freios labial e lingual. Partes duras: palato duro, dentes e arcada. Observa e analisa a presença de amígdalas e adenóides. Observa o tono e a mobilidade dos lábios língua e bochechas. Analisa e descreve as funções neurovegetativas de mastigação, deglutição e respiração. Verifica o aspecto da fala relacionada à morfofisiologia do indivíduo.

Tanto na entrevista como no exame clínico, a autora não detalha os dados necessários para o devido raciocínio diagnóstico, também não acrescenta os exames complementares como parte do raciocínio diagnóstico.

Em outro trabalho publicado em 1994, MARCHESAN admite a necessidade dos exames complementares como a videofluoroscopia, a eletromiografia e a telerradiografia para complementar o raciocínio diagnóstico das alterações miofuncionais.

* BIANCHINI (1994) preocupa-se em fundamentar o diagnóstico fonoaudiológico nas alterações miofuncionais do sistema estomatognático, afirmando ser necessário o conhecimento sobre crescimento e desenvolvimento facial e a relação entre suas estruturas. Afirma que o exame miofuncional clínico traz dados qualitativos que permitem pouca comparação entre si. Propõe também a análise da cefalometria radiológica que oferece dados objetivos e com possibilidade de mensuração. Estes dados são sobre o crescimento e desenvolvimento craniofacial, oclusão, tipologia facial, vias aéreas e padrões musculares. Além disso, a utilização da cefalometria serve como documento obtido antes e após a terapêutica administrada.

Sugere o seguinte protocolo para o diagnóstico miofuncional: história; exame clínico com avaliação da musculatura e tecidos moles, das funções, da sensibilidade e verificação dos hábitos e postura; descrição e interpretação da oclusão ou maloclusão; descrição e interpretação da tipologia facial; avaliação das vias aéreas.

Apresenta dados de como realizar a descrição e interpretação da oclusão e maloclusão, da tipologia facial bem como a avaliação das vias aéreas. Os outros itens propostos no protocolo não são esclarecidos ou descritos o que dificulta a validação do mesmo.

HANSON; BARRETT (1995) para avaliar a deglutição de um paciente sugerem que haja observações preliminares seguida de um exame detalhado.

Nas observações preliminares, além de se fazê-la quando o paciente estiver distraído, deve-se verificar a postura facial de repouso especificamente de língua e lábios e a respiração; a existência de movimentos dos lábios durante a deglutição e a existência de sinais de outros hábitos orais.

O exame das estruturas deve preceder o das funções. Inicia por estruturas externas partindo da observação das porções da face e seu relacionamento; do nariz em seu formato e tamanho, grau de simetria e desobstrução das narinas anteriores; dos lábios em seu aspecto e posicionamento ser repousados um sobre o outro sem qualquer esforço. Nas estruturas internas investiga o vestibulo oral iniciando pelos freios labiais, observa as condições das gengivas, o estado de conservação dos dentes e classifica a oclusão segundo Angle; avalia a largura, altura e conformação do palato duro; avalia a elevação do véu palatino durante a emissão de "ah", a coloração, o comprimento e a mobilidade; verifica a presença da úvula bem como sua forma e tamanho; avalia o tamanho e forma da língua.

No que se refere às funções das estruturas já avaliadas, sugere que seja observada a postura de repouso dos lábios e da língua relacionada com a postura de cabeça e pescoço; a respiração em seu modo nasal ou bucal, se silenciosa ou ruidosa; as atividades vegetativas que se referem a todas as atividades que precedem, acompanham e sucedem a deglutição de alimentos, líquidos e saliva; e quanto a fala se há presença de sigmatismo ou dentalização dos sons alveolares / t, d, l, n /.

Este protocolo não é suficiente, abrangente e detalhado, inclusive não abordando o crescimento facial, bem como o autor não valoriza os exames complementares como integrante da decisão diagnóstica.

CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NA FONOAUDIOLOGIA

Nota-se que a proposta de avaliação das alterações miofuncionais dos autores pesquisados está dentro da perspectiva metodológica da entrevista, exame clínico e exames complementares, aqui mencionados por ALTMANN (1992), MARCHESAN (1994) e BIANCHINI (1994) como a eletromiografia, a cefalometria, a videofluoroscopia. Observa-se a ausência de um detalhamento dos itens de entrevista e exame clínico que seja sistematizado e embasado teoricamente. O que se percebe é a atenção dos autores a somente um dos passos do processo diagnóstico, ou como a grande parte deles oferecendo uma visão geral da avaliação da patologia em questão.

BIANCHINI (1994) enfatiza a importância da cefalometria radiológica inclusive como documentação do paciente, o que não se observa nos outros autores. Cabe ressaltar ser de suma importância a documentação fotográfica, em áudio e vídeo, modelos em gesso das arcadas dentária como forma de registrar com comprovação a fase inicial do caso para posterior comparação dos resultados.

Os exames complementares devem fazer parte da rotina de avaliação, como elemento fundamental para o processo decisório, do profissional fonoaudiólogo.

Em síntese, como era esperado, encontram-se pontos comuns nas mais diversas áreas da saúde estudadas. Em primeiro lugar, a importância dada à relação interpessoal profissional-paciente. Todas as atividades profissionais valorizam o contato profissional/paciente que vem a ser a base para que o tratamento tenha sucesso desde seu início com a anamnese/entrevista. É neste momento que a relação terapêutica é estabelecida com confiança e responsabilidade entre as partes interessadas, caracterizando um primeiro procedimento de avaliação.

Outro ponto comum é o de tratar o doente e não a doença. Deve-se considerar que quem tem a doença é uma pessoa, um ser humano que está fragilizado pela condição de ausência de saúde.

Em todas as áreas há uma metodologia de avaliação/diagnóstico sistematizada que vem a ser :

- Entrevista (com coleta de dados do paciente, levantando-se quais são os sintomas);
- Exame Clínico (próprio de cada área para levantamento dos sinais e averiguação dos sintomas);
- Exames Complementares (conforme a necessidade para fechamento do diagnóstico).

Pelo exposto, ainda que se tenha observado pontos comuns entre as diversas áreas da saúde, nota-se que a fonoaudiologia, ao contrário das demais áreas, apresenta

inúmeras e sérias deficiências na avaliação diagnóstica principalmente no que diz respeito às alterações miofuncionais da face.

Diante desta situação constatada na Fonoaudiologia, é que a autora deste trabalho propõe um modelo de protocolo para a avaliação diagnóstica para o Curso de Fonoaudiologia, voltado para os processos de avaliação, tanto técnica quanto de aprendizagem buscando a integração entre os aspectos subjetivos e objetivos da avaliação.

2.8- A OBJETIVIDADE E A SUBJETIVIDADE NA AVALIAÇÃO UTILIZADA NA ÁREA DA SAÚDE

Com base no até aqui tratado se faz necessário estabelecer uma relação entre a objetividade e a subjetividade da avaliação e sua influência na prática avaliativa na área da Saúde.

Nesta sentido, cabe ressaltar que os primeiros estudos sobre a avaliação educacional têm origem na Psicologia em função da prática da psicometria.

Foi graças ao desenvolvimento da Ciência e do surgimento das especializações, em especial a do Comportamentalismo Americano que, em seu princípio metodológico, afirma que os dados em que se baseiam as explicações devem ser observáveis, garantindo critérios de cientificidade aplicáveis às ciências naturais, em que a observação, a verificação e a experimentação são tidas como condições indispensáveis para a criação de princípios, leis e teorias, que a avaliação encontrou amparo para sua prática. Inclusive com a recorrência a sofisticados procedimentos de coletas de dados para possibilitar a objetividade, quando foram criados alguns instrumentos como: escalas de atitude, categorias para análise de conteúdo, manuais de instrução dentre outros.

KERLINGER, citado por FRANCO (apud SOUSA, 1993), afirma que “a Ciência é um empreendimento social e público... mas uma regra importantíssima do empreendimento científico é que todos os procedimentos sejam objetivos feitos de tal forma, que haja ou possa haver acordo entre, porque quanto maior a objetividade mais o procedimento afasta-se das características humanas, e de suas limitações.”

O que a Ciência pretende, na verdade, é que a neutralidade do profissional não permita interferências de fundo pessoal mas que este apresente somente o que é possível ser observado, medido, palpado cientificamente para que a fidedignidade e a validade dos dados coletados sejam garantidos.

Na avaliação na área da saúde necessita-se de objetividade no processo de avaliação para que possa haver previsão das medidas a serem tomadas. O erro deve ter margem pequena ou preferencialmente ser zerado, pois lida-se com seres humanos.

Para que os procedimentos de avaliação sejam científicos, é necessário que se construam instrumentos de coleta de dados que permitam o julgamento de fatos, perseguindo-se a objetividade da coleta e também neutralizando a interferência do profissional.

Utiliza-se mecanismos normativos pelos quais o sujeito é comparado com os do grupo normativo, usa-se de critérios de julgamento que provêm dos padrões de referência onde a descrição e o julgamento são componentes principais. Deve-se ter cuidado para que a descrição não seja parcial, o que acarreta um julgamento de valor, mas que busque a totalidade para chegar-se a um julgamento de fato.

Os critérios de avaliação nas especialidades da área da saúde são convencionados por seus profissionais através de pesquisas, publicações, divulgações em congressos, o que logicamente reflete a particularidade de cada uma.

Necessita-se, na área da saúde, que o profissional tenha condições de objetividade em sua avaliação, isto é, saber o que vê, para que vê. Este último "olhar" será justamente para planejar o que fazer depois de concluir "o que viu".

Porém, a integração profissional-paciente é o grande ponto de partida para a descoberta do que tratar.

Compreender a realidade de um paciente por meio do conhecimento técnico-científico vem a ser apenas uma forma para transpor os obstáculos concretos da doença/alteração.

É preciso que juntamente com o raciocínio analítico haja a capacidade de perceber a pessoa como ser indivisível, total em suas funções cerebrais intuitivas, emocionais, sintéticas e espirituais. A condição técnico-científica do profissional da área da Saúde vem promovendo o distanciamento entre o sujeito (paciente) e o objeto (doença/alteração) não possibilitando uma relação interpessoal. É o sentimento/intuição que dá a ele a condição de se colocar na posição do outro para compreendê-lo melhor, descobrindo o que tratar. Por isso a exigência que hoje se impõe à sua prática é de aprender a diagnosticar com o paciente, estabelecendo um relacionamento de solidariedade e compreensão.

Assim sendo, não se deve desconsiderar a subjetividade do avaliador da área da saúde, admitindo-se que ele conhece seu objeto de estudo, pois a prática vivenciada constantemente lhe confere condições de alguns julgamentos ou suposições sobre determinado sinal ou sintoma patológico ou não.

Considerando-se que o profissional é alguém que, tem desenvolvido estudos teóricos, observações e constatações na prática de sua atividade não deixa de tirar suas conclusões de como os sinais e sintomas de uma doença/alteração vão determinando sua forma de pensar, agir, isto é, o que se pode prever ao final, com os exames concluídos. Isto porque a pesquisa sobre as doenças/alterações está avançada e o que as causa, seus sinais e sintomas diversifica de uma pessoa para outra.

Para o profissional, com experiência anterior no trato com vários pacientes e com competência determinada pela sua especialidade, bem como lançando mão das habilidades que desenvolvidas torna-se possível realizar o diagnóstico correto para a resolução do caso.

Deve-se considerar que a avaliação na área da saúde, a diagnóstica, é determinada para um prognóstico, justamente proporcionando crescimento do paciente, libertação de uma dada condição de saúde para uma condição melhor de vida, para a eficácia, isto é, para uma prática com resultado social desejável.

Os modelos de avaliação objetivos e subjetivos, na área da saúde, devem se complementar para que seja possível compreender uma dada realidade de saúde, com base nas habilidades aprendidas tendo-se à mão dados coletados objetivamente.

A contemporaneidade não permite aos especialistas desprezar nenhum dado, tanto sintomas coletados do paciente, sua história de vida e de acontecimentos do sintoma, como sinais desde os observados, visualizados, palpados, auscultados até os coletados em exames com alta precisão.

Todo esse processo diagnóstico caracterizado nas várias áreas da saúde não foi constatado na clínica da Fonoaudiologia que será referida neste trabalho. Por isso, a construção de um protocolo de avaliação abrangente, com dados coletados de forma subjetiva e objetiva, permitindo ao profissional construir um diagnóstico e prognóstico que possibilite um plano de ação eficiente e eficaz em relação à promoção da saúde. Esse será apresentado à seguir, no próximo capítulo.

CAPÍTULO 3

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES MIOFUNCIONAIS DA FACE: UMA PROPOSTA DE INOVAÇÃO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA PARA A FONOAUDIOLOGIA

A pesquisa realizada permitiu constatar a necessidade de desenvolver junto à área da saúde, em especial a Fonoaudiologia, uma prática de avaliação que garantisse um diagnóstico coerente com as inovações tecnológicas, sem perder de vista os aspectos da subjetividade, fundamentais para uma leitura eficiente do paciente.

Por outro lado, se fez necessário pensar num instrumento que oportunizasse ao aluno e ao professor do Curso de Fonoaudiologia condições mais adequadas de avaliação da aprendizagem.

Neste sentido, a avaliação assume duas dimensões: uma voltada para as habilidades necessárias ao profissional da fonoaudiologia e outra que retrata a aprendizagem do aluno em situação de prática.

Para tanto lançou-se mão da realidade vivenciada junto ao Curso de Fonoaudiologia da PUC-Pr, especificamente na disciplina de Avaliação da Linguagem.

3.1- CURSO DE FONOAUDIOLOGIA DA PUC-Pr

O Curso de Fonoaudiologia da PUC-Pr foi implantado no ano de 1980, com reconhecimento pelo Parecer nº 20/83, CFE Processo nº 00352/82 e Portaria Ministerial nº450 de 21 de novembro de 1983.

O currículo mínimo utilizado era o previsto pela Resolução nº06 de 06 de abril de 1983 do Conselho Federal de Educação. Este currículo vigente traz os conteúdos a serem abordados durante o curso em forma de matérias (básicas: bases morfofuncionais da fonoaudiologia, fundamentos de biologia, fundamentos de física e biofísica, lingüística e psicologia e as matérias profissionalizantes: fonoaudiologia fundamental, patologia fonoaudiológica, avaliação em fonoaudiologia, teorias e técnicas fonoaudiológicas, teorias e técnicas de psicomotricidade e ética) de forma bastante abrangente, permitindo espaço para a locação de conteúdos que podem ser inseridos em qualquer época do desenvolvimento da profissão na sociedade.

Quando de seu início, apresentava um currículo composto de 2400 horas com 116 créditos e, hoje, considerando o mercado de trabalho e sua demanda, o Curso de Fonoaudiologia da PUC-Pr, apresenta um currículo pleno com as disciplinas distribuídas em quatro anos e com carga horária de 3400 horas/aula com 171 créditos.(anexo 01)

A organização de seu currículo deveria contemplar disciplinas básicas e profissionalizantes, partindo-se dos conhecimentos básicos até os específicos da área, pretendendo-se como produto final um profissional técnico e cientificamente competente..

Com o passar do tempo, percebendo-se as necessidades do mercado e os avanços científicos e tecnológicos e perseguindo o alçar vôo para o reconhecimento da Fonoaudiologia como Ciência, mudanças foram necessárias. Este currículo inicial foi alvo de reflexão sendo revisado já no reconhecimento do curso, por sugestão do MEC, em 1983. Foi analisado e, em 1987 e em 1993 foram propostas alterações de disciplinas com vistas a sua atualização técnico-científica bem como, oportunizar uma interdisciplinariedade entre os conteúdos programáticos. Este último estudo foi implantado em 1994 permanecendo até os dias de hoje.

3.2- DISCIPLINA DE AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM

Durante o último estudo curricular, em 1993, o Curso sofreu profunda análise e reestruturação quanto aos conteúdos e periodização das disciplinas.

Neste sentido, a disciplina de Avaliação da Linguagem sofreu modificações quanto à sua natureza, função, organização das aulas teóricas e práticas.

Atualmente esta disciplina está estruturada de modo a dar ênfase às formas de avaliação enquanto processo. Procura, desta forma, compreender o quadro patológico que se estabelece no paciente através da queixa até os dados coletados formal e informalmente.

Esta situação de processo de avaliação do paciente acontece em ambiente acadêmico-terapêutico isto é, em sala de terapia, sendo que uma das paredes tem um espelho espião, pois do outro lado, em outra sala encontra-se a professora acompanhando direta e

imediatamente todo o processo. Este acompanhamento pode acontecer, inclusive com interferências do professor no exato momento da avaliação ou mesmo após a saída do sujeito da sala quando orientações e sugestões são discutidas com os alunos para o bom andamento e conclusão do caso.

Sendo uma disciplina de caráter teórico-prático, exige que os procedimentos metodológicos adotados estejam voltados para a ação do fonoaudiólogo no que diz respeito ao diagnóstico e encaminhamento dos pacientes.

É nesta disciplina que o aluno mantém contato direto com um paciente, para vivenciar o que até então lhe fora ensinado nas demais disciplinas do curso.

A atividade básica é a execução de um relatório, após uma triagem fonoaudiológica. Para tanto, são necessários no mínimo três encontros a saber: entrevista/anamnese, avaliação para identificação do quadro patológico e a devolutiva, onde são apresentados os resultados.

Ao longo dos anos em que tal prática vem acontecendo, constatou-se a necessidade do uso de um instrumento que permitisse registro preciso, adequado didaticamente à situação de aprendizagem à qual os alunos são submetidos.

Tal reflexão veio de encontro aos estudos realizados no Curso de Mestrado em Educação, por esta autora, dirigindo esta pesquisa para a construção de uma proposta de Protocolo de Avaliação.

A partir desta situação de questionamento e com base na teoria estudada, foi possível realizar a construção de um Protocolo de Avaliação das Alterações Miofuncionais da Face, apresentado a seguir.

3.3 - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES MIOFUNCIONAIS DA FACE

Ao se trabalhar diretamente com alunos na disciplina de Avaliação de Linguagem que incorpora em um dos seus momentos a avaliação miofuncional da face, sente-se de perto a necessidade de um protocolo como ponto de partida para os alunos iniciarem com seus primeiros atendimentos de casos.

Este protocolo foi construído de forma a ser suficientemente abrangente, isto é, coletando informações e dados do mais simples até o mais complexo.

Compõe-se de anamnese abordando a identificação do paciente, histórico médico, histórico odontológico e histórico fonoaudiológico; exame clínico: extra-bucal e intra-bucal e exames complementares, que aqui são colocados como fazendo parte da rotina de avaliação : exame eletromiográfico, exames radiológicos (telerradiografia, videofluoroscopia), exames fotográficos, exame de modelos em gesso, exame de voz (gravação em audio) e exame dinâmico da respiração, deglutição, mastigação e fonação (gravação em video).

A anamnese é o início do processo diagnóstico quando, na coleta de dados, pode-se inferir sobre o quanto os dados de história médica, odontológica e fonoaudiológica implicam na situação atual do paciente.

O exame clínico é o momento de observação e visualização do aspecto geral e da face, intra e extra-bucal, as habilidades motoras bucais, sua influência nas funções neurovegetativas (respiração, deglutição e mastigação) e na fala. As habilidades de comunicação como fluência da fala, construção sintática, expressão das idéias e comunicação escrita, bem como a voz também são analisadas.

Os exames complementares devem ter lugar de destaque no processo de avaliação a que se destinam como trazendo dados quantificados imprescindíveis à conclusão diagnóstica. Eles são a fonte objetiva dos dados coletados, quantificados que devem impreterivelmente contribuir com os outros dados coletados em anamnese e exame clínico, sendo estes de caráter subjetivo.

Apesar de na maioria das vezes, o profissional precisar encaminhar o paciente para fazer os exames complementares em outro local que não o da clínica fonoaudiológica é de suma importância relevá-los para o fim a que se destinam: o de complementar o raciocínio do clínico para o fechamento ou conclusão diagnóstica. Os exames complementares aqui citados são realizados dentro de padrões normatizados pelo próprio fabricante dos aparelhos e com resultados estandarizados o que lhes conferem grande objetividade que somada a subjetividade do exame clínico complementam-se para o raciocínio diagnóstico.

Para a realização do exame clínico, é necessário que o profissional fonoaudiólogo tenha em mãos os seguintes materiais: abaixador de língua, guardanapo, espelho de Glatzel, paquímetro e espirômetro. Deve-se ter o cuidado que alguns destes materiais sejam descartáveis e os outros devidamente esterelizados. Para todo procedimento intra-bucal, o profissional deve usar luva cirúrgica.

A seguir, apresentamos o Protocolo de Avaliação das Alterações Miofuncionais da Face.

3.3.1 - Exame Fonoaudiológico: Anamnese

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

ANAMNESE		
Identificação		
Nome:		
Data de Nascimento: ___/___/___	Idade:	Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Estado Civil:	Nome do Cônjuge:	
Paciente morando com:		
Escolaridade:	Escola:	
Profissão:		
Endereço:		
Médico:	Pediatra:	Telefone: ()
	ORL:	Telefone: ()
	Alergista:	Telefone: ()
Odontólogo:	Clínico:	Telefone: ()
	Ortodontista:	Telefone: ()
Recomendado por:		Telefone: ()

ANAMNESE		
Histórico Familiar		
Nome da Mãe:	Idade:	Profissão:
Nome do Pai:	Idade:	Profissão:
Irmãos: <input type="checkbox"/> Nenhum	<input type="checkbox"/> N° de irmãos	<input type="checkbox"/> N° de irmãs
Doenças na Família:		

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

ANAMNESE

Queixa

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

ANAMNESE

Histórico Escolar

Nome da Escola:			
Nível Escolar:			
Escolas que já frequentou:			
Rendimento Escolar:			
<input type="checkbox"/> Ótimo	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim
Há alguma queixa referente à <u>distração</u> ?			
<input type="checkbox"/> Sempre	<input type="checkbox"/> Frequente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
Se há alguma queixa, a que se refere?		<input type="checkbox"/> Escrita <input type="checkbox"/> Leitura <input type="checkbox"/> Interpretação de texto, problemas <input type="checkbox"/> Resolução de textos, problemas <input type="checkbox"/> Resolução das diferentes operações matemáticas	
Observação:			
Como é o ritmo, para a execução de tarefas escolares?			
<input type="checkbox"/> Lento	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Acelerado	
Observação:			

ANAMNESE Histórico Médico			
Já teve algum distúrbio emocional, mental, ou nervoso?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Explique:			
Ronca ao dormir	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Respira pela boca?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Diurno <input type="checkbox"/> Noturno
Baba noturna?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Resfriados freqüentes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Obstruções nasais freqüentes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Amigdalites freqüentes/dor de cabeça?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Dificuldade em mastigar?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Dificuldade em engolir?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Cirurgia nasal?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Tipo:
Quando:			
Cirurgia de amígdalas/adenóides?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quando:			
Já apresentou otites/otalgias?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quando:			

ANAMNESE Histórico Médico	
Condições atuais de saúde:	
Data do último exame médico:	
Hospitalização (quando):	/ /
	Porque?
Vacinações:	
Alergias:	Medicamentos:
Encontra-se em tratamento contra alergia?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual?	
Tem alguma reação desfavorável a algum tipo de medicamento?	

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

ANAMNESE Histórico Médico

Você considera seu filho (escolha uma)			
<input type="checkbox"/> aprendizado avançado	<input type="checkbox"/> progredindo normalmente	<input type="checkbox"/> aprendizado vagaroso	
Houve algum problema no nascimento?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Qual?			
Anomalias congênitas:			
Amamentação? <input type="checkbox"/> Seio <input type="checkbox"/> Mamadeira			
Quanto tempo?			
Como se deu a introdução de alimentos pastosos?			
Quando?			
Como se deu a introdução de alimentos sólidos?			
Quando?			
Seu filho herdou alguma característica facial ou dental da família?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Se sim explique:			
Seu filho encontra-se crescendo rapidamente?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Desde quando?			
PAIS	Pai Mãe	Altura: Altura:	Peso: Peso:
Irmãos mais velhos:		Irmãs mais velhas:	
Altura:		Altura:	
Sexo:		Sexo:	
Idade:		Idade:	
Sexo masculino: Presença de pêlos da adolescência?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Desde quando?			
Sexo feminino: Primeira menstruação?		<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Quando?			
Peso:	kg.	Altura:	m.
Destaque aqueles problemas já constatados:			
<input type="checkbox"/> Problemas ao nascimento	<input type="checkbox"/> AIDS ou hiv +	<input type="checkbox"/> Fenda labial e/ou palatina	
<input type="checkbox"/> Problemas cardíacos	<input type="checkbox"/> Tuberculose	<input type="checkbox"/> Problemas de audição	
<input type="checkbox"/> Reumatismo	<input type="checkbox"/> Diabete	<input type="checkbox"/> Problemas de fala	
<input type="checkbox"/> Anemia	<input type="checkbox"/> Artrite	<input type="checkbox"/> Problemas de pele	
<input type="checkbox"/> Hemofilia	<input type="checkbox"/> Câncer	<input type="checkbox"/> Problemas de sono	
<input type="checkbox"/> Transfusões de sangue	<input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> Problemas emocionais	
<input type="checkbox"/> Hepatite	<input type="checkbox"/> Neurológico	<input type="checkbox"/> Problemas de comportamento	

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

ANAMNESE			
Histórico Odontológico/Ortodôntico			
Condições atuais de saúde bucal:			
Frequência ao dentista		Última visita: / /	
Já fez RX dental?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Data último: / /
Porque?			
Coopera com tratamentos dentários?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Porque?			
Complicações com tratamentos dentários	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Quando?
Tipo:			
Dores de dente?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Quando?
Apresenta ruídos ou dores na ATM?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Tipo:			
Sofreu trauma na face?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Quando?
Tipo:			
Sofreu trauma em dentes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Quando?
Tipo:			
Algum outro problema dental importante?			
Usa ou usou chupeta?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Quando tempo?
Liste os hábitos pertinentes ao paciente:			
1. sugou o polegar até.....anos			
2. sugou os dedos até.....anos			
3. morde ou suga os lábios:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
4. onicofagia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
5. range os dentes	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Quando?
6. projeção da língua	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
7. outros hábitos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Já fez algum exame ou tratamento ortodôntico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Tipo:		Tempo:	Época:
Data:		Dr.:	
Histórico até a atualidade:			

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

ANAMNESE Histórico Fonoaudiológico

Informações sobre o desenvolvimento de linguagem:			
Primeiros sons	meses	anos	
Primeiras palavras	meses	anos	
Fala estruturada		anos	
Quando passou a ser compreendido por todos		anos	
Como fala atualmente?			
Informações sobre a alimentação:			
Como seu filho come atualmente?	<input type="checkbox"/> rápido	<input type="checkbox"/> lento	
O que prefere comer (alimentos):	<input type="checkbox"/> líquidos	<input type="checkbox"/> pastosos	<input type="checkbox"/> sólidos
Necessita de ingerir líquidos ao se alimentar?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Como maneja os talheres?			
Mastiga com boca	<input type="checkbox"/> aberta	<input type="checkbox"/> fechada	
Mastiga em ritmo	<input type="checkbox"/> lento	<input type="checkbox"/> acelerado	
Morde os alimentos com dentes	<input type="checkbox"/> frontais	<input type="checkbox"/> posteriores	
Informações sobre a respiração:			
Em situação relaxada/distraída (jogo/leitura/TV), o sujeito permanece com a boca			
	<input type="checkbox"/> aberta	<input type="checkbox"/> fechada	
Se aberta, com que frequência isto é observado?			
<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> frequentemente	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> nunca
Em dias de baixa temperatura, apresenta principalmente o lábio inferior queimado (lábio rachado e escurecido)?			
	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Após um período longo de sono, o travesseiro aparece manchado?			
<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> frequentemente	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> nunca
Alguém do relacionamento do sujeito faz referência a incômodos com possíveis ruídos respiratórios?			
	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Acorda com a boca seca?			
<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> frequentemente	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> nunca
Apresenta halitose (mau hálito) matinal?			
<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> frequentemente	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> nunca
Informações sobre a audição:			
Necessita ouvir/ver rádio, televisão com volume elevado?			
<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> frequentemente	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> nunca
Necessita de olhar para o falante a fim de que a mensagem seja compreendida?			
<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> frequentemente	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> nunca
Informações sobre voz:			
Fala em volume:	<input type="checkbox"/> próprio ao ambiente	<input type="checkbox"/> elevado	
INF.:	ASS.:	DATA:	

3.3.2 - Exame Fonoaudiológico: Exame Clínico

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME CLÍNICO COMPORTAMENTAL/RELACIONAMENTO		
Atitude e relacionamento entre pais-filho:	<input type="checkbox"/> autoritarismo <input type="checkbox"/> entrosamento <input type="checkbox"/> confiança <input type="checkbox"/> participação	
Atitude para com o profissional:	<input type="checkbox"/> curiosidade <input type="checkbox"/> interesse <input type="checkbox"/> agressividade <input type="checkbox"/> expansividade <input type="checkbox"/> desinteresse <input type="checkbox"/> desconfiança	
Comportamento:	<input type="checkbox"/> defensivo <input type="checkbox"/> expansivo <input type="checkbox"/> agressivo <input type="checkbox"/> retraído <input type="checkbox"/> comunicativo <input type="checkbox"/> inibido	
Características faciais:	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> não	tipo: <input type="checkbox"/> respirador bucal <input type="checkbox"/> deglutidor atípico
Articulação e fala:	<input type="checkbox"/> fonemas distorcidos	<input type="checkbox"/> ceceo lateral <input type="checkbox"/> ceceo frontal
	<input type="checkbox"/> fonemas com interposição lingual	
	<input type="checkbox"/> precisão articulatória	<input type="checkbox"/> íntegra <input type="checkbox"/> arrastada

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME CLÍNICO EXTRA-BUCAL				
Exame Visual				
Geral da Face				
Tipo Facial	<input type="checkbox"/> mesofacial	<input type="checkbox"/> dolicofacial	<input type="checkbox"/> braquifacial	
Plano Mandibular	<input type="checkbox"/> normoinclinado	<input type="checkbox"/> fortemente inclinado	<input type="checkbox"/> suavemente inclinado	
Ângulo Goniaco	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> aberto	<input type="checkbox"/> fechado	
Simetria Facial	<input type="checkbox"/> ausente	<input type="checkbox"/> presente		
Ângulo Facial	<input type="checkbox"/> reto	<input type="checkbox"/> convexo	<input type="checkbox"/> côncavo	
Perfil Facial	<input type="checkbox"/> reto	<input type="checkbox"/> convexo	<input type="checkbox"/> côncavo	
Maxila	<input type="checkbox"/> ortognata	<input type="checkbox"/> prognata	<input type="checkbox"/> retrognata	
Mandíbula	<input type="checkbox"/> ortognata	<input type="checkbox"/> prognata	<input type="checkbox"/> retrognata	
Padrão Facial	<input type="checkbox"/> classe I	<input type="checkbox"/> classe II	<input type="checkbox"/> classe III	
Proporções Faciais				
proporções verticais:	1/3 médio	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> aumentado	<input type="checkbox"/> diminuído
	1/3 inferior	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> aumentado	<input type="checkbox"/> diminuído
Relação naso-intercantal:	<input type="checkbox"/> correta		<input type="checkbox"/> incorreta	
Relação iris-labial:	<input type="checkbox"/> correta		<input type="checkbox"/> incorreta	
Região Naso-Lábio-Mentoniana				
Perfil Inferior da Face	<input type="checkbox"/> reto	<input type="checkbox"/> convexo	<input type="checkbox"/> côncavo	
Nariz	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> grande	<input type="checkbox"/> pequeno	
Narinas D E	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> atrésica		
	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> atrésica		
Ângulo Naso-Labial	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> aberto	<input type="checkbox"/> fechado	
Proporções do 1/3 inferior da face	1/3 labial sup	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> aumentado	<input type="checkbox"/> diminuído
	2/3 inferiores	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> aumentado	<input type="checkbox"/> diminuído
Lábio superior	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> longo	<input type="checkbox"/> curto	
Lábio inferior	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> longo	<input type="checkbox"/> curto	
Lábios em repouso	<input type="checkbox"/> contato		<input type="checkbox"/> entreabertos	
Sulco Lábio-Mentoniano	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> pronunciado	<input type="checkbox"/> inexistente	
Mento Mole	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> pronunciado	<input type="checkbox"/> diminuído	

EXAME CLÍNICO EXTRA-BUCAL				
Exame por Palpação				
Dos Lábios em contato em contato	Orbicular Sup.	Resistente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Orbicular Inf.	Resistente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Mentoniano	Resistente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Dos Lábios entreabertos	Orbicular Sup.	Resistente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Orbicular Inf.	Resistente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Mentoniano	Resistente	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME CLÍNICO INTRA-BUCAL						
EXAME VISUAL						
	textura		coloração		volume	
	normal	anormal	normal	anormal	normal	anormal
Fundo de Vestíbulo						
Bochechas						
Assoalho Bucal						
Língua						
Palato duro e mole						
Gengivas						
Dentes	<input type="checkbox"/> higidos		<input type="checkbox"/> tratados		<input type="checkbox"/> não tratados	
Higiene	<input type="checkbox"/> boa		<input type="checkbox"/> regular		<input type="checkbox"/> má	

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

Desenvolvimento da Dentição e Oclusão				
Odontograma				
Dentição	decídua	mista		permanente
		Classe I	Classe II	Classe III
Relações Molares	D			
	E			
Relação Caninos	D			
	E			
Overjetmm				
Overbite%mm				
Classificação da malocclusão				
Linha Média	Superior			
	Inferior			
Cruzamentos	Ausentes			
	Presentes	<input type="checkbox"/> anterior	<input type="checkbox"/> posterior	<input type="checkbox"/> total
Comprimento do arco	Superior	<input type="checkbox"/> adequado	<input type="checkbox"/> excessivo	<input type="checkbox"/> deficiente
	Inferior	<input type="checkbox"/> adequado	<input type="checkbox"/> excessivo	<input type="checkbox"/> deficiente
Forma do arco dentário	Superior:			
	Inferior:			
Simetria do arco dentário	Superior			
	<input type="checkbox"/> simétrico <input type="checkbox"/> assimétrico			
		Inferior		
		<input type="checkbox"/> simétrico <input type="checkbox"/> assimétrico		
Curva de Spee	<input type="checkbox"/> ausente	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> suave	<input type="checkbox"/> exagerada
Palato	<input type="checkbox"/> raso	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> profundo	<input type="checkbox"/> ogival
Diastemas	<input type="checkbox"/> ausente			
	<input type="checkbox"/> presente	<input type="checkbox"/> fisiológico	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Freio labial	inserção superior	<input type="checkbox"/> correta	<input type="checkbox"/> incorreta	
	inserção inferior	<input type="checkbox"/> correta	<input type="checkbox"/> incorreta	
Freio lingual	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> encurtado	<input type="checkbox"/> frenectomizado	
Gengivas	<input type="checkbox"/> normais			
	<input type="checkbox"/> anormais	<input type="checkbox"/> irritações marginais	<input type="checkbox"/> inflamadas	
	<input type="checkbox"/> sangramento	<input type="checkbox"/> hipertróficas	<input type="checkbox"/> recessões	
Amígdalas	<input type="checkbox"/> ausentes			
	<input type="checkbox"/> presentes	<input type="checkbox"/> normais <input type="checkbox"/> anormais	<input type="checkbox"/> hipertróficas <input type="checkbox"/> inflamadas	

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME DAS HABILIDADES SENSORIAIS APLICADA À QUADROS NEUROLÓGICOS

Reconhecimento		
Triângulo	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Quadrado	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Círculo	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Outro	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

EXAME DAS HABILIDADES MOTORAS BUCAIS

Boca	abrir	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
	fechar	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
Lábios	mastigação	<input type="checkbox"/> fechados <input type="checkbox"/> entreabertos
	fala fonemas p / b / m / f / v	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> distorcido
Língua	repouso	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
	eleva dentro da boca	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
	estalar	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
	lateralizar	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
	vibrar	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
	projeção	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> com dificuldade <input type="checkbox"/> tremor
	fala fonemas t / d / l / n / s / z	<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> distorcido

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME DA MUSCULATURA DE SUPORTE DA CABEÇA E PESCOÇO

Observar tensão, veias salientes, manchas

EXAME DAS FUNÇÕES NEUROMUSCULARES ESPECÍFICAS			
EXAME FUNCIONAL DA RESPIRAÇÃO			
Classificação da respiração conforme a região:			
Espontânea			
<input type="checkbox"/> superior	<input type="checkbox"/> inferior	<input type="checkbox"/> médio	<input type="checkbox"/> completa
Dirigida			
<input type="checkbox"/> superior	<input type="checkbox"/> inferior	<input type="checkbox"/> médio	<input type="checkbox"/> completa
Classificação da respiração conforme o fluxo aéreo:			
<input type="checkbox"/> nasal	<input type="checkbox"/> bucal	<input type="checkbox"/> buco-nasal	
Observações:			
Avaliação da Coordenação Pneumo-Fono-Articulatória:			
Utiliza o ar residual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Diminui a intensidade nos finais de frase	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Interrompe a emissão por incoordenação da respiração	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> adequada	<input type="checkbox"/> inadequada		
Avaliação da Capacidade Vital (utilizando o espirômetro seco)			
Com oclusão nasal	ml		
Sem oclusão nasal	ml		
(estatura	m	C.V. esperada de	ml)

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME FUNCIONAL DA DEGLUTIÇÃO		
Avaliação espontânea (durante a fala, pausas de comunicação, executando tarefas)		
Avaliação dirigida: com alimento líquido / com alimento sólido		
Rictus labial	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> dirigida
Enrugamento de mentalis	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> dirigida
Tensão facial	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> dirigida
Pressionamento atípico da língua	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> dirigida
Interposição de língua	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> dirigida
Sucção de lábio	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> dirigida
Movimentação de cabeça	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> dirigida
Classificação:	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> atípica

EXAME FUNCIONAL DA MASTIGAÇÃO			
(Utilizando borrachas de consistência macia/média/dura)			
Espontânea:	(oferecendo um dos materiais no início da avaliação para que o paciente mastigue até o momento solicitado)		
Dirigida:	com diferentes consistências		
Mastiga com lábios	<input type="checkbox"/> espontânea <input type="checkbox"/> dirigida	<input type="checkbox"/> abertos <input type="checkbox"/> abertos	<input type="checkbox"/> fechados <input type="checkbox"/> fechados
Mastiga muito	<input type="checkbox"/> espontânea <input type="checkbox"/> dirigida	<input type="checkbox"/> depressa <input type="checkbox"/> depressa	<input type="checkbox"/> devagar <input type="checkbox"/> devagar
Apresenta movimentos verticais e laterais de mandíbula	<input type="checkbox"/> espontânea <input type="checkbox"/> dirigida	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não
Língua transporta alimentos de um lado para o outro das arcadas	<input type="checkbox"/> espontânea <input type="checkbox"/> dirigida	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não
Há participação do músculo Mentalis	<input type="checkbox"/> espontânea <input type="checkbox"/> dirigida	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não
Há contração do músculo Temporal	<input type="checkbox"/> espontânea <input type="checkbox"/> dirigida	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME FUNCIONAL DA FALA				
Fala Espontânea				
<input type="checkbox"/> normal				
<input type="checkbox"/> alterado <input type="checkbox"/> distorção: <input type="checkbox"/> ceceo frontal <input type="checkbox"/> ceceo lateral <input type="checkbox"/> interposição				
Pronúncia:	<input type="checkbox"/> normal	regionalismo sotaque	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não
Velocidade de fala:	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> reduzida	<input type="checkbox"/> aumentada	<input type="checkbox"/> muito variada
Leitura Dirigida				
<input type="checkbox"/> normal				
<input type="checkbox"/> alterado <input type="checkbox"/> distorção: <input type="checkbox"/> ceceo frontal <input type="checkbox"/> ceceo lateral <input type="checkbox"/> interposição				
Pronúncia:	<input type="checkbox"/> normal	regionalismo sotaque	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não
Velocidade de fala:	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> reduzida	<input type="checkbox"/> aumentada	<input type="checkbox"/> muito variada
Nomeação Espontânea				
<input type="checkbox"/> normal				
<input type="checkbox"/> alterado <input type="checkbox"/> distorção: <input type="checkbox"/> ceceo frontal <input type="checkbox"/> ceceo lateral <input type="checkbox"/> interposição				
Pronúncia:	<input type="checkbox"/> normal	regionalismo sotaque	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não
Velocidade de fala:	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> reduzida	<input type="checkbox"/> aumentada	<input type="checkbox"/> muito variada

EXAME FUNCIONAL DAS HABILIDADES DE COMUNICAÇÃO		
Fluência da fala Por que?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Construção sintática Por que?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Expressão das idéias Por que?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Comunicação escrita Por que?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAME FUNCIONAL DA VOZ			
TIPO:			
<input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> rouca <input type="checkbox"/> áspera <input type="checkbox"/> soprosa <input type="checkbox"/> sussurrada <input type="checkbox"/> fluida <input type="checkbox"/> gutural	<input type="checkbox"/> comprimida <input type="checkbox"/> tensa-estrangulada <input type="checkbox"/> bitonal <input type="checkbox"/> diplofônica <input type="checkbox"/> polifônica <input type="checkbox"/> monótona	<input type="checkbox"/> trêmula <input type="checkbox"/> pastosa <input type="checkbox"/> branca <input type="checkbox"/> crepitante <input type="checkbox"/> infantilizada <input type="checkbox"/> feminilizada	<input type="checkbox"/> virilizada <input type="checkbox"/> presbifônica <input type="checkbox"/> hipernasal <input type="checkbox"/> hiponasal <input type="checkbox"/> nasalidade mista
Outro tipo:			

3.3.3 -Exame Fonoaudiológico: Exames Complementares

EXAME FONOAUDIOLÓGICO MIOFUNCIONAL

EXAMES COMPLEMENTARES

ELETROMIOGRÁFICO

A eletromiografia, o estudo da função muscular através da investigação do sinal elétrico emanado pelos músculos (BASMAJIAN e DE LUCA ,1985) e é considerada o único método que evidencia a ação da musculatura estriada quando um músculo é ativado, como é ativado, e revelando também, a coordenação da ação dos músculos em movimento (FROMKIN e LADEFOGED, 1966).

A eletromiografia deve ser aplicada na investigação das atividades da musculatura facial relacionadas com a deglutição, mastigação e fonação, pois ao ser afixado na pele (eletrodos de superfície) ou inseridos na profundidade do tecido muscular (eletrodos de agulha) esses captam os potenciais elétricos emanados pela contração de uma fibra muscular, de um feixe ou mesmo de um músculo. Após a captação, os potenciais são ampliados e projetados sobre a tela de um osciloscópio bem como registrados devidamente em computador ou em papel próprio para este fim. Dessa forma torna-se possível quantificar, com um alto grau de precisão, o comportamento da musculatura em estudo quando da realização de um ou mais movimentos relativos aos exames em questão.

EXAMES RADIOLÓGICOS

Telerradiografia

É uma técnica radiológica que tem como principais características a fonte de raio x padronizada à distância do indivíduo (1,53 cm) e este deve manter sua cabeça fixa em dispositivo apropriado (cefalostato) para garantir a padronização.

Este tipo de radiografia pode ser obtido usualmente em norma lateral para avaliações de possíveis alterações antero-posteriores e/ou verticais. Quando em norma postero-anterior é utilizado para avaliações de possíveis alterações transversais e principalmente das assimetrias faciais.

Ainda são indicadas para o estudo do crescimento e desenvolvimento e das anormalidades crânio-faciais; para a análise dos casos e diagnóstico; para avaliação das alterações esqueléticas produzidas pelas disfunções respiratórias; para a avaliação progressiva da correção ortodôntica; para o estudo das relações geométricas dento-faciais; para análise funcional e determinação do tipo facial e também para avaliação do espaço orofaríngeo.

Videofluoroscopia

A videofluoroscopia é um exame radiológico dinâmico com gravação em vídeo e áudio. Permite a análise dos movimentos da deglutição e a visualização dos contatos linguais durante a fala. Tem sido usado também na avaliação do fechamento do esfíncter velofaríngeo em pacientes com fala hipernasal.

Para a interpretação da videofluoroscopia faz-se necessário, por parte do examinador, o conhecimento anátomofisiológico das estruturas envolvidas na deglutição e nas diversas atividades do esfíncter velofaríngeo.

A necessidade de estudar-se o funcionamento da deglutição e do esfíncter velofaríngeo durante várias atividades faz-se possível mediante a utilização de fluoroscopia com intensificador de imagem e monitor de TV e a gravação da imagem e do som em vídeo.

A visualização das estruturas e análise dos movimentos é possível utilizando-se o contraste, que para este exame é o bário por ser mais espesso que os comumente usados para os exames do trato intestinal alto.

A videofluoroscopia pode ser realizada nas posições de perfil (lateral), ântero-posterior (frontal), crânio-caudal (basal) e oblíqua, sendo que as mais usadas são a lateral e a frontal.

Sugere-se que haja um protocolo para a realização da videofluoroscopia que visará obter dados específicos durante as seguintes atividades:

- deglutição (bário);
- sopro;
- fonação (vogais i/u), fricativos s/z, contagem de 1 a 10 e emissão de frases.

EXAME FOTOGRÁFICO

Para o exame fotográfico são feitas fotografias em negativo 6X9 ou 5X7 preferencialmente coloridas.

Utiliza-se câmara fotográfica com zoom para apropriar-se com a nitidez, clareza e brilho necessários as fotografias.

As fotos extra-bucais devem ser feitas a partir de três vistas: face inteira com lábios relaxados, face inteira sorrindo e de perfil com lábios relaxados. Destas, noventa por cento são as de perfil. Deve ser mantido o plano de Frankfurt na horizontal.

As fotos intra-bucais são feitas com o apoio de dois afastadores de bochechas e um espelho.

Com o objetivo de documentação, tanto para análise como para posterior comparação de resultados, os exames fotográficos tornam-se imprescindíveis pois conseguem demonstrar visualmente, com fácil manipulação, as mudanças ou não.

EXAME DE MODELOS EM GESSO

Os modelos em gesso são os costumeiramente utilizados na odontologia e em especial pelos ortodontistas, como modelos de estudo e documento.

Estes são confeccionados em laboratório, em gesso para as duas arcadas .

Sua principal finalidade é registrar tridimensionalmente a relação de causa e efeito entre a maloclusão e a disfunção. É de grande valia quando da comparação entre o início da terapia e após o término.

EXAME DE AUDIO E VÍDEO

A gravação em vídeo deve ser realizada com câmara que tenha um dispositivo de zoom bastante favorável para grandes aproximações, pois deve ser mantida oculta para não causar constrangimentos e a captar a devida espontaneidade do paciente.

Deve ser utilizada durante todo o exame fazendo-se tomadas em vista frontal e lateral direita e esquerda, na coleta de dados intra e extra-bucal, durante a execução de movimentos faciais e no momento da mastigação, deglutição, respiração e fonação.

Para o registro em audio, deve-se utilizar de gravador com fita k7 , com microfone individual para documentar-se com fidedignidade a fonação e voz do paciente. Este registro oferece melhor condição de captação de ondas sonoras proporcionando melhor condição de análise.

A finalidade destes exames é de documentar-se o momento inicial que é o exame clínico, favorecendo também, acesso constante para análises, e para posterior comparação com os resultados do tratamento e principalmente para registrar os aspectos dinâmicos dos exames.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção deste trabalho foi refletir sobre o processo histórico da Avaliação Educacional, desde seus princípios e fundamentos, analisando sua prática na área da Saúde e discutindo-se a objetividade e subjetividade desse processo nas várias especialidades.

Foi possível, neste resgate teórico e bibliográfico, constatar que em todas as especialidades da área da Saúde, há uma prática de avaliação centrada em entrevista, exame clínico e exames complementares do paciente.

Neste sentido, existe na Fonoaudiologia um encaminhamento de avaliação semelhante às demais especialidades, porém, a produção científica a esse respeito, mostrou-se incipiente e muito dependente das produções realizadas pelas demais especialidades.

Também cabe destacar que a proposta da avaliação educacional de STAKE, SCRIVEN, CRONBACH, na qual os fenômenos são medidos para serem melhor compreendidos e onde essa medida orienta tanto para a conclusão como para a decisão, confirmou-se a necessidade de a avaliação ser diagnóstica; mesmo que de início, ela aborde a classificação dos aspectos presentes, estes são úteis para fins de transformação.

Por se tratar de área da saúde, implicando na avaliação de pessoas, o julgamento deve ser o mais correto possível associando os dados subjetivos e objetivos para que a terapêutica seja adequada e garanta o sucesso do trabalho.

Tendo como necessidade abranger o maior número de dados, possíveis sobre o paciente, subjetivos e objetivos, e considerando o aprimoramento da tecnologia, faz-se mister constituir um protocolo técnico e didaticamente adequado que permita desenvolver uma prática de avaliação voltada para um diagnóstico preciso e que garanta uma proposta terapêutica adequada.

Assim sendo, a proposta deste protocolo, alvo deste estudo, contempla a realidade julgada onde os dados de informação sobre a história pregressa do paciente são coletados e analisados juntamente com os dados observados durante o exame clínico. Os dados coletados nos exames objetivos vêm complementar o raciocínio diagnóstico já iniciado com a descrição da realidade. Os padrões de referência para a comparação com os dados coletados já estão determinados pelos trabalhos consagrados dos especialistas. É desses trabalhos que nascem os critérios de julgamento que vão definir o juízo sobre o certo/errado, normal/patológico.

Vale ressaltar que tal prática, fundamental para a formação acadêmica na Fonoaudiologia, encontra eco em tal proposta pois havia uma lacuna no que diz respeito à organização deste conteúdo, o da Avaliação das Alterações Miofuncionais da Face.

Outro aspecto favorável é que este protocolo de avaliação traz contribuição ao professor, norteando a compreensão do processo de aprendizagem do aluno, permitindo quantificar e qualificar seu desempenho.

Por fim, o caráter pedagógico e didático deste documento possibilita ao aluno aprender a desenvolver uma postura de avaliador, fundamental ao seu desempenho na Fonoaudiologia.

Esse protocolo tem a intenção de permitir vivências na prática da avaliação, considerando a integração entre os aspectos objetivos e subjetivos tão peculiares à área da Saúde.

Este trabalho não é conclusivo, e possibilita novos estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALTMANN, E. B. C. *Fissuras Labiopalatinas*. Barueri, Pró-Fono, 1992.
2. BARIL, C.; MOYERS, R. E. *An eletromyografic analysis of the temporalis muscles and certain facial muscles in thumb and finger sucking patients*. J. Dent., v. 39, p. 536-553, 1960.
3. BASMAJIAN, J. V. *Muscles alive: their functions revealed by eletromyography*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1974.
4. _____ . *Muscles alive: their functions revealed by eletromyography*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1979.
5. BEHLAU, M; PONTES, P. *Avaliação e Tratamento das Disfonias*. São Paulo, Lovise, 1995.
6. BERBERIAN, A. P. *Fonocardiologia e Educação: um encontro histórico*. São Paulo: Plexus, 1995.
7. BIANCHINI, E. M. G. *A Cefalometria nas Alterações Miofuncionais Orais. Diagnóstico e Tratamento Fonocardiológico*. Carapicuíba: Pró-Fono, 1994.

8. CUNHA, J. A.; FREITAS, N.K.; RAYMUNDO, M. G. B. *Psicodiagnóstico*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
9. DOENGENS, M. E.; MOORHOUSE, M. F. *Aplicação do Processo de Enfermagem e do Diagnóstico de Enfermagem*. Lisboa: Lusodidacta, 1992.
10. ESSENFELDER, L. R. C. *Análise Eletromiográfica dos músculos orbicularis oris superior e inferior em jovens portadores de má-oclusão classe III*. Dissertação (Doutorado em Ortodontia), Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, 1992.
11. _____; VITTI, M. *Análise eletromiográfica dos músculos orbicularis oris em jovens portadores de oclusão normal*. *Ortodontia*, São Paulo, v. 10, (3):180-191, set-dez 1977.
12. FERRAZ, M. C. *Manual Prático de Deglutição Atípica e Problemas Correlatos. Terapia Miofuncional nos Tratamentos Orofaciais*. Rio de Janeiro: Antares, 1984.
13. FERREIRA, A. B. H. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2º ed., 1986.
14. FERREIRA, L. P.; BARROS, M. C. P.; GOMES, I. C. D.; PROENÇA, M. G. LIMONGI, M. C. O.; SPINELLI, V. P.; MASSARI, I. C.; TRENCHÉ, M. C. B.;

- PACHECO, E. C. F. C.; CARAÇA, E. C. *Temas de Fonoaudiologia*. São Paulo: Loyola, 1984.
15. FERREIRA, L. P. ; RUSSO, I. C. P. *A produção literária do fonoaudiólogo brasileiro*. Carapicuíba: Pró-fono, 1993.
16. FROMKIN, V.; LADEFOGED, P. *Eletromyography in speech research*. *Phonetica*, v. 15, p.219-42, 1966.
17. GENARO, K. F.; TRINDADE Jr, A. S.; TRINDADE, I. E. K. *Eletromyographic analysis of lip muscle function in operated cleft subjects*. *Cleft Palate Craniofacial J.*, v.31, nº 1, p.56-60, 1994.
18. GENOVESE, W. J. *Exame Clínico em Odontologia (princípios básicos)*. São Paulo: Panamed, 1985.
19. GEORGE, J. B. et al. *Teorias de Enfermagem os fundamentos para a prática profissional*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
20. GOFFMAN, L.; SMITH, A. *Motor Unit Territories in the Human Perioral Musculature*. *J. Speech Hear. Res.*, v. 37, p.975-984, Oct, 1994.

21. GOULD, M. S., PICTON, D. C. A. *A study of pressures exerted by the lips and cheeks on the teeth of subjects with normal occlusion.* Arch. oral Biol., v. 9, p.478, 1964.
22. _____; _____. *A study of pressures exerted by the lips and cheeks on the teeth of subjects with angle's Class II division1, Class II division 2 and class III malocclusions compared with those of subjects with normal occlusions.* Arch. oral Biol., v. 13, p. 527-541, 1968.
23. HANSON, M. L.; BARRETT, R. H. *Fundamentos da Miologia Orofacial.* Tradução Brasileira. Rio de Janeiro: Enelivros, 1995.
24. HOFFMANN, J. *Avaliação: mito e desafio uma perspectiva construtivista.* Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.
25. _____. *Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade.* Porto Alegre: Educação e Realidade, 1994.
26. ISLEY, C. L., BASMAJIAN, J. V. *Electromyography of the human cheeks and lips.* Ant. Rec., v. 176, p. 143-148, 1973.
27. JACOBS, R.M., BRODIE, A. G. *Tonic and contractile components of the oral vestibular forces in young subjects with normal occlusal.* Am. J. Orthod., v. 52, p. 561-575, 1968.

28. KOTTKE, F. J. *Krusen: Tratado de Medicina Física e Reabilitação*. São Paulo: Manole, 1986.
29. KYDD, W. L. *Maximum forces exerted on the dentition by the perioral and lingual musculature*. J. Am. Dent. Ass., v. 55, p. 646-651, 1957.
30. LACERDA, E. T.; CUNHA, A. C. (org.). *Sistema Sensório Motor Oral: Perspectivas de Avaliação e Terapia*. São Paulo: Educ, 1987.
31. LATIF, A. *An eletromyographyc study of the temporalis muscle in normal person during selected position and moments of the mandible*. Am. J. Orthod., v. 43, p. 577-591, 1917.
32. LUCKESI, C. C. *Avaliação da Aprendizagem Escolar*. São Paulo: Cortez, 1996.
33. MARCHIORI, S. C.; VITTI, M.- *Estudo eletromiográfico do músculo orbicular da boca indivíduos com oclusão normal e maloclusões durante a fala*. Pró-fono Revista de Atualização Científica, v. 8, nº 1, p. 47-50, 1996.
34. MARCHESAN, I. Q. *Motricidade Oral*. São Paulo: Pancast, 1993.
35. MARCHESAN, I. Q.; BOLAFFI, C.; GOMES, I. V. C.; ZORZI, J. L. (org.) *Tópicos em Fonoaudiologia. O trabalho fonoaudiológico nas alterações do sistema estomatognático*. São Paulo: Lovise, 1994.

36. MITCHELL, H. S. et ali -*Nutrição*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1978.
37. MOUSTAFA, E. M.; LIN, L. D.; MURRAY, G. M. ; SESSLE, B. J.- *An eletromyographic analysis of orofacial motor activities during trained tongue-protrusion and biting tasks in monkeys*. Archs oral Biol., v. 39, nº 11, p. 955-965, 1994.
38. MOYERS, R. E. *Temporomandibular muscle contraction patterns in angle class II division 1 malocclusions: an eletromyographic analysis*. AM. J. Orthod., v. 35, p. 837-857, 1949.
39. _____ *Ortodontia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
40. PADOVAN, B. A. E. *Deglutição Atípica*. Separata do artigo publicado na Revista Ortodontia, v. 9, nº 1 e 2, jan./ abr. 1976 e maio/ ago ,1976.
41. PENNA FIRME, T. *Avaliação: tendências e tendenciosidades*. Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v.1, 1994.
42. POPHAM, W. J. *Avaliação Educacional*. Rio de Janeiro: Globo, 1983.
43. PROFFIT, W. R. et al. *Intraoral pressures in a young adult group*. J. Dent. Res., v. 43, p. 555-562, 1964.

44. _____ . *Ortodontia Contemporânea*. São Paulo: Pancast, 1991.
45. PSILLAKIS, J. M.; ZANINI, S. A.; MÉLEGA, J. M. *Cirurgia Plástica Reparadora e Estética*. São Paulo: Medsi, 1988.
46. RAPPAPORT, C.R. (org.) *Temas Básicos de Psicologia*. São Paulo, E.P.U.,1984.
47. ROCHA, E. M. N.; LUQUE, M. C. M. F. *Coletânea de Novos Exercícios dentro da Abordagem Tradicional da Deglutição Atípica*. Cadernos de Distúrbios da Comunicação, PUC-SP, 1984.
48. ROMEIRO, V. *Semiologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980.
49. SALES, R. D., VITTI, M.- *Análise eletromiográfica dos músculos orbicularis oris em indivíduos portadores de má-oclusão Classe I, antes e após submetidos a tratamento ortodôntico*. Revta Ass. Paul. Cirurg. Dent., v. 33, n. 5, p. 399-411, set. out, 1979.
50. SAUL, A. M.- *Avaliação emancipatória: uma abordagem crítico- transformadora*. Revista Tecnologia Educacional, v. 21, p. 24-31, jan./fev., 1992.
51. SCRIVEN, M. *The methodology of evaluation in STAKE, R. E. Curriculum evaluation*. Chicago: Rand McNally, 1967

52. SILVA, A. M. *Novo Dicionário Compacto da Língua Portuguesa*. Lisboa, Livros 10º ed., 1980.
53. SOUSA, C. P. (org) *Avaliação do Rendimento Escolar*. Campinas: Papyrus, 1993.
54. STAKE, R. E. *The countenance of educational evaluation*. Teachers College Record, 1967.
55. TABA, H. *Elaboración del Currículo*. Buenos Aires: Ediciones Troquel S. A. , 1974.
56. TAKADA, K.; MIYAWAKI, S. ; TATSUTA, M. *The effects of food consistency on jaw movement and posterior temporalis and inferior orbicularis oris muscle activities during chewing in children*. Archs oral Biol. , v. 39, nº 9, p. 793-805, 1994.
57. THOMSON, A. *Fisioterapia de Tidy*. São Paulo, Santos, 1994.
58. TOMMASI, A. F. *Diagnóstico em Patologia Bucal*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1982.
59. TYLER, R. W.- *The function of measurement in improving instruction in E. F.(comp.)*, Educational Measurement, Washington, D. C. American Council on Education, 1951.

60. VASCONCELLOS, C. S. *Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar*. Cadernos Pedagógicos do Libertad, São Paulo: Libertad, v. 3, 1994.
61. VITTI, M. *Análise eletromiográfica do músculo temporal na posição de repouso da mandíbula*. O Hospital, v. 76, nº 05, p. 339-346, 1969.
62. _____; KONIG, B.J. *Comportamento eletromiográfico do músculo temporal nas mordidas incisivas e molares homo e heterolaterais*. O Hospital, v. 78, p. 207-214, 1970.
63. _____ et. al. *Eletromyographic investigations of the tongue and circumoral muscular sling with fine wire electrodes*. J. dent. Res., v. 54, nº 4, p. 844-849, Jul-Aug, 1975.
64. _____; BASMAJIAN, J. V. *Integrated actions of masticatory muscles: simultaneous EMG from eight intramuscular electrodes*. Anat. Rec., v. 187, p. 173-189, 1977.
65. WHITE, E. R., BASMAJIAN, J. V. *Eletromyography of lips muscles and their role intrumpet playing*. J. appl. Physiol., V. 35, p. 892-897, 1973.

66. WINDERS, R. V. *A study in development of an electronic technique to measure the forces exerted on the dentition by the perioral and lingual musculature.* Am. J. Orthod., p. 645-657, 1956.
67. WOHLERT, A. B.; GOFFMAN, L. *Human Perioral Muscle Activation Patterns.* J. Speech Hear. Res., v. 37, p. 1032-1040, oct., 1994.