

**Processo Seletivo do Programa Associado de Pós-Graduação em**

**Fonoaudiologia UFPB/UFRN– 2017**

**EDITAL 01/2017 - PPGFON/UFPB-UFRN**

**FICHA DE EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA PROVA ESCRITA DE  
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Questão 01.** Considere que você foi convidado a elaborar um projeto de pesquisa a partir das seguintes informações. **ATENÇÃO: Optar pelo item A ou B para responder:**

a) Você terá acesso a um público infantil de aproximadamente 50 sujeitos, entre 08 e 10 anos de idade, de uma determinada região. Diante deste número de participantes, você deverá direcionar o estudo para uma das áreas: audição, linguagem, motricidade orofacial ou voz. Esboce, um resumo do projeto de, no máximo dez linhas, que contenha: título, objetivo (s), hipótese, metodologia (tipo de estudo, número de participantes e instrumentos utilizados).

b) Você terá acesso a um público adulto de aproximadamente 50 sujeitos, entre 20 e 40 anos de idade, de uma determinada região. Diante deste número de participantes, você deverá direcionar o estudo para uma das áreas: audição, linguagem, motricidade orofacial ou voz. Esboce, um resumo do projeto de, no máximo, dez linhas que contenha: título, objetivo (s), hipótese, metodologia (tipo de estudo, número de participantes e instrumentos utilizados).

**Expectativa de Resposta:**

O resumo deve contemplar:

1. Citar todos os itens ;
2. Coerência geral entre todos os itens do projeto resumido;
3. Coerência entre hipótese, objetivo e tipo de estudo;
4. Uso de instrumentos pertinentes ao tipo de estudo.

Dentre as opções, poderão ser escolhidos os seguintes estudos:

- **Estudo transversal:** neste estudo as observações são feitas em um determinado momento do tempo.

- **Estudo de coorte:** um ou mais grupos de sujeitos são seguidos ao longo do tempo. Os estudos de coorte podem ser divididos em prospectivos, que iniciam no presente e seguem os sujeitos por um tempo, e retrospectivos, que examinam dados e amostras coletados no passado.

- **Estudo do tipo caso-controle:** neste tipo de estudo dois grupos são selecionados a partir da presença e ausência do desfecho. O investigador compara um grupo de sujeitos que tem a doença ou condição em questão com outro grupo de sujeitos que não a tem.



**Estudo de intervenção (ensaio clínico):** neste tipo de estudo, considera-se a formação de grupos que recebem a intervenção alvo do estudo e outros que não receberão essa intervenção. Os grupos são gerados preferencialmente por um processo aleatório (randomizado). O ensaio clínico randomizado e cego é o melhor delineamento, mas ensaios clínicos não cegos e não randomizados também são possíveis.

---

**Questão 02.** A voz é um fenômeno multidimensional e, portanto, sua avaliação deve ser realizada sob vários aspectos. Assim, mencione quais métodos de avaliação são imprescindíveis a serem realizados e justifique cada método com o seu respectivo objetivo e importância frente ao diagnóstico vocal. **ATENÇÃO:** o limite de resposta é de, no máximo, uma folha (frente e verso).

**Expectativa de Resposta:**

Otorrinolaringológica (visual), Avaliação acústica, Avaliação perceptivoauditiva, Autoavaliação

**A avaliação otorrinolaringológica** tem por objetivo o diagnóstico médico do distúrbio da voz. O procedimento clássico, visando à avaliação específica da laringe, é a laringoscopia indireta, realizada com o auxílio do espelho circular de Garcia. Procedimentos modernos incluem a utilização de fibras flexíveis ou rígidas.

A avaliação laringológica básica pode incluir os seguintes procedimentos: laringoscopia indireta por espelho circular, laringoscopia direta tradicional e laringoscopia indireta com fibra ótica. A Laringoscopia direta é um recurso extremamente valioso para o diagnóstico diferencial de alterações estruturais mínimas das pregas vocais com lesões associadas. A laringoscopia indireta com fibra ótica rígida e flexível apresenta vantagens inerentes a cada um desses procedimentos. As vantagens da nasoendoscopia: requer pouca colaboração do paciente, imagem não distorcida, trato vocal em posição habitual de emissão, avalia fala encadeada, permite acesso e avaliação das estruturas do trato vocal, é excelente para avaliação da função velar e de aspectos faringolaríngeos da deglutição. As vantagens da telaringoscopia: imagem ampliada e com grande luminosidade, oferece detalhamento da mucosa, favorece o diagnóstico diferencial das lesões laríngeas.

**A avaliação perceptivo-auditiva** é a avaliação clássica da qualidade vocal, tradicional da rotina clínica e, embora muita crítica seja feita à subjetividade e à imprecisa terminologia envolvida neste procedimento, nem mesmo a análise acústica ameaça sua soberania. Contudo, o que traz o paciente à clínica é a alteração auditiva que ele ou os outros percebem, ou seja, as mudanças de natureza perceptiva na qualidade vocal. Desta forma, tanto na busca da terapia como no processo de alta, é essencial a impressão que o paciente e os outros têm de sua voz. A avaliação perceptivo-auditiva pode ser de caráter exclusivamente impressionístico (voz rouca, sopro, comprimida etc) o que tem sido uma preferência clínica internacional, ou envolver diversas escalas e



índices para uma determinação menos subjetiva e mais confiável do desvio encontrado.

**Avaliação acústica clínica**, introduzida na década de 1990, na realidade brasileira, tem sido cada vez mais presente na realidade fonoaudiológica. De modo simplificado, a avaliação acústica quantifica o sinal sonoro, o que nos leva em direção a uma análise objetiva da voz. Contudo, se quisermos ser realmente rigorosos, devemos reconhecer que não existe uma avaliação puramente objetiva, pois o ser humano participou, em maior ou menor grau, da elaboração do programa, do processo de gravação das vozes para a transformação analógico-digital e, finalmente, do complexo processo de avaliação, onde variáveis interdependentes concorrem para compreensão do resultado acústico observado. Os ganhos imediatos da análise acústica com fins clínicos são:

- Oferecer maior compreensão acústica de output vocal e estreitar as linhas de associação entre as análises perceptivo-auditiva e acústica;
- Prover dados normativos para diferentes realidades vocais, quer sejam culturais, profissionais ou patológicas;
- Oferecer uma documentação suficiente para traçar a linha de base da voz de um indivíduo, faça ele uso profissional da voz ou seja um paciente em tratamento;
- Monitorizar a eficácia de um tratamento e comparar resultados vocais de diferentes procedimentos terapêuticos nas diversas fases do trabalho clínico;
- Acompanhar o desenvolvimento de uma voz profissional ao longo de um período;
- Servir como instrumento de detecção precoce de problemas vocais e laringeos.

**Os protocolos de autoavaliação** da disfonia visam quantificar o impacto da disfonia na percepção do próprio paciente sobre sua voz. Tem recebido maior atenção dos pesquisadores nos últimos 15 anos e contemplam diferenças conceituais, com foco em desvantagem ou em qualidade de vida, ou ainda na identificação de um problema de voz. Esses protocolos podem ser desenvolvidos e direcionados para uma doença, população ou profissão-específica. Os primeiros validados para o português brasileiro, e mais populares na área de voz no Brasil são: Qualidade de Vida em Voz (QVV), Índice de Desvantagem Vocal (IDV) e Perfil de Participação e Atividades Vocais (PPAV). Trazem contribuições valiosas ao processo de avaliação e de reabilitação vocal, podendo mostrar o resultado da efetividade de uma intervenção.

---

**Questão 03.** A deglutição é uma atividade motora extremamente complexa e tem como função o transporte do bolo alimentar da cavidade oral ao estômago. Sua divisão é pautada nas características anatômicas e funcionais. Diante dessa afirmativa cite quais as causas de origem neurológica e mecânica das alterações na fase faríngea da deglutição no indivíduo adulto e quais os procedimentos terapêuticos do atendimento fonoaudiológico. Justifique todas



as suas respostas. **ATENÇÃO:** o limite de resposta é de, **no máximo**, uma folha (frente e verso).

### **Expectativa de Resposta:**

#### **Fase faríngea da deglutição - causas neurológicas:**

Citar doenças neurológicas periféricas e centrais que geralmente se manifestam com fraqueza muscular da região faríngea ou comprometem a integração sensorial e programação motora da deglutição, o que pode provocar alterações importantes na fase faríngea como acúmulo de resíduos, penetração laríngea, aspiração laringotraqueal ou broncoaspiração.

#### **Procedimento terapêutico do fonoaudiólogo**

A determinação do planejamento terapêutico irá depender da condição cognitiva e de linguagem do paciente. A proposta de intervenção pode ser dividida em dois grupos: estratégias de compensação e estratégias de reabilitação. A abordagem compensatória pode ser indicada quando o objetivo é manter o estado clínico e reduzir o risco de morbidade. Neste caso o objetivo não é modificar os mecanismos de deglutição e sim reduzir as complicações e manter o estado nutricional e de hidratação. É uma abordagem geralmente temporária. As abordagens terapêuticas podem ser administradas em ajustes, compensações e modificações. Ajustes e compensações referem-se as diferentes posturas do corpo e da cabeça às diferentes respostas dos estímulos sensoriais aos utensílios, a consistência, ao volume, a textura, a temperatura e ao sabor dos alimentos. As modificações estão relacionadas as alterações da fisiologia da deglutição, com base no fortalecimento da musculatura e no aumento da duração dos eventos fisiológicos da deglutição. Nas doenças neurológicas progressivas o fonoaudiólogo preferencialmente lança mão de estratégias compensatórias, ao passo que nas de origem não progressiva são utilizadas estratégias de reabilitação. As técnicas passivas, facilitadoras e/ou indutoras são utilizadas para pacientes com problemas cognitivos e de linguagem: pressão no centro da língua com a colher; estabilidade de lábios e mandíbula, pressão na base da língua com o dedo indicador e médio.

#### **Fase faríngea da deglutição - causas mecânicas:**

Citar que ocorrem em decorrência de alterações estruturais, pós operatório de cirurgia de cabeça e pescoço, efeitos de radioquimioterapia, edema de oro e hipofaringe, seqüela por intubação orotraqueal, traqueostomia prolongada.

#### **Procedimento terapêutico do Fonoaudiólogo**

A disfagia é geralmente transitória e passível de reabilitação fonoaudiológica por meio de adaptações de estruturas remanescentes ou regiões vizinhas com ação de recrutamento.

Durante e após a radioterapia, isolada ou associada à quimioterapia, além de intensificar a hidratação sistêmica e inaloterapia, sugere-se o uso de hidratantes com manipulação laríngea, cervical e de toda área irradiada no sentido de minimizar os efeitos da rigidez. Manobras de ação esfíntérica como a apneia é uma estratégia simples que deve ser considerada. A deglutição com esforço aumenta o movimento de posteriorização da base da língua com a



parede da faringe. Já a tosse voluntária pode ser exercitada com o objetivo de promover a ação esfíntérica ou para limpeza após penetração. Vogais curtas ou sustentadas tem como objetivo promover a coaptação glótica, simulando a ação esfíntérica durante a deglutição. A manobra de Mendelsohn aumenta extensão, duração e elevação laríngea, permite maior tempo de abertura da transição faringoesofágica e melhora a coordenação da deglutição. A manobra de Masako promove aumento da pressão na região de base de língua e na parede faríngea. As manobras posturais beneficiam o movimento de retração da língua e início da fase faríngea, a elevação laríngea, o tempo do trânsito oral e a abertura da transição faringoesofágica. Em pacientes com dificuldade no trânsito oral, a cabeça para trás é suficiente para transportar o bolo da cavidade oral para a cavidade faríngea.

---

**Questão 4.** Considerando o importante papel da linguagem no desenvolvimento infantil, a mãe de uma criança de 7 anos de idade procurou o fonoaudiólogo porque seu filho iniciou o 2º ano do ensino fundamental e ainda apresenta trocas na fala (segundo a mãe). Diante de tal fato, descreva sucintamente todo o processo de avaliação. **ATENÇÃO:** o limite de resposta é de, **no máximo**, uma folha (frente e verso).

**Expectativa de Resposta:**

Devem ser considerados:

1. Anamnese
2. Avaliação da linguagem oral
3. Avaliação da Linguagem escrita
4. Encaminhamentos e conduta

1. A avaliação deve medir o processo de desenvolvimento da competência da criança, considerando o seu funcionamento linguístico em situação natural associada a cada aspecto desta linguagem, a fim de traçar o melhor plano de intervenção possível. Assim, a anamnese deve contemplar a queixa, dados gestacionais, de nascimento, saúde geral da criança, desenvolvimento neuropsicomotor, desenvolvimento de fala e linguagem (quando ocorreram as primeiras palavras, frases, vocabulário), audição, motricidade orofacial e voz; histórico escolar, considerando como e quando foi a entrada no ensino infantil, possíveis dificuldades neste período, falar sobre a entrada no ensino fundamental, considerando a queixa escolar, como está o processo de alfabetização e se isso tem a ver com a troca na oralidade; histórico familiar a fim de verificar se existem mais membros na família com atraso na fala e linguagem.

2. Na avaliação com a criança, o fonoaudiólogo deve verificar como estão os aspectos fonético/fonológicos, semânticos, sintáticos e pragmáticos da linguagem oral (receptiva e expressiva) e sua fluência. A conversa espontânea



ou entrevista dirigida auxilia na caracterização da linguagem oral. Dentre os instrumentos mais utilizados estão o ABFW (Andrade et al., 2004) que avalia a fluência, pragmática, fonologia e vocabulário de crianças entre 2 e 12 anos de idade; o AFC (Yavas et al, 2002) que tem como objetivo analisar os aspectos fonológicos, mas qualitativamente os demais níveis da linguagem, a partir dos 3 anos de idade; na avaliação informal devem ser observados todos os níveis, por meio de uma avaliação lúdica, considerando a interação da criança com o avaliador. Atualmente, o INFONO (CERON, 2015) é o único teste validado para a população brasileira que auxilia no diagnóstico diferencial de crianças com o sistema fonológico típico daqueles com desvio fonológico. Nesta avaliação minuciosa da oralidade, é necessário fazer uma análise quantitativa da sistematicidade da troca, caso esteja presente, caso estabelecido o transtorno fonológico, devem ser calculados a porcentagem de consoantes corretas (PCC). Os demais aspectos fonoaudiológicos também podem ser observados de forma qualitativa ou por utilização de instrumentos como o MBGR que avalia os aspectos da motricidade orofacial, por exemplo.

3. A avaliação das habilidades de processamento fonológico deve contemplar a avaliação, pois estão intimamente ligados ao processo de leitura e escrita, mesmo que a queixa seja na oralidade. Alguns instrumentos são amplamente utilizados, como o CONFIAS (Moojen et al, 2008) que verifica as habilidades de manipulação dos sons da língua, a consciência fonológica; memória de trabalho fonológica que verifica a capacidade de armazenamento dos sons da fala, avaliada por meio de repetição de não palavras (Grivol e Hage, 2008) e o acesso ao léxico mental, utilizando a avaliação pela nomeação automática rápida (Ferreira et al., 2003). Quanto a leitura e escrita em si, por considerar o processo inicial da alfabetização, é importante verificar o nível de leitura da criança, se já utiliza a rota fonológica ou lexical, com textos de acordo com a faixa etária de 7 anos de idade e leitura de palavras e pseudopalavras de baixa e alta frequência, com efeitos de regularidade; fase de escrita, por meio do ditado de palavras e pseudopalavras e escrita temática ou livre.

4. As alterações que os pais comumente trazem sobre as trocas na fala podem estar envolvidas com outros problemas, principalmente nesta faixa etária, com problemas de aprendizagem. Sendo assim, é importante que após a avaliação fonoaudiológica inicial, se faça uma avaliação das demais funções cognitivas e de habilidades auditivas para verificação do processamento das informações. Assim, o trabalho em equipe interdisciplinar na avaliação para um possível diagnóstico diferencial é necessário, caso seja detectado algo além de problemas na fala. A comunicação dos resultados para a família pode ser feita por entrevista de devolutiva complementada por relatório, com descrição dos procedimentos, conclusões do processo e indicação da necessidade ou não de encaminhamento para intervenção fonoaudiológica ou outros profissionais. Portanto, a avaliação consiste em um momento extremamente importante que



envolverá desde o processo de identificação da queixa até a devolutiva com condutas pertinentes.

---

**Questão 05.** Você identificou uma perda auditiva sensorineural severa de origem congênita durante uma avaliação audiológica de uma criança de 5 anos. Descreva o impacto desta perda no desenvolvimento auditivo e escolar e quais seriam as condutas referentes à intervenção fonoaudiológica? **ATENÇÃO:** o limite de resposta é de, no máximo, uma folha (frente e verso).

**Expectativa de resposta:**

Uma perda auditiva sensorineural severa de origem congênita poderá ter impactos no desenvolvimento auditivo e escolar de uma criança de cinco anos de forma diferenciada caso ela seja uni ou bilateral. Desta forma, a resposta a esta questão encontra-se separada de acordo com esta característica.

***Se a perda auditiva sensorineural severa de origem congênita de uma criança de cinco anos for BILATERAL:*** Uma criança com perda auditiva sensorineural severa bilateral de origem congênita tem capacidade de detecção de sons de intensidades acima de 61 dB NA (OMS) ou acima de 71 dB NA (Loyd e Kaplan, 1978 apud CFFa, 2013) no mínimo nas frequências de 500, 1000 e 2000 Hz (média tritonal). Isto acaba por acarretar privação sensorial de muitos sons do meio ambiente e, em particular, da voz humana em intensidade normal. Tem capacidade de ouvir a voz em intensidade mais forte (grito) ou amplificada. No caso da identificação deste tipo e características de perda auditiva ocorrerem apenas aos 5 anos de idade há possibilidade da criança ter desenvolvido comunicação com gestos indicativos ou algum outro tipo de comunicação com seus pais ou familiares mais próximos. As consequências deste quadro descrito podem gerar impactos no desenvolvimento linguístico, cognitivo e psicossocial da criança repercutindo diretamente sobre o desenvolvimento escolar, pois no momento que não há um código linguístico estabelecido a criança pode também não adaptar-se ao contexto escolar. Se inserida na escola regular, provavelmente, irá ser exposta a Língua Brasileira de Sinais pela Política Bilingue do Ministério da Educação, sendo que a aquisição dessa língua se dará no contexto escolar. Quanto a conduta na intervenção fonoaudiológica caso seja uma opção da família o desenvolvimento dos resíduos auditivos para aquisição da linguagem oral será indicado, selecionado e adaptado um aparelho de amplificação sonora individual (AASI) bilateralmente e reabilitação fonoaudiológica com abordagem auricular semanal. Destaca-se que neste caso a idade de cinco anos para iniciar este processo já passou do período sensível para o desenvolvimento auditivo e de linguagem podendo ter repercussões sobre o prognóstico para desenvolvimento da linguagem oral, principalmente, se o recurso utilizado for o aparelho de amplificação sonora individual (AASI). Desta forma, a avaliação audiológica e fonoaudiológica com protocolos padronizados poderá indicar o uso do implante coclear como sendo o recurso com maior benefício para o desenvolvimento da audição e da linguagem oral desta criança.

Em síntese, a intervenção terapêutica com intuito do desenvolvimento da linguagem oral deverá envolver os seguintes aspectos: 1) Terapia



fonoaudiológica para desenvolvimento auditivo, de linguagem e do desenvolvimento global da criança; 3) Decisão e acompanhamento do uso de amplificação sonora individual (AASI) e/ ou do implante coclear, sendo que em ambos com a adaptação do uso do Sistema de Frequência Modulada (Sistema FM) e 4) Acompanhamento acadêmico com monitoramento do uso dos dispositivos eletrônicos (AASI e/ou implante coclear) com o sistema FM no ambiente escolar.

***Se a perda auditiva sensorineural severa de origem congênita de uma criança de cinco anos for UNILATERAL:*** Vias auditivas não se desenvolvem na ausência de estimulação acústica. A perda auditiva unilateral pode ocasionar menor ativação do córtex contralateral ao lado de menor estimulação. A perda unilateral em especial leva a subsequente reorganização funcional dos mapas frequenciais no córtex auditivo. Há que se atentar ao desequilíbrio da quantidade e qualidade da entrada entre as orelhas, já que o privilégio de um lado sobre o outro também trará readaptação no córtex. A localização dos sons e, o reconhecimento de fala na presença de ruído estarão comprometidos e terão implicações no desenvolvimento e manutenção das habilidades auditivas na criança. A audição binaural contribui para a habilidade de localizar a fonte sonora com base nas diferenças de tempo interaural (DTI) e intensidade interaural (DII). Outra vantagem da audição binaural é a somação binaural. Esta se refere ao aumento da percepção do loudness quando o estímulo é recebido pelas duas orelhas simultaneamente. Estas dificuldades auditivas poderão afetar o desenvolvimento de linguagem e, conseqüentemente, desenvolvimento escolar. Na escola a perda auditiva unilateral pode prejudicar o rendimento da criança por dificuldades em acompanhar a fala do professor quando existe ruído competitivo. A criança pode também ter dificuldade na detecção da fala do professor se tiver sentada no fundo da sala. A criança com perda unilateral pode despender muita energia tentando superar estas dificuldades, reduzindo sua atenção para pistas visuais e causando perda de informação. Deve-se avaliar fonoaudiologicamente a criança com perda auditiva sensorineural severa unilateral para identificar os impactos desta perda auditiva no desenvolvimento de cada criança. A intervenção terapêutica deverá envolver os seguintes aspectos: 1) Monitoramento auditivo, para avaliar qualquer modificação auditiva inclusive verificando a manutenção de normalidade auditiva da outra orelha; 2) Acompanhamento do desenvolvimento auditivo, de linguagem e do desenvolvimento global da criança; 3) Acompanhamento acadêmico e 4) Decisão e acompanhamento sobre o uso de amplificação sonora individual (AASI) e da necessidade do uso do Sistema de Frequência Modulada (Sistema FM). Quando o uso de aparelhos convencionais é inviável, existe a possibilidade de se implantar uma prótese de condução óssea (bone-anchored hearing aid, BAHA) do lado da orelha afetada.

---



**CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA PROVA ESCRITA DE  
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

<b>Crítérios</b>	<b>Pontuação máxima</b>
(A) Domínio de conteúdo: profundidade e atualidade	6,0
(B) Desenvolvimento do tema, sequência lógica e coerência do conteúdo	2,0
(C) Linguagem e clareza na comunicação escrita	2,0
Total	10,0

<b>Assinatura dos membros da Comissão</b>	<b>Presidente:</b> Maria Fabiana Bonfim de Lima e Silva  <b>1º Examinador:</b> Cíntia Salgado Azoni  <b>2º Examinador:</b> Hannalice Gottschalck Cavalcanti  <b>3º Examinador:</b> Lourdes Bernadete Rocha de Souza
---	---