VOZES ALÉM DA FALA: A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA COMO PRÁTICA INCLUSIVA

Jocileia Oliveira Santana de Paula[1]
Isabella Caroline da Silva[2]
Maria do Rosário de Fátima Brandão de Amorim[3]

INTRODUÇÃO

A comunicação constitui uma dimensão fundamental do desenvolvimento humano, pois possibilita a expressão de necessidades, desejos, sentimentos e pensamentos, a construção de vínculos e o exercício da autonomia. Entretanto, quando é compreendida predominantemente a partir da linguagem oral, outras possibilidades de expressão podem ser desconsideradas, produzindo barreiras à participação de pessoas com necessidades complexas de comunicação.

Essa compreensão exige reconhecer que a ausência ou a limitação da fala funcional não corresponde necessariamente à ausência de intenção comunicativa ou de compreensão. Gestos, expressões faciais, movimentos corporais, vocalizações, direcionamento do olhar e determinadas manifestações comportamentais podem assumir funções comunicativas. A questão central, portanto, não se restringe à capacidade individual de produzir a fala, mas envolve as condições oferecidas pelo ambiente e pelos interlocutores para reconhecer, interpretar e responder às diferentes formas de comunicação.

Nesse cenário, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) apresenta-se como um conjunto de estratégias, técnicas e recursos destinados a ampliar ou viabilizar a comunicação, envolvendo modalidades não assistidas, como gestos e sinais manuais, e assistidas, como pictogramas, pranchas e dispositivos eletrônicos. Conforme Beukelman e Light (2020), sua seleção deve considerar as características individuais, as necessidades

[1] Graduanda do Curso EAD de Educação Especial da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – RJ, Membro do Grupo de Pesquisa Grupo de Estudos Inclusivos – GEI/UFRPE. mailto:jocileia30885@gmail.com
[2] Graduanda do Curso EAD de Educação Especial da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – RJ, Membro do Grupo de Pesquisa Grupo de Estudos Inclusivos – GEI/UFRPE. mailto:isabellacaroliva@gmail.com
[3] Professora Doutora do Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Líder do grupo de pesquisa Grupo de Estudos Inclusivos GEI/UFRPE. Orientadora do trabalho. mailto:maria.amorim@ufrpe.br

comunicativas e os contextos de participação dos usuários. Light e McNaughton (2014) acrescentam que a efetividade da comunicação não depende apenas do domínio técnico de símbolos, mas também das oportunidades de interação e da atuação dos parceiros comunicativos. Assim, a CAA não deve ser entendida apenas como estratégia compensatória diante da ausência da fala, mas como meio de ampliar interações, escolhas e participação em atividades socialmente significativas.

No acompanhamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e necessidades complexas de comunicação, determinadas manifestações comportamentais podem ocorrer quando a criança encontra dificuldades para expressar desejos, necessidades ou desconfortos. Sua interpretação requer cautela, pois comportamentos semelhantes podem ter funções diferentes; investigar suas possíveis funções comunicativas é, assim, parte importante do planejamento de estratégias individualizadas.

É nesse contexto que se insere a experiência aqui apresentada, desenvolvida no Centro de Tratamento e Transdisciplinar de Educação e Apoio ao Autista (CTTEA-BM), vinculado ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, com uma criança com diagnóstico de TEA, nível 3 de suporte, sem fala funcional. A partir das formas espontâneas de expressão da criança e do diálogo com a família e a equipe multiprofissional, foi elaborada uma prancha personalizada de CAA, inicialmente organizada com pictogramas relacionados às necessidades básicas e posteriormente ampliada. Questiona-se: de que maneira a utilização individualizada de recursos de CAA, articulada à participação familiar e à mediação profissional, pode ampliar as possibilidades de comunicação funcional, autonomia e participação nas atividades cotidianas de uma criança com TEA e necessidades complexas de comunicação?

O objetivo, portanto, é analisar essa experiência, destacando o processo de construção e utilização da prancha personalizada, a participação familiar e as mudanças observadas na comunicação funcional, na autonomia e na participação nas atividades da vida cotidiana. Trata-se de uma investigação qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de um relato de experiência em contexto de acompanhamento terapêutico.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente estudo caracteriza-se como uma investigação de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida a partir de um relato de experiência profissional sobre o uso da CAA no acompanhamento terapêutico de uma criança com TEA. O relato de experiência sistematiza e discute uma prática situada, permitindo examinar acontecimentos, decisões e mudanças observadas. O estudo não pretende estabelecer relações causais nem generalizar os resultados, mas analisar criticamente uma experiência singular e os desafios relacionados à implementação da CAA.

Contexto e caracterização da experiência

A experiência foi desenvolvida no CTTEA-BM, unidade vinculada ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, de janeiro a julho de 2026, ao longo de sete meses de acompanhamento terapêutico. Acompanhou-se uma criança com diagnóstico de TEA, nível 3 de suporte, sem fala funcional, que apresentava dificuldades para expressar desejos, necessidades e preferências em situações cotidianas e recorria a manifestações comportamentais cujas possíveis funções comunicativas exigiam atenção. As ações envolveram a identificação das formas espontâneas de comunicação da criança, o reconhecimento de suas necessidades comunicativas, a construção e a utilização de uma prancha personalizada de CAA e o diálogo com familiares e com a equipe multiprofissional. A identificação da criança foi preservada, e a caracterização restringe-se ao necessário para compreender o contexto comunicativo e as estratégias utilizadas.

Procedimentos de observação e identificação das necessidades comunicativas

A observação contemplou a rotina diária, os interesses da criança e as situações em que se manifestavam dificuldades de comunicação funcional, o que permitiu reconhecer possibilidades comunicativas já presentes e orientar a seleção dos recursos de CAA. O diálogo com a família foi parte importante desse processo, pois os familiares compartilharam informações sobre hábitos, preferências, gestos e manifestações comunicativas observadas em casa, articuladas às observações do acompanhamento. A identificação das necessidades não se restringiu a comportamentos isolados: considerou as circunstâncias de ocorrência e a interpretação de suas funções, sem desconsiderar a existência de outros fatores envolvidos.

Construção e implementação da prancha de Comunicação Aumentativa e Alternativa

A prancha personalizada foi elaborada a partir das informações do acompanhamento e do diálogo com a família e a equipe, com pictogramas relacionados às necessidades e aos interesses identificados. Sua organização inicial contemplou situações básicas da rotina, como alimentação, ingestão de água, brincadeiras e descanso, e os símbolos foram selecionados por sua relação com situações concretas e significativas para a criança. A implementação ocorreu no contexto terapêutico, com atenção às respostas da criança, e a participação familiar ajudou a relacionar os símbolos às experiências vividas. A prancha foi ampliada gradativamente, incorporando símbolos que contemplassem também a escolha de atividades, a manifestação de preferências e a participação em interações sociais.

Registros e sistematização da experiência

A sistematização considerou o acompanhamento realizado entre janeiro e julho de 2026, abrangendo a identificação inicial das necessidades comunicativas, a elaboração e a ampliação progressiva da prancha e as mudanças observadas na expressão e na interação da criança. Baseou-se em registros em diário de campo e em informações compartilhadas pela família. Por se tratar de um relato de experiência, privilegiou-se a descrição contextualizada dos acontecimentos e sua interpretação à luz dos referenciais teóricos, sem procedimentos estatísticos ou pretensão de mensuração de efeitos.

Procedimentos de análise e interpretação

A análise foi qualitativa e interpretativa, relacionando os acontecimentos descritos, as estratégias de CAA utilizadas e as contribuições teóricas sobre comunicação funcional, competência comunicativa e participação nas atividades cotidianas. Os acontecimentos foram sistematizados em quatro eixos analíticos: (1) das manifestações comportamentais à compreensão das necessidades comunicativas; (2) a construção individualizada da prancha de CAA e a ampliação das possibilidades de expressão; (3) a participação familiar e a constituição de parceiros comunicativos; e (4) comunicação funcional, autonomia e participação nas atividades cotidianas. Esses eixos foram definidos a partir dos acontecimentos do relato e servem como estrutura de organização e interpretação dos resultados, não como categorias derivadas de procedimentos formais de codificação.

A discussão foi articulada aos pressupostos de Beukelman e Light (2020), quanto à individualização dos sistemas de CAA; de Light e McNaughton (2014), quanto à competência comunicativa e aos parceiros de comunicação; e da American Occupational Therapy Association (AOTA, 2020), quanto às relações entre comunicação, autonomia e participação em atividades significativas. A interpretação considerou os limites de um relato de experiência, evitando atribuir exclusivamente à prancha mudanças que podem estar relacionadas ao acompanhamento terapêutico, às interações familiares e ao desenvolvimento da criança.

REFERENCIAL TEÓRICO

a) Comunicação Aumentativa e Alternativa: fundamentos e possibilidades de participação

A CAA compreende estratégias, recursos e sistemas destinados a ampliar, complementar ou viabilizar a comunicação de pessoas com necessidades complexas de comunicação, partindo do reconhecimento de que a comunicação humana não se restringe à linguagem oral. Beukelman e Light (2020) destacam que os sistemas de CAA devem ser planejados considerando as necessidades individuais, os contextos de participação, as possibilidades de interação e as características dos parceiros comunicativos; a escolha de um recurso, assim, deve se fundamentar também em sua funcionalidade nas situações concretas da vida cotidiana, e não apenas em suas características técnicas.

Os recursos podem ser não assistidos, como gestos, expressões faciais e sinais manuais, ou assistidos, como objetos de referência, fotografias, pictogramas, pranchas e dispositivos eletrônicos. Não existe um único sistema capaz de responder a todas as pessoas: a seleção exige considerar a compreensão, as possibilidades de acesso, as preferências individuais e as demandas dos diferentes ambientes. A efetividade de uma prancha, por exemplo, depende de sua acessibilidade, da compreensão de seus significados e da disponibilidade de interlocutores que reconheçam e respondam às manifestações do usuário. A individualização é, portanto, princípio fundamental e requer flexibilidade, pois as necessidades comunicativas se modificam ao longo do acompanhamento.

b) Competência comunicativa e o papel dos parceiros de comunicação

Light e McNaughton (2014) discutem a competência comunicativa de usuários de CAA em uma perspectiva multidimensional, que envolve as competências linguística, operacional, social e estratégica. A primeira diz respeito aos conhecimentos necessários à compreensão e ao uso dos sistemas; a segunda, às habilidades para acessar os recursos; a terceira, às possibilidades de participação nas interações; e a quarta, aos recursos usados para enfrentar limitações durante a comunicação. Esse desenvolvimento não se reduz à aprendizagem mecânica de símbolos: reconhecer uma imagem ou selecionar um pictograma é apenas parte de um processo em que a pessoa precisa encontrar oportunidades de usar o recurso com diferentes finalidades e em situações variadas.

Nesse processo, familiares, profissionais e demais interlocutores constroem as oportunidades de comunicação ao reconhecer manifestações expressivas, disponibilizar recursos acessíveis, respeitar o tempo de resposta e favorecer a continuidade das interações. Sua atuação pode ampliar as possibilidades de comunicação ou, inversamente, produzir barreiras quando as manifestações da pessoa não são reconhecidas. A competência comunicativa deve, assim, ser compreendida em sua dimensão relacional, e a CAA não deve se restringir a momentos de treinamento, mas integrar as atividades nas quais a pessoa necessita comunicar-se.

c) Transtorno do Espectro Autista e necessidades complexas de comunicação

A ausência de fala funcional não deve ser interpretada como ausência de intenção comunicativa nem como indicador suficiente das possibilidades de compreensão da criança. Manifestações como choro, gritos, afastamento de atividades ou comportamentos direcionados ao próprio corpo podem ocorrer diante de dificuldades de comunicação, desconfortos ou outras condições do ambiente; contudo, não é metodologicamente adequado atribuir automaticamente uma função comunicativa a esses comportamentos, pois manifestações semelhantes podem ter funções distintas. É preciso observar os contextos de ocorrência e considerar as características individuais da criança.

Nesse cenário, imagens, pictogramas e pranchas oferecem possibilidades adicionais para solicitar objetos, indicar atividades, manifestar preferências, expressar recusas e participar de interações cotidianas. Aplicando-se o princípio da individualização de Beukelman e Light (2020), é necessário selecionar símbolos ligados às experiências concretas da criança, respeitando seus interesses e suas possibilidades de acesso. Quanto à

fala, o uso de recursos alternativos não deve ser visto como impedimento ao desenvolvimento da linguagem oral: Millar, Light e Schlosser (2006), em revisão sistemática, identificaram evidências de que a introdução desses recursos não necessariamente compromete a produção oral e pode estar associada a avanços em determinados casos.

d) Terapia Ocupacional, participação familiar e autonomia nas atividades cotidianas

A Terapia Ocupacional contribui para compreender as relações entre comunicação, autonomia e participação nas atividades da vida cotidiana. Segundo a American Occupational Therapy Association (AOTA, 2020), a participação ocupacional deve ser compreendida nas relações entre pessoa, ocupação e contexto, e a comunicação é componente importante dela, pois permite expressar necessidades, realizar escolhas, solicitar auxílio e interagir durante as atividades. Para crianças com necessidades complexas de comunicação, a impossibilidade de expressar de modo acessível o que desejam, necessitam ou recusam pode interferir na participação em atividades de alimentação, higiene, brincadeiras, descanso e interação familiar, e uma prancha organizada a partir de suas necessidades pode favorecer a indicação de preferências e a realização de escolhas.

A autonomia, contudo, não deve ser compreendida apenas como a capacidade de executar atividades sem auxílio: envolve também participar das decisões que dizem respeito à própria vida, expressar preferências e ter as manifestações reconhecidas pelos interlocutores. A necessidade de apoio não elimina o direito de participar, e evidencia a responsabilidade dos ambientes e dos parceiros comunicativos na construção de condições acessíveis para a manifestação das escolhas da pessoa.

e) Comunicação acessível e práticas inclusivas: articulação dos fundamentos teóricos

A discussão evidencia que a CAA não pode ser compreendida apenas como um conjunto de instrumentos para compensar dificuldades individuais de expressão. Beukelman e Light (2020) permitem compreender a importância da individualização e da adequação aos contextos de participação; Light e McNaughton (2014) mostram que a competência comunicativa envolve dimensões linguísticas, operacionais, sociais e estratégicas ligadas às oportunidades efetivas de comunicação; e a AOTA (2020) articula

esses fundamentos à participação em ocupações significativas. Compreende-se, assim, que a acessibilidade comunicativa não resulta apenas da presença de recursos materiais, mas das relações entre a pessoa, os instrumentos disponíveis, os parceiros comunicativos e as condições concretas de participação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da experiência permitiu identificar aspectos relevantes relacionados às manifestações comunicativas, à construção individualizada dos recursos, à participação familiar e às possibilidades de autonomia nas atividades cotidianas. A introdução da prancha não constituiu um procedimento exclusivamente instrumental, pois envolveu o reconhecimento das necessidades da criança, a mediação dos interlocutores e a organização de oportunidades para a expressão de desejos, preferências e escolhas. Os resultados foram organizados em quatro categorias analíticas, construídas a partir dos acontecimentos relatados; elas não são dimensões independentes, mas aspectos inter-relacionados de um processo em que as possibilidades de comunicação se constituem na articulação entre recursos, sujeitos e contextos de interação.

1. Das manifestações comportamentais à compreensão das necessidades comunicativas

Nos primeiros atendimentos, foram observadas dificuldades significativas de comunicação funcional. Conforme descrito na experiência, a criança apresentava gritos, tentativas de afastamento das atividades e comportamentos agressivos direcionados a si mesma, especialmente quando demonstrava dificuldades para expressar desejos ou necessidades. Essas manifestações foram elementos relevantes para a compreensão inicial das necessidades comunicativas, pois indicavam situações em que os recursos expressivos disponíveis podiam não ser suficientes para uma comunicação compreensível aos interlocutores. A dificuldade comunicativa, porém, não pode ser analisada apenas como característica individual da criança: depende também de recursos acessíveis e de interlocutores capazes de reconhecer e responder às manifestações expressivas, o que se aproxima de Light e McNaughton (2014). Essa compreensão, evitando interpretações automáticas, orientou a decisão de introduzir a prancha de CAA, como resposta às barreiras observadas nas interações cotidianas.

2. A construção individualizada da prancha de CAA e a ampliação das possibilidades de expressão

Com a introdução do recurso, foram observadas mudanças nas possibilidades de expressão da criança: a prancha passou a oferecer meios visuais para indicar necessidades relacionadas à alimentação, à sede, às brincadeiras e ao descanso, em situações nas quais a fala funcional não era um meio acessível. É importante, contudo, distinguir a disponibilização de possibilidades comunicativas da demonstração de domínio independente do sistema, pois o relato não contém informações suficientes sobre a frequência de uso dos pictogramas, o nível de apoio necessário ou a estabilidade das respostas. Os resultados permitem reconhecer a ampliação das possibilidades de expressão, sem afirmar competências não documentadas.

Posteriormente, a prancha foi ampliada com novos símbolos, contemplando escolha de atividades, manifestação de preferências e participação em interações cotidianas, o que mostra a CAA como recurso passível de adaptação. Também foi observado o surgimento de algumas vocalizações e palavras espontâneas, o que merece atenção diante de concepções que veem os recursos alternativos como impedimento à fala. Millar, Light e Schlosser (2006) não sustentam essa concepção, embora os resultados variem conforme as intervenções e os participantes. No caso apresentado, porém, o relato não traz procedimentos de avaliação capazes de distinguir os efeitos específicos da CAA de outros fatores, de modo que o dado é interpretado como manifestação observada durante o processo, sem atribuição causal. A segunda categoria evidencia, assim, a relevância de estratégias flexíveis, individualizadas e contextualizadas.

3. A participação familiar e a constituição de parceiros comunicativos

A participação familiar é importante porque as manifestações comunicativas de uma criança podem ter características particulares, nem sempre reconhecidas de imediato por quem não compartilha suas experiências habituais. Os familiares contribuíram para identificar preferências, compreender situações recorrentes e reconhecer formas de expressão em diferentes momentos da rotina; mais do que fornecer informações à intervenção profissional, porém, a família pode construir oportunidades de comunicação no cotidiano. Como destacam Light e McNaughton (2014), a competência comunicativa depende das oportunidades de interação e das condições oferecidas pelos parceiros: uma prancha disponibiliza símbolos, mas seu uso funcional exige que outras pessoas

reconheçam as manifestações, atentem às escolhas e respondam de modo coerente às intenções expressas.

No acompanhamento, foram observadas mudanças na dinâmica comunicativa entre a criança e seus familiares: à medida que os recursos visuais passaram a integrar as possibilidades de expressão, os familiares reconheceram com maior clareza determinadas necessidades e responderam a elas de maneira mais adequada. Quando o uso dos recursos fica restrito aos atendimentos, a participação se limita a situações específicas; a incorporação da CAA às interações familiares amplia as oportunidades de uso dos símbolos nas atividades cotidianas, perspectiva próxima à de Beukelman e Light (2020) quanto aos ambientes e parceiros. Cabe aos parceiros oferecer oportunidades, respeitar o tempo de resposta da criança, reconhecer intenções expressivas e evitar que a ausência de fala funcional seja interpretada como impossibilidade de participação.

4. Comunicação funcional, autonomia e participação nas atividades cotidianas

Conforme o relato, a prancha possibilitou à criança dispor de recursos visuais para expressar necessidades e preferências em situações cotidianas. Indicar desejos, solicitar objetos, manifestar preferências e participar de escolhas é dimensão importante da comunicação funcional, e sua relevância não se restringe ao atendimento imediato de necessidades básicas: a comunicação participa da construção da autonomia ao permitir que o sujeito expresse interesses e influencie decisões sobre a própria rotina. Uma criança pode necessitar de apoio para realizar determinadas ações e, ainda assim, participar de decisões e exercer escolhas, o que reconhece que a necessidade de suporte não elimina a participação ativa, em consonância com a AOTA (2020).

Esses acontecimentos sugerem que a ampliação das alternativas comunicativas pode ter contribuído para tornar determinadas interações mais compreensíveis para a criança e seus familiares. Considerando a natureza do estudo, porém, não é possível estabelecer relação causal entre a implementação da prancha e a redução das manifestações comportamentais, pois o acompanhamento ocorreu em um contexto terapêutico no qual diferentes interações e estratégias podem ter participado das mudanças. As mudanças observadas sugerem possibilidades favoráveis à expressão de necessidades, à realização de escolhas e à interação familiar, sem permitir generalizações ou conclusões sobre a efetividade da intervenção.

A análise integrada das quatro categorias mostra um processo de reconhecimento das necessidades comunicativas, elaboração de recursos individualizados e ampliação das oportunidades de interação. As dificuldades comunicativas não podem ser compreendidas apenas como características individuais da criança, pois as oportunidades de expressão dependem das condições de acessibilidade dos ambientes e da capacidade dos interlocutores de reconhecer e responder às manifestações comunicativas. Identifica-se, assim, um deslocamento interpretativo relevante: da comunicação como habilidade exclusivamente individual para seu reconhecimento como possibilidade constituída nas relações entre a criança, os recursos acessíveis, os parceiros comunicativos e os contextos de participação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou uma experiência de utilização da CAA com uma criança com TEA, nível 3 de suporte, destacando a construção e o uso de uma prancha personalizada, a participação familiar e as mudanças observadas na comunicação funcional, na autonomia e na participação nas atividades cotidianas. A análise mostrou que ampliar as possibilidades comunicativas envolve não apenas a disponibilização de recursos acessíveis, mas também o reconhecimento das necessidades individuais, a atuação dos parceiros comunicativos e a organização de oportunidades significativas de interação.

A observação das manifestações comportamentais e de seus contextos contribuiu para identificar possíveis barreiras comunicativas e planejar estratégias individualizadas, sem pressupor que todos os comportamentos tivessem função comunicativa. A prancha, inicialmente organizada a partir de necessidades básicas e depois ampliada, foi acompanhada de mudanças nas formas de manifestar necessidades e preferências, oferecendo à criança alternativas visuais para participar de situações cotidianas. A família e os profissionais mostraram-se parceiros relevantes na construção de condições favoráveis à comunicação acessível. No âmbito da Terapia Ocupacional, a experiência permitiu reconhecer a comunicação como dimensão diretamente relacionada à participação nas atividades da vida cotidiana, com implicações para uma autonomia compreendida também como participação nas decisões sobre a própria experiência.

Conclui-se que a principal contribuição da experiência não está apenas na utilização de uma prancha de CAA, mas na compreensão de que as possibilidades de comunicação funcional se ampliam pela articulação entre recursos individualizados, mediações profissionais, participação familiar e oportunidades concretas de interação. Ao reconhecer a criança como sujeito de expressão, escolhas e participação, a CAA apresenta-se como uma prática potencialmente inclusiva, capaz de contribuir para relações mais acessíveis e para o reconhecimento da comunicação como condição fundamental ao exercício da autonomia e dos direitos humanos.

Palavras-chave: comunicação aumentativa e alternativa; autismo; acessibilidade comunicacional; inclusão; comunicação alternativa.

REFERÊNCIAS

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION (AOTA). Occupational therapy practice framework: domain and process. 4. ed. *American Journal of Occupational Therapy*, v. 74, supl. 2, art. 7412410010, 2020. DOI: https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001.

BEUKELMAN, David R.; LIGHT, Janice C. *Augmentative and alternative communication: supporting children and adults with complex communication needs*. 5. ed. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2020.

LIGHT, Janice; MCNAUGHTON, David. Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: a new definition for a new era of communication? *Augmentative and Alternative Communication*, v. 30, n. 1, p. 1–18, 2014. DOI: https://doi.org/10.3109/07434618.2014.885080.

MILLAR, Diane C.; LIGHT, Janice C.; SCHLOSSER, Ralf W. The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: a research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 49, n. 2, p. 248–264, 2006. DOI: https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/021).