

Intervenção precoce na infância: interações comunicativas entre uma educadora e duas crianças

Early intervention procedure: communicative interactions between an educator and two children

Paula Carvalho

Agrupamento de Escolas D. Afonso III, Faro
pcscarvalho@sapo.pt

António Guerreiro

Escola Superior de Educação e Comunicação, Universidade do Algarve
aguerrei@ualg.pt
<https://orcid.org/0000-0002-4711-4270>

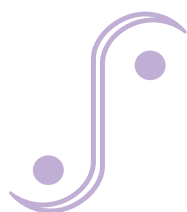
Resumo

Este estudo compreende as interações comunicativas entre uma educadora e duas crianças, abrangidas pela intervenção precoce na infância, do ponto de vista da intervenção educacional, no seu domicílio familiar. O quadro teórico inclui a intervenção precoce na infância, como resposta social a um grupo de crianças, que apresentem riscos ambientais ou biológicos no seu desenvolvimento pessoal e social, e o processo de comunicação como interação social em contextos educativos, numa participação ativa de todos os intervenientes no processo comunicativo. O presente estudo assume uma natureza descritiva e interpretativa, incidindo na análise das interações verbais, numa situação de intervenção individualizada, entre a educadora e cada uma das crianças. A recolha de dados envolveu a gravação em vídeo das sessões com as crianças, no seu contexto natural. A análise de conteúdo compreende a recolha das interações mais significativas e a sua análise através da descrição e reflexão tendo por base perspetivas teóricas da comunicação. Os resultados remetem para a importância do educador na construção das interações com as crianças, no ouvir destas, estimulando a discussão e a linguagem argumentativa, e na gestão do tempo necessário para cada criança resolver os problemas.

Palavras-chave: Intervenção precoce na infância; interação social; intervenção educativa.

Abstract

This study comprises the communicative interactions between a pre-school teacher and two children, covered by early intervention procedure, from the point of view of educational intervention, in their family home. The theoretical framework includes early intervention procedure, as a social response to a group of children, who present environmental or biological risks in their personal and social development. It also includes the process of communication as social



interaction in educational contexts, in an active participation of all those involved in the communicative process. The present study assumes a descriptive and interpretative nature, focusing on the analysis of verbal interactions, in an individualized intervention situation, between the pre-school teacher and each of the children. Data collection involved videotaping sessions with children in their natural context. The content analysis comprises the collection of the most significant interactions and their analysis through the description and reflection based on theoretical perspectives of communication. The results point out to the importance of the pre-School teacher in constructing interactions with children, listening to them, stimulating discussion and argumentative language, and managing the time needed for each child to solve problems.

Keywords: Early intervention procedure; social interaction; educational intervention.

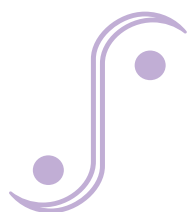
Résumé

Cette étude traite d'interactions communicatives entre un éducateur et deux enfants. Ceci dans le cadre d'une intervention éducative précoce auprès des enfants, à leur domicile. Le cadre théorique comprend une intervention précoce durant l'enfance, et le processus de communication en tant qu'interaction sociale dans des contextes éducatifs, avec une participation active de toutes les personnes impliquées dans ce même processus. Son cadre juridique, intervient en tant que réponse sociale à un groupe d'enfants présentant des risques environnementaux ou biologiques dans leur développement personnel et social. Il s'agit d'une étude de nature descriptive et interprétative, se concentrant sur l'analyse des interactions verbales, dans une situation d'intervention individualisée, entre l'éducateur et chacun des enfants. La collecte de données fut réalisée par l'enregistrement vidéo de séances avec les enfants dans leur cadre de vie habituel. L'analyse de contenu est tirée du recueil des interactions les plus significatives et leur analyse via la description et la réflexion basées sur les perspectives théoriques de la communication. Les résultats mettent en évidence l'importance du rôle de l'éducateur dans la construction d'interactions avec les enfants : par une écoute attentive, la stimulation des échanges verbales, la conversation, l'argumentation et la gestion du temps nécessaire à chaque enfant, en respectant son rythme, pour résoudre les problèmes.

Mots-clés: Intervention précoce dans l'enfance; interaction sociale; intervention éducative.

Introdução

Este estudo é o resultado de reflexões e de questionamentos, ao longo da atividade profissional da primeira autora, como educadora de infância e docente de intervenção precoce na infância, que intervém com crianças vulneráveis, na procura constante de adequar as suas estratégias educacionais e comunicacionais às necessidades das crianças (Carvalho, 2017). O enquadramento legislativo da intervenção precoce na infância, como resposta social a crianças e suas famílias, assume um papel estruturador nas práticas de inclusão educativa e social de todas as crianças, em que a comunicação como interação social desempenha um eixo estruturador nas relações entre a educadora e as crianças em contexto educativo. Neste artigo, pretende-se caracterizar a intervenção pedagógica, no prisma comunicacional, que a educadora assume ao intervir com as crianças, no domicílio familiar destas, com vista à sua autonomização e afirmação como pessoas.



Intervenção precoce na infância

A intervenção precoce na infância é uma resposta social a um grupo de crianças, dos zero aos seis anos, que apresentem riscos no seu desenvolvimento, como risco ambiental ou biológico, e suas famílias, consubstanciando o direito que todos os seres humanos têm a uma plena participação na sociedade, constituindo-se como

Um conjunto de serviços/recursos para crianças em idades precoces e suas famílias, que são disponibilizados quando solicitados pela família, num certo período da vida da criança, incluindo qualquer ação realizada quando a criança necessita de apoio especializado para: (i) assegurar e incrementar o seu desenvolvimento pessoal; (ii) fortalecer as competências da família, e; (iii) promover a sua inclusão social (European Agency for Development in Special Needs Education, 2005, p. 17).

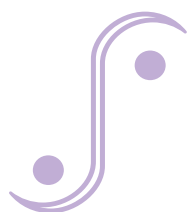
No caso português, o Decreto-Lei n.º 281/2009, de 6 de outubro, cria o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI), definindo, no seu artigo 3.º, a intervenção precoce na infância como “o conjunto de medidas de apoio integrado centrado na criança e na família, incluindo ações de natureza preventiva e reabilitativa, designadamente no âmbito da educação, da saúde e da ação social”.

Este sistema pressupõe a ação de diversas áreas como a saúde, a educação e as ciências sociais de modo transdisciplinar, focando a intervenção não diretamente na criança, mas, essencialmente, na família e nos contextos em que a criança interage, como a creche, o jardim-de-infância, a família próxima, a família alargada ou a ama, colocando em destaque a importância das interações sociais. Nesta ótica, o desenvolvimento da criança é o resultado das interações contínuas e dinâmicas entre esta e as experiências oferecidas pela sua família e pelo contexto social, sendo os contextos tão relevantes quanto as suas características individuais. Esta abordagem salienta (i) a inexistência de uma relação direta entre as competências presentes e futuras de uma criança; (ii) a existência de uma relação entre o desenvolvimento da criança e os seus contextos educativos e sociais (Pereira & Serrano, 2010).

Neste sentido, são identificadas três vertentes fundamentais de intervenção:

(i) remediação que altera a forma de comportamento da criança em relação aos pais; (ii) redefinição que muda a forma como os pais interpretam o comportamento do seu filho; (iii) reeducação que altera a forma de comportamento dos pais em relação ao seu filho (Pereira & Serrano, 2010, p. 9).

As relações familiares são assim o motor do desenvolvimento da criança, sendo que a abordagem centrada na família é mais sólida no que respeita à prestação de serviços durante o ciclo de vida (McWilliam, 2003). Este autor elenca como princípios de intervenção: (i) encarar a família como a unidade de prestação de serviços; (ii) reconhecer os pontos fortes da criança e da família; (iii) responder às prioridades da família; (iv) individualizar a prestação de serviços; (v) dar resposta à mudança de prioridades da família; e (vi) apoiar o modo de vida da família.



Assim, neste contexto de intervenção, é importante que a equipa multidisciplinar ajude estas famílias, utilizando estratégias no sentido de permitir aos pais serem pais e não terapeutas. Para tal, deve avaliar as necessidades da criança no seio da família, intervir de forma adaptada às rotinas familiares e colaborar no sentido destas famílias terem ou continuarem a ter apoios que anteriormente já poderiam usufruir como associações, amigos, religião, vizinhos, etc.

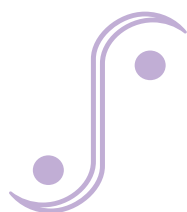
Comunicação como Interação

O conceito de comunicação é entendido como uma atividade humana, de difícil definição, existente em diversas abordagens multidisciplinares (Fiske, 1999). Apesar da diversidade conceptual, a comunicação envolve emissores, recetores (participantes) e mensagens (símbolos e códigos), num contexto das relações humanas (interação social). O estudo da comunicação inicia-se com *A Mathematical Theory of Communication* (Shannon, 1948), assumindo a comunicação como um processo linear que pressupõe a existência de uma fonte de informação e de um transmissor que permite o envio de um sinal a ser recebido por um recetor, ocasionalmente dificultado pela existência de ruído. Atualmente, esta perspetiva sobre a comunicação é criticada, no campo da educação, por ser vista como uma mera passagem de informação, no sentido do emissor para o recetor, numa orientação linear, que assenta nos pressupostos da exatidão e da capacidade de influenciar o recetor (Guerreiro, Tomás Ferreira, Menezes & Martinho, 2015), numa reprodução idealmente exata do conhecimento. Em consequência, a educação restringia-se à transmissão de conhecimentos aos alunos, de igual modo, independentemente do contexto e dos intervenientes.

Em contraponto, a comunicação pode ser entendida como uma interação social em que os participantes se influenciam e interagem de forma complexa numa procura de entendimentos comuns, ou seja, como uma partilha de significados em que o conhecimento é construído por todos os intervenientes (Guerreiro, Tomás Ferreira, Menezes & Martinho, 2015). Nesta perspetiva, não é possível separar a aquisição de conhecimentos do contexto pedagógico, pois este é parte integrante da aprendizagem. Os conceitos não devem ser considerados como algo abstrato e independente, são essencialmente resultado de atividades sociais e culturais e a aprendizagem tem sentido quando os conceitos são aprendidos com o objetivo da realização de uma tarefa concreta (Bertrand, 1991).

Na perspetiva da comunicação como interação social, a construção do conhecimento surge da comunicação e é através das interações do dia-a-dia que o ser humano vai construindo um conhecimento do mundo, questionando e usando as suas competências de acordo com os seus interesses (Andrade, 2011). Podemos, assim, entender que a forma como a comunicação é construída na interação entre o professor e o aluno influencia o modo como a construção do conhecimento é entendido, com especial relevância para a linguagem e a natureza das interações em sala de aula.

Nesta ótica, Edwards e Wetgate (1994) salientam que, uma vez que os factos relativos à educação são construídos em interação, é necessário estudar essa mesma interação em contextos



educacionais. Os autores acrescentam que, considerando que os factos mais relevantes a estudar são os que constituem interação e que o acesso a estes factos é mais facilmente acedido através da linguagem na sala de aula, esta é assim considerada como uma vital evidência para estudo. Estas interações que se realizam nas atividades do dia-a-dia permitem à criança construir a sua visão do mundo. A comunicação acontece em situações com significado para a criança, em que esta se assume como um elemento ativo na relação com o outro. O interacionismo social enfatiza a natureza dinâmica entre o professor, o aluno e as tarefas, e perspetiva a aprendizagem como surgindo das interações com os outros.

Bitti e Zani (1997) defendem que a criança antes de adquirir linguagem possui capacidade comunicativa, pois é capaz de comunicar de forma não verbal. Estas formas pré-verbais de comunicar estabelecem os fundamentos para a aquisição da linguagem oral, havendo continuidade entre a comunicação não verbal e a verbal. Os autores enfatizam o importante papel do adulto no estímulo à criança e na interpretação dos seus comportamentos, referindo que, entre o adulto e a criança, se observa uma relação circular permitindo uma adaptação e influências graduais e mútuas, salientando o carácter evolutivo e particular desta relação.

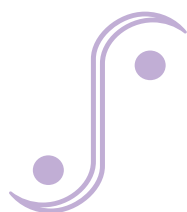
De acordo com os mesmos autores, poderemos elencar as características elementares do comportamento interpessoal: (i) reciprocidade; (ii) troca de estímulos; e (iii) construção de sequências de interação, de modo coordenado. Assim, há uma alternância de papéis entre o adulto e a criança, pois ambos podem assumir o papel mais ativo (aquele que envia a mensagem) ou passivo (aquele que recebe a mensagem), sendo que o recetor também pode assumir um papel de ouvir ativo. Esta alternância de papéis, nas relações interpessoais, que se assume como intencional e bilateral, é essencial na comunicação humana.

Brickman e Taylor (1991) referem que o estilo de interação dos adultos, orientado para as crianças, promove nestas uma ligação mais empenhada com o ambiente à sua volta (pessoas, materiais ou ideias) e elencam as seguintes qualidades na interação entre o adulto e a criança: (i) estimular o prazer que as crianças demonstram com o ambiente à sua volta; (ii) seguir os interesses e necessidades da criança; (iii) partilhar o poder com a criança; (iv) ter em conta o nível de compreensão da criança; e (v) estimular desafios que estejam ao alcance do êxito por parte da criança.

Enquadramento Metodológico

A pertinência deste estudo prende-se com o aprofundamento e a partilha de conhecimentos na área da educação, mais especificamente da intervenção precoce na infância, numa investigação sobre a própria ação. Tendo como ponto de partida a questão de investigação – Como se processa a interação comunicativa entre uma educadora e crianças abrangidas pela intervenção precoce na infância em contexto individualizado? –, a investigação assumiu uma natureza qualitativa e interpretativa.

A epistemologia interpretativa na investigação educacional e social tem o seu foco em práticas sociais e assume que as ações humanas estão repletas de sentido e devem ser interpretadas



e compreendidas no contexto das práticas sociais: “investigar implica interpretar ações de quem é também intérprete, envolve interpretações das interpretações – a dupla hermenêutica em ação” (Coutinho, 2011, p. 17).

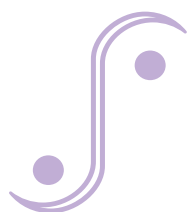
Neste estudo, a procura da mudança da prática educativa é evidente, mas essencialmente pretende-se descrever, refletir e compreender esta intervenção e contribuir para o questionamento sobre a realidade educativa no âmbito da intervenção precoce na infância. A recolha de dados, com duas crianças inseridas em domicílio, decorreu da observação participante, pois a primeira autora intervém, como educadora, diretamente com as crianças na sua prática profissional, tendo total respeito pelos procedimentos éticos referentes às autorizações dos encarregados de educação, à confidencialidade dos dados e ao anonimato dos participantes.

Participantes

Neste estudo são observadas duas crianças inseridas em domicílio, uma vez que não se encontram a frequentar qualquer instituição de educação pré-escolar. O facto de a investigadora ter acesso ao contexto, tendo em conta a sua atividade profissional como educadora da intervenção precoce na infância, facilita a sua observação sem realizar alterações no mesmo. O contexto domicílio de intervenção é muito específico no trabalho desenvolvido em intervenção precoce na infância, pois permite um grande envolvimento da família. A educadora tem também acesso a um conjunto de informações sobre as dinâmicas familiares para melhor conhecer a família e a criança. A identidade dos participantes está protegida com recurso a nomes fictícios e omissão de qualquer referência a lugares que os possam identificar.

Luís. A criança, de 4 anos, é o único filho do casal. Vive com os pais. Foi sinalizado à equipa de intervenção precoce, pela neuropediatria do hospital e, como descrição sumária do motivo da referência, refere: perturbação do Espectro do Autismo: dificuldades na comunicação – jargão abundante, embora alguma linguagem espontânea contextualizada; dificuldades na integração sensorial (procura estímulos sensitivos) e autorregulação emocional; estereotípias (saltita, *flapping*). O Luís tem revelado evoluções positivas em todas as áreas de desenvolvimento, mas revela dificuldade em adaptar-se a experiências novas e a sua linguagem nem sempre é compreensível para estranhos, sendo os pais muitas vezes auxiliares nesta compreensão.

Miguel. Criança de 3 anos, é o terceiro filho de três irmãos, sendo o mais novo (os irmãos têm 23 e 18 anos, respetivamente). Vive com os pais e os irmãos. Foi sinalizado para a equipa de intervenção precoce pela médica de família por apresentar um “parco desenvolvimento cognitivo e da linguagem”. O Miguel possui um comportamento muito agitado, não permitindo saídas a locais próximos, como ao parque. Observam-se alguns comportamentos preocupantes, apesar de menos frequentes, como provocar o vômito colocando os dedos na garganta, colocar os dedos no nariz, colocar objetos na boca e roê-los e dificuldade em obedecer ao adulto. É também muito dependente da mãe para todas as tarefas diárias.



Instrumentos de recolha e análise de dados

As sessões realizadas (seis com o Luís e nove com o Miguel), em domicílio, foram globalmente gravadas em vídeo, correspondendo ao tempo de intervenção da educadora com a criança na sua atividade profissional. A transcrição dos vídeos teve em conta a oralidade, evitando o pormenor na capacidade de articulação dos sons e priorizando o conteúdo do que é dito pela criança, tal como pelos adultos, tendo em conta a relevância dos dados para o presente estudo. Estas recolhas foram transcritas nos seus aspetos principais de acordo com uma grelha elaborada para sistematização dos dados. De acordo com os objetivos definidos, foi analisada a qualidade do que é produzido em termos comunicativos dos participantes do estudo, fundamentalmente a oralidade, de forma a aceder ao conteúdo das mensagens e assim compreender como são realizadas as interações. Não foram analisados os *erros* da linguagem, normais nestas faixas etárias, e que poderão ser mais acentuados tendo em conta o perfil de funcionalidade das crianças participantes.

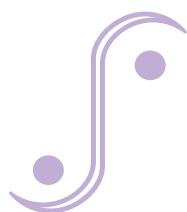
A apresentação dos dados está estruturada em duas categorias relacionadas com as interações comunicativas: (i) iniciativa da criança; (ii) iniciativa da educadora. Neste estudo, o conceito de iniciativa é referido como a ação que inicia a interação, de acordo com o estudo sobre as interações comunicativas, entre um aluno autista e a sua professora (Gomes & Nunes, 2014), em que os autores categorizam os “enunciados verbais/vocais, gestuais (gestos, língua de sinais e expressões faciais) ou pictográficos” em iniciativa se “emitidos pelo aluno/professora sem ocorrência de solicitação de resposta do parceiro” ou respostas se “emitidos pelo aluno/professora após pergunta/solicitação do parceiro” (p. 147).

Apresentação dos dados

Apresentamos a análise dos dados, tendo por suporte os vídeos realizados com as duas crianças, em resultado da análise e discussão, pelos autores deste artigo, das interações da educadora com cada uma das crianças. O foco deste estudo é a interação entre as crianças e a educadora, contudo, no contexto de domicílio, intervêm regularmente os pais das crianças, particularmente as mães. Esta alusão ao seu papel permitirá contextualizar o trabalho desenvolvido em domicílio e explicar a sua intervenção em alguns momentos neste estudo.

Ação dos pais

No âmbito da intervenção precoce na infância, a participação dos pais é desejável, de forma a envolverem-se o mais possível com as crianças, para que o trabalho possa ser desenvolvido no seu quotidiano e não, apenas, quando a educadora visita a família. As conversas que os pais têm com a educadora, durante as sessões, podem também estimular a análise dos problemas que a família enfrenta como um todo, ou em particular com a criança, e a reflexão sobre as soluções possíveis. Em algumas situações, os pais auxiliam a educadora na compreensão do que a



criança pretende transmitir, pois conhecem melhor os seus interesses e motivações, assumindo um papel de *tradutores*:

Educadora: Não, não, na boca não, Miguel, não se pode pôr os brinquedos na boca.

Miguel: (impercetível).

Educadora: O que é que ele disse?

Mãe: «Não põe, não põe». Não põe, não!

[Miguel, sessão 2]

Numa sessão realizada com o Luís, a intervenção da mãe, ao repetir o que a criança diz, ajuda a educadora na compreensão do seu discurso:

Luís: O avião!

Mãe: O avião...

Luís: ... faz barulho.

Mãe: ... faz barulho.

Luís: Oh! Um 'quinho.

Mãe: Um barquinho!

Luís: (impercetível)

Mãe: Tem de ir procurar uma baleia? (repetindo o que a criança disse).

[Luís, sessão 7]

A intervenção da mãe nas atividades e jogos ajudam a criança a realizar as tarefas, permitindo uma maior motivação desta:

Miguel: Eu quero a caixa.

Educadora: Eu dou a caixa, primeiro vamos pôr as peças.

Miguel: Não!

Educadora: Sim!

Miguel: Não... dá-me a caixa!

Mãe: A mãe ajuda... ensina lá à mãe que a mãe não sabe, ensina lá, filho.

Miguel: Assim...

[Miguel, sessão 2]

As crianças solicitam frequentemente a participação dos pais nas atividades e conseguem, assim, ter maior confiança na execução das tarefas:

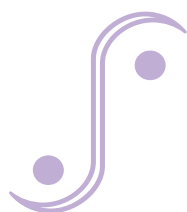
Miguel: A mãe canta este.

Educadora: A mãe toca a maraca

(...)

Miguel: (como a mãe não está a participar dirige-se para a mãe) Não! Faz assim! (Continuam a tocar e quando param troca os instrumentos com a mãe). A mãe toca isto!

[Miguel, sessão 2]



Os pais são elementos importantes nas sessões por serem, antes de mais, uma forma de aceder a informações relevantes sobre as crianças, facilitando a interpretação e a ação comunicativa da educadora e da criança. Os significados das ações da criança podem ser mais bem interpretados se se conhecer as suas vivências e o seu contexto familiar. Neste caso, o trabalho realizado em domicílio permite ter acesso a informações que de outro modo seria mais difícil obter, assim como permitir que os pais se envolvam nas interações e ajudem na descodificação do discurso da criança.

Iniciativa da criança

As iniciativas da criança surgem relacionadas com os seus centros de interesse e a presença da mãe. O Luís recorre com frequência ao seu centro de interesse que são os dinossauros. Na primeira sessão recorreu quatro vezes a este brinquedo, em momentos em que a atividade, em que estava envolvido com a educadora, perde o interesse, quando necessita descansar ou quando a mãe e a educadora conversam, deixando de centrar a atenção na criança:

(A educadora e a mãe conversam e o Luís sai da sala, voltando com um dinossauro na mão)
Educadora: Luís, vamos fazer?
(O Luís imita o som dos dinossauros e a mãe afasta-os da mesa)
Luís: Mãe, posso ficar t-rex?
[Luís, sessão 1]

O Miguel recorre com frequência à mãe para ter mais confiança no decorrer das atividades, pedindo-lhe que participe ou indo para o seu colo:

Educadora: Vá, vamos cantar o «é-é-é-é-é» ... Vá! 1, 2, 3... (o Miguel tenta acompanhar a contagem em simultâneo).
Educadora: ... é-é-é-é-é...
Miguel: Mãe! Toca...
Educadora: ...mé-mé-mé-mé-mé...
Miguel: Não, falta a mãe!
[Miguel, sessão 2]

O Miguel também recorre a pequenas distrações e, perante a insistência dos adultos, simula que tem soluços como forma de solicitar algum tempo para pensar, ou por se sentir com dificuldades ou pressionado para realizar a tarefa:

Educadora: Quá-quá-quá-quá-quá... tu fazes quá-quá-quá... pode ser?
(O Miguel abana a cabeça em afirmação)
Educadora: Então eu faço á-á-á-á-á e a mãe e o Miguel fazem quá-quá, pode ser? Então vá... á-á-á-á-á...
Mãe: Embora fazer? Embora?

Indagatio Didactica, vol. 13 (2), junho 2021
<https://doi.org/10.34624/id.v13i2.25093>

ISSN: 1647-3582

Miguel: Não...

Mãe: Então... vá!

Educadora: Faz lá, Miguel. (O Miguel simula ter soluços). Olha o Miguel tem soluços, eu tenho de trazer a caixa do médico...

[Miguel, sessão 2]

Este exemplo remete para a capacidade que as crianças possuem de negociarem o processo comunicativo. A situação específica difere apenas do exemplo do Miguel no sentido em que o Luís pede diretamente para que o jogo não avance antes que ele possa observar as peças ao seu tempo:

Educadora: Já está?

Luís: Ó mãe...

Educadora: Pronto, podemos?

Luís: Onde está o outro caracol?

Mãe: Onde está o outro caracol? (alusão ao jogo de agrupar duas imagens iguais). Está aqui e aqui. Aqui um e aqui outro. Já está?

Educadora: Podemos começar?

Luís: Ó mãe... não, não podem, onde está o outro leão?

Educadora: O outro leão, onde está?

Luís: Não sei, o outro leão? Ali... aqui já sei!

Educadora: Boa.

Luís: Ei! Espera um pouco!

[Luís, sessão 2]

Pode-se dizer que as crianças conseguem, recorrendo a diversas estratégias, imprimir o seu ritmo e as suas opções nas atividades e que compreendem os passos de um jogo de regras simples. Observa-se que as crianças, tanto o Luís como o Miguel, chamam a atenção da educadora quando esta dá atenção à mãe:

Luís: Paula! Ó Paulaaa! Ó Paula! (A educadora conversa com a mãe)

Educadora: Diz Luís.

Luís: (impercetível)

Mãe: Ah, ontem deram-lhe um livro.

Educadora: Uau, olha Luís vamos fazer o jogo e depois quero ver o teu livro novo, pode ser?

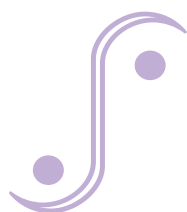
Luís: Pode ser.

[Luís, sessão 2]

Fazer uma pergunta é uma forma de tomar a iniciativa e, sobre o tipo de perguntas que as crianças dirigem à educadora, podem encontrar-se, fundamentalmente, perguntas em que a criança pede uma informação:

Educadora: Este chama-se águia dos macacos, está aqui escrito, águia dos macacos.

Luís: Ah, águia dos macacos! E esse?



Educadora: Este é o galo da pradaria, só que este é o macho.
[Luís, sessão5]

Também, a criança, através do seu discurso, organiza a participação dos adultos na atividade:

Miguel: A mãe canta este.

Educadora: A mãe toca a maraca...

(Miguel vira-se para a mãe e, como esta não está a participar, diz)

Miguel: Não! Faz assim!

(Continuam a tocar os instrumentos e quando param o Miguel troca os instrumentos entre a mãe, a educadora e si próprio)

Miguel: A mãe toca isto!

[Miguel, sessão2]

Para além de ser possível observar as iniciativas comunicativas das crianças sobre as atividades que realizam no momento, também se observa que, por vezes, as crianças iniciam um tópico de conversa sobre um acontecimento de outra sessão anterior. Na sexta sessão, o Miguel falou num assunto de uma das sessões anteriores, que não foi registado em vídeo devido ao facto de ter acontecido na hora da despedida. A situação, a que o Miguel se refere, tem a ver com o facto de a educadora não ter permitido que ficasse com um jogo para brincar durante a semana, como usualmente acontecia, porque o Miguel tinha atirado deliberadamente com o jogo ao chão:

Miguel (Enquanto realiza uma pintura em aguarela): Paula... desculpas...

Educadora: O quê?

Miguel: Desculpa...

Educadora: Desculpa?

Miguel: Sim.

Educadora: De quê?

Miguel: A Paula levou os jogos...

Educadora: Ah! Mas isso já passou Miguel... não faz mal. Já desculpei, não foi? Já passou.

Miguel: Mas a Paula levou o jogo.

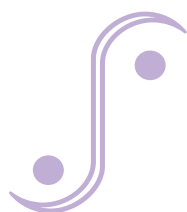
Educadora: Pois foi, mas já foi há muito tempo, já não faz mal, eu agora já deixei o jogo, não deixei?

[Miguel, sessão 6]

A observação dos dados permite concluir que as crianças tomam iniciativa, através de perguntas ou chamadas de atenção, nem sempre regressando à atividade anterior. Conseguem tomar a iniciativa pedindo tempo e organizando a intervenção dos adultos nas atividades.

Iniciativa da educadora

Durante as sessões, com a criança, a educadora explora alguns conceitos e orienta a sessão de acordo com estes mesmos conceitos, não possibilitando que a criança oriente a comunicação:



Educadora: O quê que estás a fazer?
Miguel: Olha a manta, não sai.
Educadora: Não sai, Miguel?
Miguel: Não, olha, está todas as peças aqui. As peças cai, tudo.
Educadora: As peças caem... que cor é essa, Miguel?
[Miguel, sessão 2]

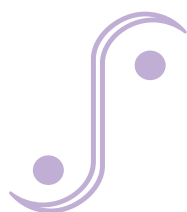
No âmbito da análise das interações pelos autores, através do visionamento da gravação das sessões, é realçada a focalização que a educadora imprime, tendo em vista aspetos previamente planificados, neste caso as cores. A educadora controla o decurso das atividades, através da focalização do discurso, atendendo aos conceitos que pretende que sejam explorados. Neste caso, a educadora não deu continuidade àquilo que a criança estava a dizer, pois esta referia que as peças tinham caído e a educadora desviou o assunto para explorar as cores, as formas e as quantidades. Há uma preocupação clara em explorar temáticas relacionadas com o currículo escolar e não existindo um ouvir efetiva da criança permitindo que organize o seu discurso e consequentemente o seu raciocínio:

Miguel: Não, olha, está todas as peças aqui. As peças cai... tudo.
Educadora: As peças caem... que cor é essa Miguel?
Miguel: Verde.
Educadora: E essa?
Miguel: Vermelho.
[Miguel, sessão 3]

No entanto podemos constatar um momento em que a educadora explora um tópico de conversa iniciado pela criança:

Miguel: O Miguel foi a pé...
Educadora: Foste a pé?
Miguel: Sim.
Educadora: Onde?
Miguel: (impercetível)
Educadora: Foste onde?
Miguel: Ao Jumbo, com a mãe e o pai.
Educadora: Fazer o quê, ao Jumbo, com a mãe e com o pai?
Miguel: O Miguel trouxe batatas.
[Miguel, sessão 3]

Aqui pode-se observar que o tópico de conversa se mantém por algum tempo. Este exemplo é ilustrativo da tentativa de a educadora procurar aproveitar os interesses das crianças no estímulo à elaboração de uma ideia, neste caso, de uma pequena história baseada nas suas experiências pessoais. Com o Miguel, verifica-se que é possível realizar uma conversa e que a criança consegue iniciar o tópico de conversa. No entanto, o Luís, apesar de conseguir manter-se



algum tempo, numa atividade do seu interesse, revela alguma dificuldade em desenvolver um assunto. Interage algum tempo com sequências de pergunta-resposta:

Educadora: Este chama-se atoba.
Luís: Ah! Atoba! E esse?
Educadora: Esse chama-se laverca!
Luís: Laverca! E esse? E esse?
Educadora: Este é o melro... melro!
Luís: Ah!
[Luís, sessão 5]

Por outro lado, tal como foi observado na análise das sessões, a educadora não dá oportunidade à criança de procurar a resposta ou mesmo responder às solicitações:

Educadora: Onde é que está a caixa do xilofone?
Miguel: Onde está?
Educadora: Onde está? Ah! Já sei, já vi... queres ver? *Tcharam...*
Miguel: (dá um gritinho de satisfação!)
Educadora: Sabes quem é que guardou? Fui eu...
[Miguel, sessão 2]

Esta situação surgiu de uma tarefa de arrumação e assim não se aproveitou a oportunidade de que as situações inesperadas e do quotidiano proporcionam para desenvolver a capacidade comunicativa da criança. Na análise das sessões com as crianças, pelos autores, foi discutida esta questão, nomeadamente, quanto ao tempo a dar à criança, uma vez que no início observa-se que a educadora não espera a reação desta ao desafio ou problema a resolver, dando resposta às suas próprias perguntas:

Educadora: Luís, olha o que eu estou a pensar... Eu acho que aqui e aqui estão dois elefantes, o quê que tu achas? Aqui e aqui...
Mãe: Luís olha a Paula.
Educadora: Luís, aqui e aqui estão os elefantes... o quê que achas? Vou ver... uau adivinhei!
Luís: A música do elefante... gigante!
Educadora: São iguais ou são diferentes? Luís, olha... são iguais ou são diferentes?
Luís: Gigante elefante!
Educadora: São iguais! Agora é a mãe.
[Luís, sessão 1]

Ligada à questão anterior também foi analisada a possibilidade de deixar a criança descobrir, ou seja, permitir que a criança possa encontrar as soluções para os problemas. Perante estas reflexões, a educadora salientou que, com o decorrer do estudo, começou a preocupar-se em ouvir a criança em vez de antecipar as respostas ou corrigir de imediato, no sentido em que o importante é que a criança antecipe as soluções e verbalize o seu pensamento, em vez de haver a

preocupação que a criança saiba a resposta *certa*. A ação comunicativa do educador de questionar é uma das ações mais usuais nos processos educativos, no sentido de solicitação de informação aos alunos. Muitas vezes, a educadora faz perguntas, mas claramente não espera uma resposta:

Educadora: Isto é o início da música e vamos ouvir. Este bocadinho da música diz assim «atenção Luís, escuta com atenção».

Luís: Não, não, não quero.

Educadora: Só um bocadinho que é para a gente ver qual é o animal, queres ver? Olha...

[Luís, sessão 6]

O tipo de questões que a educadora realiza pode permitir à criança mais liberdade para desenvolver o seu discurso, expressando assim o seu pensamento, ou limitar-se a testar alguns conhecimentos. Podemos observar perguntas abertas, pois a criança, pode expressar o seu pensamento:

Educadora: Olha, o que é que vamos fazer hoje?

[Luís, sessão 1]

Ou perguntas em que a educadora tenta centrar a atenção num aspeto específico:

Educadora: Onde está o crocodilo?

[Luís, sessão 1]

Relacionando com as perguntas da educadora também é fundamental observar a forma como esta permite à criança elaborar o discurso, no sentido de ajudar a criança a organizar o seu discurso, verbalizando as ações da criança, dando-lhes sentido, como no exemplo seguinte, em que a criança seleciona peças com duas características para fazer um colar (azuis e redondas) e a educadora vai ajudando a criança a construir o raciocínio:

Educadora: O que é que estás a fazer Miguel?

Miguel: Está aqui o outro verde.

Educadora: Esse não é verde, este é azul... ah, queres pôr só azuis.

Miguel: Azul.

Educadora: Olha esta também é azul...

Miguel: Não! É esta, só.

Educadora: Gostas assim redonda?

Miguel: Sim, redonda.

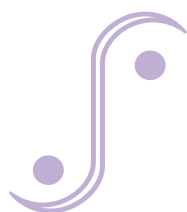
Educadora: Ah, já percebi, tem de ser redonda... agora é que vais por as verdes, não é?

[Miguel, sessão 3]

Podemos observar que a educadora reforça constantemente a oralidade da criança, repetindo o modelo correto, quando a criança fala, e também se observa a sugestão de frases para ajudar a criança a expressar o que pretende:

Educadora: Olha Miguel, qual é a cor que eu uso agora?

Miguel: Faz isto.



Educadora: As amarelas?

Miguel: Sim! (fala para a mãe que está a usar as suas peças) Não, são minhas, toma estas!

Educadora: Odete, o Miguel é com as verdes! Miguel eu estava a explicar à mãe «Odete, o Miguel tem as verdes, está bem?»

Miguel: Olha...

Mãe: Está bem...

Educadora: Tens de explicar «ó mãe, as minhas são as verdes».

[Miguel, sessão 5]

No caso do Luís, que tem os dinossauros como centro de interesse muito definido, observa-se que a educadora tenta introduzir este elemento nas brincadeiras, não como tema central, mas como elemento de motivação para as atividades:

Educadora: Queres ver o livro dos animais?

Luís: Procurar o elefante?

Luís: Sim.

Educadora: Então vamos procurar o elefante.

Luís: Já sei ... o t-rex.

Educadora: Vamos procurar o t-rex, aqui?

[Luís, sessão 5]

Após a primeira análise das sessões, pelos autores, em que foram abordados assuntos relacionados com a atitude da educadora, observa-se uma maior preocupação em que a criança resolva pequenos problemas, tal como é expresso numa sessão com o Miguel que tenta colocar um colar de enfiamentos ao pescoço, mas não consegue. A educadora primeiro tenta que ele descubra o porquê de não caber e ele responde que está pequeno. Depois pergunta como resolver aquela situação:

Educadora: Já acabou, olha, este já está feito.

Miguel: Não, falta a minha vez (tenta colocar o colar em si), não cabe.

Educadora: Então não cabe, porquê? Porquê que não cabe, Miguel?

Miguel: Está pequeno.

Educadora: Está pequeno?

Miguel: Sim.

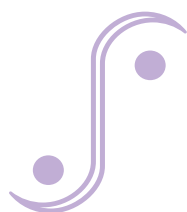
Educadora: E agora, como é que eu faço?

Miguel: Este... não sei...

Educadora: A agora como é que eu faço? Está pequeno, como é que eu faço? Fica assim? (a situação não se resolveu devido à interrupção da mãe que mudou o assunto).

[Miguel, sessão 5]

Uma das questões abordadas na análise das sessões foi o facto de a educadora tentar compreender o que a criança diz e, consequentemente, compreender o que pensa e como pensa sobre os assuntos. Ao longo das filmagens é evidente esta procura de entendimento. Por vezes este entendi-



mento é conseguido, mas muitas vezes a educadora e a criança conversam sobre dois assuntos em simultâneo. Por exemplo, a criança encontra-se concentrada numa atividade de exploração de pintura em aguarelas e a educadora faz perguntas sobre as cores. Tem de insistir para ter uma resposta. Outras vezes tem dificuldade em compreender o discurso da criança, que tem uma lógica própria e um ritmo próprio. Observam-se muitas tentativas para compreender a «história que a criança conta». Há muita preocupação em repetir o que a criança diz e em verbalizar as suas ações, para reforçar a sua oralidade, no entanto, por vezes esta preocupação leva a alguma antecipação do raciocínio da criança e não permite realmente que a criança tenha o seu tempo para dar a sua interpretação das situações. Também se observa conversas em que a criança interpreta uma situação e a educadora aproveita a ideia da criança, permitindo que o decurso da conversa seja alterado pela mesma, como no exemplo seguinte, em que a criança introduz a ideia de que as cores são amigas:

Miguel: É este! (escolhe uma cor).

Educadora: Amarelo!

Miguel: Está tudo cheio de amarelos, olha, aqui, aqui, aqui!

Educadora: 3, olha, 1, 2, 3 amarelos.

Miguel: Olha mais.

Educadora: – E outro amarelo, boa, Miguel!

Miguel: Sim, boa Paula!

Educadora: Olha, mas este amarelo está sozinho!

Miguel: Sim, precisa amigos.

Educadora: Que estranho, não tem amigos este.

Miguel: Olha tem amigos, olha, em todo o lado.

Educadora: Ah! São todos amigos.... É amigo do preto, do castanho, do verde, do azul, não é? Uau!

Miguel: Sim, olha este, este e este!

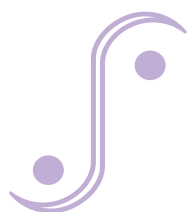
[Miguel, sessão6]

Observa-se que as intervenções da educadora são importantes na construção das sequências de interação comunicacional, tanto na forma como questiona a criança, na capacidade de dar tempo de resposta à criança, na capacidade de ouvir, de aproveitar as situações do quotidiano e de permitir à criança descobrir as soluções para os problemas.

Discussão dos dados

As interações comunicativas, como se pode observar no estudo, envolvem uma significativa complexidade, sendo múltiplas e interdependentes entre a criança, a mãe e a educadora. Todos os participantes se influenciam continuamente e as interações comunicativas evoluem, ao longo do tempo, numa relação de aprendizagem entre todos os participantes, caracterizada como uma “comunidade de comunicação sob obrigação de cooperação” (Habermas, 1998, p. 276).

A ação dos pais assume uma importância fulcral no desenvolvimento global das crianças, particularmente nas que se encontram em domicílio e que não estão integradas em nenhuma instituição



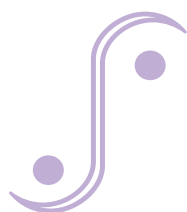
de educação pré-escolar, o que, por si só, constitui um fator de desvantagem no seu desenvolvimento pessoal e social e na possibilidade de interação com outras crianças da mesma faixa etária. A intervenção precoce na infância, em domicílio, reveste-se assim de uma grande importância ao estimular os pais a observarem a criança, de modo a estarem atentos aos sinais que esta revela e, assim, responderem de forma segura, estabelecendo vínculos fortes (Carvalho et al., 2018). Ao longo deste estudo, a participação das mães foi relevante e constituiu parte integrante de todo o processo de comunicação e aprendizagem. Tal como foi referido, as mães também intervieram como auxiliares de compreensão das crianças, favorecendo a interação comunicativa entre a educadora e a criança, e constituíram-se, elas próprias, como agentes ativos, requerendo, por vezes, também a atenção da educadora.

A iniciativa da criança, como já foi referido, é interdependente da participação da educadora e da mãe, sendo que a criança intervém ativamente no processo comunicativo, oralmente, expressando os seus interesses, alterando o tópico de discussão e, por vezes, regulando a intervenção dos outros participantes no contexto educativo. As interações comunicativas e o envolvimento, por parte da criança, nas propostas de atividades são mais ricas e efetivas quando estas respeitam o seu ritmo e quando o discurso da criança é valorizado e ouvido de forma interpretativa, o ouvir interpretativo, por parte da educadora (Guerreiro, Ferreira, Menezes & Martinho, 2015). Este reconhecimento e valorização crescente do discurso das crianças revelou que estas conseguem elaborar um discurso em que falam de acontecimentos passados, chamam a atenção dos adultos, fazem elas próprias perguntas e tentam resolver problemas. O ritmo das interações foi construído pelos três participantes, em cada um dos contextos, observando-se a sua evolução, através do assumir gradual do ritmo das interações, por parte das crianças, originando assim uma alteração significativa na qualidade e aprofundamento do discurso em cada um dos tópicos de conversa.

No decorrer dos resultados obtidos e da análise reflexiva sobre os mesmos, efetuada durante o processo, pelos autores, observa-se, tal como Salmon, Campo e Barrera (2019), que a educadora, ao tomar consciência do foco das suas questões na ação educativa, evoluiu na natureza do questionamento, ao procurar adequar a sua intervenção ao pensamento da criança. Neste sentido, existe uma intencionalidade na elaboração de questões que estimulem respostas mais complexas por parte das crianças: Olha, o que é que vamos fazer hoje? [Luís, sessão 1]. Na apresentação dos dados observa-se essa evolução da educadora, nomeadamente, quando tenta deixar de centrar a sua intervenção nas suas próprias intenções educativas e procura ouvir, de forma interpretativa, a criança, apoiando as suas descobertas e reagindo às questões que surgem por iniciativa da criança. Pode-se, assim, observar que, quando a educadora explora um tópico, iniciado pela criança, este se mantém, sendo explorado numa conversa entre os intervenientes de forma mais alargada. Efetivamente, Carvalho et al. (2018) realçam que as crianças pequenas aprendem melhor através de experiências quotidianas e nas interações com as pessoas relevantes do seu meio ambiente.

Conclusões

A realização deste estudo, com o mínimo de alterações, em que as gravações realizadas não recorreram a elementos estranhos às crianças e famílias, para além do dispositivo eletrónico,



possibilitou uma maior autenticidade das interações entre os participantes. Esta questão metodológica é tanto mais pertinente se observarmos que as sessões foram realizadas no ambiente natural das crianças, cumprindo todas as regras éticas. O facto deste estudo não ser centrado apenas na criança, mas na interação, permitiu, que a educadora pudesse adequar a sua participação, ao longo das sessões, e modificar a sua intervenção, numa valorização do seu conhecimento profissional.

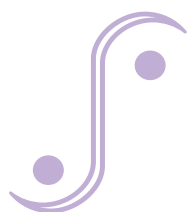
A nível profissional é inquestionável o valor deste estudo, pois o aprofundamento teórico e a reflexão sobre a prática foram muito ricos para os autores. A gravação das sessões em vídeo e a sua análise, discussão e interpretação, à luz da fundamentação teórica, sendo o segundo autor exterior ao contexto domiciliário, constituiu um fator muito relevante na análise da própria prática profissional da educadora e primeira autora. O facto de a educadora poder analisar as suas próprias interações com as crianças, com o apoio de um olhar externo, constituiu um desafio metodológico, consubstanciado pelo papel ativo dos autores no confronto de opiniões sobre as problemáticas da comunicação em contextos educativos. Salmon, Campo e Barrera (2019) referem que a arte de ensinar é um permanente convite para os professores refletirem na sua prática ligando a teoria com as suas crenças.

Um fator que revela o que é referido, anteriormente, é a questão abordada, sobre a intervenção dos pais, que começou pelo propósito de contextualizar as sessões, no entanto, ao longo do seu visionamento e reflexão, constatou-se que constituem um elemento fundamental para ajudar a compreender as crianças (Carvalho et al., 2018). A especificidade destas crianças com perturbações no seu desenvolvimento, decorrente tanto das características das suas faixas etárias, como do facto de estarem integradas num contexto ambiental mais restritivo, numa situação de algum isolamento, devido à não integração na educação pré-escolar e mesmo do isolamento social das mães, é possível observar que, sendo o contexto e os seus intervenientes fundamentais no processo de aprendizagem, estas interações e a sua qualidade variam de acordo com esses mesmos intervenientes.

O papel que a criança desempenha na interação é indiscutivelmente relevante, levando a educadora a adaptar a sua iniciativa ou resposta à da criança, gerando assim uma possibilidade de discussão. O Miguel consegue explorar, durante mais tempo, atividades mais diversas e o Luís tem interesses mais restritos e mais dificuldade em aceitar atividades novas, fora do seu conhecimento. O que requer uma adaptação da comunicação ao perfil de funcionalidade de cada uma das crianças.

A perspetiva da comunicação como interação social implica uma intervenção mais complexa por parte da educadora, no sentido em que tem de assumir uma perspetiva de ouvir interpretativo da criança e de adaptação constante ao decurso da interação (Guerreiro, Tomás Ferreira, Menezes & Martinho, 2015). A construção das interações comunicativas, em que todos os elementos podem participar de forma autónoma, ou seja, com igual capacidade de intervir e de mudar o decurso da interação, acarreta acreditar que a criança pode envolver-se e implicar-se na construção do conhecimento e na construção do próprio currículo, numa diferenciação e flexibilidade curricular.

Neste sentido, é importante que a educadora permita à criança guiar a atividade, pois, estando motivada, mais facilmente intervém com questões e responde às solicitações. O tipo de intervenção, por parte da educadora, nomeadamente, o tipo de questões a colocar deverão

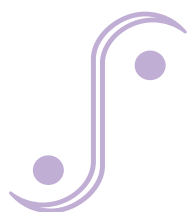


estimular a elaboração de um pensamento e de uma troca de estímulos e consequente construção de sequências de interação, e não apenas a resposta direta a uma questão.

Ou seja, neste processo tanto a educadora como a mãe deverão dar ênfase ao processo e não tanto ao conteúdo, no sentido, em que o importante é o levantamento de questões e a procura de respostas e não o encontrar da resposta *certa*. A educadora poderá assim ser portadora de um novo modelo de escola que acolhe outros saberes, que são os daquelas famílias, numa perspetiva de respeito por essa identidade cultural. Este contexto educativo, da intervenção precoce na infância em domicílio, é uma oportunidade de ajudar estas famílias a ouvirem as suas crianças, em vez de as corrigir constantemente, sobre o que é *expectável*, e de acreditarem em si e nas suas crianças, melhorando e potenciando o desenvolvimento e a aprendizagem no seu quotidiano, aproveitando as oportunidades de aprendizagem que o contexto diário proporcionam. Podemos mesmo referir que o estudo teve impacto não só nas interações comunicativas entre a educadora e cada uma das crianças, mas, também, nas interações comunicativas entre as mães e as crianças devido à perspetiva sistémica do estudo.

Referências

- Andrade, S. (2011). Una Triada Inseparable: Filosofía, Comunicación y Mediación. *Investigación y Postgrado*, 26(2), 161-178.
- Bertrand, Y. (1991). *Teorias Contemporâneas da Educação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Bitti, P. R., & Zani, B. (1997). *A Comunicação como Processo Social*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Brickman, N. A., & Taylor, L. S. (1991). *Aprendizagem Activa: Ideias para o apoio às primeiras aprendizagens*. Lisboa: Fundação Caloust Goulbenkian.
- Carvalho, L., Almeida, I. C., Felgueiras, I., Leitão, S., Boavida, J., Santos, P. C., Serrano, A., Brito, A. T., Lança, C., Pimentel, J. S., Pinto, A. I., Grande, C., Brandão, T., & Franco, V. (2018). *Práticas Recomendadas em Intervenção Precoce na Infância: Um Guia para Profissionais*. Coimbra: Associação Nacional de Intervenção Precoce.
- Carvalho, P. (2017). Interações comunicativas entre uma educadora e crianças abrangidas pela intervenção precoce na infância: uma proposta de intervenção educacional (Tese de Mestrado, Universidade do Algarve).
- Conselho de Ministros (2009). Decreto Lei n.º 281/2009.
- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Edwards, A. D., & Wetgate, D. (1994). *Investigation Classroom Talk*. London: The Falmer Press.
- European Agency for Development in Special Needs Education. (2005). *Intervenção Precoce na Infância. Análise das Situações na Europa. Aspectos-Chave e Recomendações*. Bruxelas: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Fiske, J. (1999). *Introdução ao estudo da comunicação*. Porto: ASA Editores.
- Gomes, R. C., & Nunes, D. (2014). Interações comunicativas entre uma professora e um aluno com autismo na escola comum: uma proposta de intervenção. *Educação e Pesquisa, São Paulo*, 40 (1), 143-161.



Indagatio Didactica, vol. 13 (2), junho 2021
<https://doi.org/10.34624/id.v13i2.25093>

ISSN: 1647-3582

- Guerreiro, A., Tomás Ferreira, R., Menezes, L., & Martinho, M. H. (2015). Comunicação na sala de aula: perspectiva do ensino exploratório da matemática. *Zetetiké*, 23(44), 279-295.
- Habermas, J. (1998). *O Discurso Filosófico da Modernidade*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- McWilliam, P. J. (2003). Práticas de Intervenção Precoce Centradas na Família. Em P. J. McWilliam, P. J. Winton, & E. R. Crais, *Estratégias Práticas para a Intervenção Precoce Centrada na Família* (pp. 9-21). Porto: Porto Editora.
- Pereira, A. P., & Serrano, A. M. (2010). Abordagem Centrada na Família em Intervenção Precoce: Perspectivas Histórica, Conceptual e Empírica. *Revista Diversidades*, nº27, 4-11.
- Salmon, A. K., Campo, S. C., & Barrera, M. X. (2019). Opportunities in the Odds; Exploring Adult-Child Interactions and Their Effects on Children's Cognitive and Learning Progress. *Intechopen*. doi:10.5772/intechopen.82515
- Shannon, C. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, 379-423, 623-656.