



**USO DE FERRAMENTAS SÍNCRONAS PARA ANÁLISE DA  
INTERAÇÃO SOCIAL EM SUJEITOS COM AUTISMO: UM ESTUDO DE  
CASO\***  
(ANALYSIS OF SOCIAL INTERACTION OF AUTISM SUBJECTS  
USING SYNCHRONOUS TOOLS: AN STUDY CASE)

**M.sc. Liliana Maria Passerino\*\***  
FEEVALE - [liliana@pgie.ufrgs.br](mailto:liliana@pgie.ufrgs.br)

**Dra. Lucila M. C. Santarosa\*\*\***  
NIEE - PGIE/UFRGS [lucila.santarosa@ufrgs.br](mailto:lucila.santarosa@ufrgs.br)

### **Resumo**

No presente trabalho, discutiremos as possibilidades de uso de ferramentas síncronas para análise da interação social que emerge com sujeitos com autismo. Para isso, apresentaremos os principais aspectos da Síndrome de Autismo e da conceituação de Interação Social para posteriormente abordarmos um estudo de caso desenvolvido no Núcleo de Atendimento e Pesquisa da ONG RedEspecial-Brasil. Na experiência realizada, foram promovidas trocas sociais entre sujeitos com autismo, as quais foram mediadas por *Chat* e posteriormente analisadas a partir dos registros (*logs*) das sessões. Nessa análise nos embasamos em construtos teóricos derivados das pesquisas de autismo e da teoria sócio-histórica que permitiram elaborar categorias de análise para fundamentar a presente pesquisa. Como veremos, os dados colhidos evidenciam uma interação atípica, mas perfeitamente compreendida pelos sujeitos com autismo participantes, com claros indícios de existência de intencionalidade de comunicação que permitem principalmente abordar o estudo da interação social com um novo enfoque de pesquisa.

**Palavras-Chave:** informática na educação especial, interação social, autismo.

### **Abstract**

In this work we will discuss the possibilities that synchronous tools offers to analyse the social interaction of autism subjects. First, we will show main aspect of Autism and main concepts of Social Interaction. After we will present an study case developed in the RedeEspecial-Brasil's Research and Support Center. In the experiences related we promoted several social exchanges/interactions between autistic subjects which were mediated by a chat tool. - After this, the chat session logs were analyzed using theoretical concepts from autism research and socio-historical theory, through of analysis categories derived from these theoretical constructs. The data gathered show evidences that there exists an atypical interaction between the subjects, but that is perfectly understood between them, particularly, there is sure indications that exists

---

\* Este trabalho é parte integrante de uma Tese de Doutorado no PGIE/UFRGS em andamento. Artigo adaptado do original apresentado no RIBIE 2004 – Congresso Ibero-americano de Informática na Educação – Monterrey, México, 2004.

\*\* Doutoranda no Pós-Graduação de Informática na Educação - PGIE/UFRGS. Coordenadora do Núcleo de Atendimento e Pesquisa da ONG RedEspecial-Brasil/ULBRA. Professora e Coordenadora de Estágios em Licenciatura em Computação do Centro Universitário Feevale/RS

\*\*\* Coordenadora do Núcleo de Informática na Educação Especial - NIEE/UFRGS. Presidente da ONG RedEspecial - Brasil. Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Informática na Educação Especial - PGIE/UFRGS.



intentionality in this communication. This is an important fact that will allow a new research focus on social interaction studies

**Key-words:** special education with computer, social interaction, autism.

### 1. Interação Social : aspectos teóricos derivados da Teoria Sócio-Histórica e do Autismo

Para a maioria das pessoas a interação social é algo que acontece naturalmente como uma relação que se estabelece entre pessoas. Na verdade é uma relação complexa que se constrói e que nela participam não somente os sujeitos envolvidos, mas todo o contexto sócio-cultural ao qual pertencem. Tal contexto evidencia-se principalmente pelo uso da linguagem e de outras ferramentas de mediação, mas também se torna evidente pelas ações dos sujeitos durante a interação no plano interpessoal e pelas significações atribuídas a todos esses elementos pelos mesmos no plano intrapessoal, o que constitui a intersubjetividade do contexto interacional (Passerino, 2003).

Por outro lado, é inegável que os seres humanos como seres sociais vivem em constante interação entre eles e o meio. Este princípio do desenvolvimento humano foi estudado por vários autores (Piaget, Vygotsky, Maturana, Wertsch, entre outros), ao longo de décadas, focalizando principalmente na inter-relação que se estabelece entre o meio social e as bases biológicas. Segundo Vygotsky (1998), essa relação é dialética no sentido que o meio afeta o indivíduo, provocando mudanças que serão refletidas novamente no meio, recomeçando o ciclo num processo que se assemelha a uma espiral ascendente. Dentro dessa perspectiva, Vygotsky (1998) considera a aprendizagem como um processo social no qual os sujeitos constroem seus conhecimentos através da sua interação com o meio e com os outros, numa inter-relação constante entre fatores internos e externos. O processo de transformação da aprendizagem que inicia social e vai tornando-se individual, foi chamado por Vygotsky de internalização. A internalização dos processos psicológicos superiores, segundo Vygotsky, é, “... a *re-construção interna de uma operação externa...*” (1998, p.74). Desta forma, as habilidades cognitivas construídas pelos sujeitos estão relacionadas diretamente com a maneira como acontece a interação com os outros num ambiente específico de solução de problemas. Sendo, portanto, o papel da escola criar contextos sociais para interação, pois é pelo domínio das ferramentas de representação e comunicação, que os sujeitos adquirem capacidade e meios para uma atividade intelectual superior (Moll, 1993). Assim, para Vygotsky (1998), a interação social representa um elemento necessário para a aprendizagem e o desenvolvimento do indivíduo, implicando na participação ativa dos sujeitos num processo de intercâmbio, ao qual aportam diferentes níveis de experiências e conhecimentos.

Segundo Hobson (1993), autênticas relações interpessoais levam a uma **interação social plena** quando existem intercâmbios recíprocos e coordenação de sentimentos que permitem o compartilhar uma experiência ou situação, ou seja, é necessária a existência de **diálogo** e **envolvimento afetivo**. Somente com a presença destes requisitos é que aconteceria o fenômeno social de “compartilhar”. Por outro lado, Jordan e Powell (1995) estabelecem um conjunto de critérios para a existência de uma **comunicação real** que garanta o compartilhar: 1-existência de algo para comunicar, 2-meio para a comunicação e 3-uma razão para comunicar.

Por outro lado, nos estudos de Wing(1998) com relação às características da interação social em sujeitos com autismo, foram identificados 3 categorias:



1. **Isolamento Social:** quando existe indiferença na maioria das situações de troca social;
2. **Interação Passiva:** existência de abordagens sociais limitadas, mantendo-se passivos com fala ecológica imediata;
3. **Interação Ativa-porém-estranha:** iniciam interações sociais espontaneamente, orientadas para suas fixações. A linguagem pode apresentar ecolalia imediata ou mediata. A Ecolalia é definida como "*a repetição literal de palavras ou frases, imediata ou não*" (Peeters, 1998, p.40)
4. **Interação hiperformal:** são extremamente educados e formais na sua conduta e fala. Iniciam a interação social e podem manter diálogos corretos.

Jordan e Powell (1995) complementam estes estudos apresentando alguns dos pontos na fala de um autista que a torna estranha, não-produtiva, monótona e com entonação inusual:

- dificuldade em utilizar pronomes adequadamente (inversão pronominal), o que pode dever-se à dificuldade de troca dos papéis numa conversação;
- repetição de perguntas que já foram respondidas ou de frases prontas (ecolalia);
- entendimento literal de metáforas ou gírias: relacionada com a pouca capacidade de simbolização, sujeitos com autismo tendem a dar um sentido literal às falas.

A partir do exposto extraímos como principais elementos da interação social:

- relação de co-presença: a exigência de uma presença conjunta de pelos menos dois sujeitos para estabelecer a interação. Não necessariamente trata-se de uma presença física, sendo possível uma interação "virtual" através de ambientes/ferramentas que propiciem essa "co-presença" como o telefone, bate-papo, entre outros;
- relação de percepção: como pré-requisito à existência da interação;
- a relação de reciprocidade entre os participantes: ação de um orientado ao outro;
- meio cultural compartilhado: formado pelo contexto de significados compartilhado;
- instrumentos ou meios de comunicação: necessários para permitir a interação sendo o principal a linguagem que não é apenas um meio para transmitir informações, mas um mecanismo de construção de contextos sociais, ou seja, de "*elaboração e partilha de significações num contexto com sentido*" (MARC e PICARD, 2000, p.15).

Vemos, portanto, que a linguagem é o veículo de comunicação e o instrumento de mediação da interação social que apresenta não somente os aspectos comunicativos mas também de pensamento dos sujeitos em interação (VYGOTSKY, 1998)

Assim, estudo que pretenda analisar a interação social num ambiente computacional com sujeitos com autismo deverá procurar indícios dos aspectos definidos antes. Parece-nos claro que aspectos como a co-presença, ou os meios de comunicação não representam os principais problemas num processo de interação de sujeitos com autismo, ficando, claramente evidente, que os aspectos de reciprocidade e percepção do outro apresentam os maiores desafios e nos remetem aos critérios definidos por Hobson (1993) e Jordan e Powel (1995) nos seus estudos. Partindo deles, e num processo de detalhamento adequado para nossa análise, identificamos como aspecto necessário ao processo de interação social a existência de **intencionalidade de comunicação**.

Existe uma intencionalidade de comunicação num diálogo estabelecido entre dois ou mais sujeitos se é possível identificar/perceber ao outro como um agente intencional (BOSA, 2002). Um agente se tornaria intencional quando: 1-possui metas; 2-age ativamente para atingi-las; 3-é capaz de compreender as metas das ações do outro e 4-prestam atenção ao meio. Estes indícios estão presentes, segundo Bosa (2002) na fase diádica do desenvolvimento da comunicação intencional.

Concluindo o que foi exposto, podemos inferir a complexidade que o processo de interação social representa para o contexto de pessoas com autismo e salientamos a importância dos estudos nessa área para uma melhor compreensão da síndrome.

## 2. Autismo: principais conceitos

Schwartzman (1994), conceitua o autismo como uma síndrome definida por alterações presentes a partir dos 3 anos de idade caracterizado pela presença de desvios nas relações interpessoais e de comportamento. O Autismo forma parte das síndromes conhecidas como Desordens de Desenvolvimento Específicas ou também denominada de Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID) (PEETERS, 1998).

Até poucas décadas passadas o autismo era confundido com algum tipo de esquizofrenia infantil. Pesquisas, desde sua primeira caracterização em 1943 por Kanner (1997), ajudaram estabelecer um conjunto de critérios aceitos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) registrados no CID-10(International Classification of Disease- version 10) e DSM IV (Diagnosical Statistical Manual of Mentals Diseases - version 4). Ambos sistemas de diagnósticos baseiam seus critérios em três áreas consideradas importantes no diagnóstico do autismo: interação social, comunicação e comportamento (Peeters, 1998).

Do ponto de vista do tratamento do autismo, Rivière e Nuñez (2001) destacam três épocas diferenciadas pelo tipo de abordagem desta síndrome. Na primeira época (de 1943 até 1963) o autismo foi considerado um transtorno do tipo emocional. A partir de estudos aprofundados do cérebro e da genética, essa crença foi abandonada, surgindo uma segunda época (de 1963 até 1983) a qual considerava o autismo uma alteração cognitiva. A partir dessa nova concepção, a educação tornou-se uma aliada no desenvolvimento da pessoa com autismo. A última época, que inicia na década de 80 e prolonga-se até a atualidade, caracteriza-se por considerar o autismo como um **Transtorno do Desenvolvimento**, que vai além de transtornos afetivos ou cognitivos e engloba todo o ser em profundidade. Nessa nova vertente encontramos pesquisas recentes que apresentam o autismo como um **desvio qualitativo** do desenvolvimento normal (HOBSON, 1993; Baron-Cohen, 1990). A educação ainda é considerada uma das vias mais adequadas para o desenvolvimento da pessoa com autismo, numa concepção mais integradora e pragmática da síndrome, orientada principalmente para o desenvolvimento de capacidades (RIVIÈRE e NUÑEZ, 2001). Não existe um consenso internacional sobre causas e prevalência do autismo, mas seja qual for a discussão sobre a origem, prevalência e diferenciações do autismo, o certo é que existe uma dificuldade real em descrever essa síndrome e, conseqüentemente, de abordá-la integralmente. Para Hobson (1993), o motivo desta dificuldade reside no fato de ter que explicar como é o relacionamento com uma pessoa autista, que até certo ponto é “... *un ser extraño que se mueve en un plano diferente de existencia, ... una persona con la que no podemos conectar*” (p. 16). Essa dificuldade é inerente ao fato dos sujeitos com autismo terem

uma deficiência na capacidade de elaborar o *sentido de uma relação pessoal*, o que constituiria, segundo Hobson (1993), o déficit principal do autismo. Pesquisadores da teoria da mente, argumentam que estes déficits poderiam ser explicados por aspectos cognitivos, uma falha na capacidade de representar estados mentais dos outros e não pela inabilidade afetiva de lidar com as emoções (BARON-COHEN, 1990; Howlin et al, 1999). Assim, considerando que a pessoa com autismo apresenta uma deficiência na sua capacidade de ter um “sentido da relação pessoal” e, portanto, de experimentar essa relação, e focalizando o papel da educação no tratamento do autismo, inserimos o presente estudo buscando aliar à educação com tecnologias de comunicação atuais na promoção de interação social com sujeitos autistas.

### 3. Análise da Interação evidenciada em Ferramentas Síncronas: estudo de caso

Com a finalidade de verificarmos as dificuldades reais da interação social em ambientes informatizados com pessoas autistas, foi idealizada uma experiência com um grupo de 3 autistas, os quais interagiram entre si ao longo de várias sessões. Utilizou-se para essa finalidade um software de chat denominado MsChat da Microsoft®. O Microsoft Chat é um programa de bate-papo que permite estabelecer uma conversa on-line dentro de uma história em quadrinhos, escolhendo um personagem para representá-lo e apresentando a conversa do usuário em balões de diálogo.

Explicou-se o uso da ferramenta para expressar emoções disponível na versão quadrinhos. Os sujeitos que participaram da experiência eram jovens entre 21-28 anos, alfabetizados (sem escolaridade formal) com diferentes níveis da síndrome. Nenhum deles conhecia a ferramenta MsChat, que foi apresentada antes da experiência mostrando as possibilidades de uso (texto e quadrinhos). Mas, foi permitido que cada sujeito optasse livremente pela forma de trabalhar, o qual foi sempre acompanhado por um pesquisador, que realizou as observações e registros necessários, sem participar do bate-papo em questão.

Apresentamos, a seguir, trechos da primeira sessão de bate-papo (em ordem cronológica), com seus respectivos análises e comentários. Destacamos que, embora apresentemos, no presente artigo, os diálogos em formato texto, os alunos utilizaram o formato História em Quadrinhos. Também queremos destacar que os nomes dos alunos foram alterados para preservar sua identidade.

No início desta sessão foi explicado para cada participante que se desejava que conversassem com os colegas, já conhecidos, mas que estavam em outra sala com seus respectivos mediadores. Inicia-se assim a sessão com um diálogo introdutório que tem por finalidade cumprimentar os outros presentes no bate-papo.

<p><i>D. diz: como ela vai</i> <i>F. diz: eu vou bem</i> <i>M. diz: como vai</i> <i>F. diz: tem alguém de aniversariantes</i> <i>D. diz: qual personagem do seriado malhão mais gosta</i> <i>D. diz: não</i> <i>F. diz: jose de abreu</i></p>
---

Percebe-se no diálogo que o sujeito D. embora saiba que estão em conversa on-line com F e M cumprimenta as observadoras (mediadoras da experiência). Apesar disso, F. re-interpreta o texto respondendo a pergunta de D. e iniciando a discussão pelas suas fixações em datas de aniversário. É típico da síndrome ter obsessões que as

utilizam para conversas. Sujeitos com autismo podem apresentar fixação ou obsessão por determinados assuntos. Estas obsessões são mais comuns em áreas intelectuais em autistas de alto desenvolvimento ou com síndrome de asperger, e podem mudar com o tempo, embora não em intensidade (HOBSON, 1993; SIGMAN e CAPPS, 2000)

Assim, à obsessão de F., D. responde com a sua (por séries de TV). Vemos então uma das características típicas das anomalias na interação social no autismo que Powell e Jordan (1995) comentam.

Apesar disso, neste trecho, aparece claramente um indício de comunicação intencional nos sujeitos F. e D. pois ambos:

- expressam suas metas, embora limitadas pela sua síndrome às suas obsessões;
- agem ativamente para atingí-las emitindo questionamentos;
- prestam atenção ao meio e são capazes de compreender as metas das ações dos outros e reagir apropriadamente. Isto fica evidente no exemplo quando D. e F. percebem e respondem a suas respectivas perguntas, embora não tenham expressado como tal. Ambos inferem esses questionamentos do contexto interacional o que mostra uma boa capacidade de interpretação de falas.

F. também faz um esforço de interação ao responder o questionamento de D. (no mesmo padrão descrito acima) o que se repete ao longo da sessão em vários pontos como exemplificado a seguir:

*F. diz:jose de abreu*  
*D. diz:manuelka do monte barbara borges juliana silveira leticia colin*  
*D. diz:o nome verdadeiro do maumau e marucio terra*  
*F. diz:saiu dos titãs arnaldo antunes*  
*M. diz:eu gosto maumau*

Neste trecho, continuação do anterior, D. responde à participação de F. para colocar mais informações sobre sua fixação por TV e atores. Como uma das fixações de F. é a música, aproveita o processo verborrágico de D. e acrescenta nomes, mas agora de músicos. Finalmente M por insistência da sua mediadora se manifesta.

No seguinte trecho, podemos observar mais aspectos relativos às inferências de informações no contexto interacional de forma a manter um diálogo que circula sempre pelas obsessões de ambos participantes, e também vemos um início de participação de M. que até o momento tinha se mantido numa interação passiva, quase de isolamento como descrita por Wing (1998).

*D. diz:quais as cores que maisam*  
*F. diz:vermelho*  
*D. diz:vermelho tambem*  
*F. diz:eu sou inter*  
*D. diz:quaal e o teus times preferidod*  
*F. diz:M.*  
*F. diz:que time que tu é*  
*D. diz:internacional*  
*M. diz:voce gosta de futebol*

D. tem uma preocupação de iniciar uma conversa com o grupo, mas não se refere a um interlocutor em especial, parece que dirige a pergunta para uma platéia. Não fica claro se D. tem consciência do “outro virtual” ou está efetivamente pensando num interlocutor em especial (por exemplo F.) pois apresenta na sua escrita um alto nível de abreviação da fala. Segundo Wertsch (1988), a abreviação deriva do uso do signo



contextualizado, pois num diálogo, o contexto cultural compartilhado e as falas prévias entre os participantes proporcionam uma base importante para a inferência de informações que podem ser inferidas do mesmo e conseqüentemente abreviadas no discurso. Mas quando esses elementos não estão presentes a abreviação pode significar uma produção verbal dirigida a si mesmo, sem levar em conta os outros interlocutores.

Agora é a vez de F. de iniciar a discussão, vemos que existe uma espécie de conexão (pela cor) com o assunto anterior, de forma que F. dá continuidade à conversa, que pode parecer estranha para observadores externos, mas é bem natural entre eles. Quando F. afirma que é do inter, D. em lugar de dizer qual é seu time, responde com uma pergunta, como se faltasse alguém ter feito a pergunta para depois afirmar. Assim, F. considera que a pergunta deve ser reafirmada, mas o faz para M, que está participando pouco. Mas é D. quem responde, que mostra um nível de interação ativo-estranha segundo a classificação de Wing(1998). M ao ser chamado por F, participa, mas de forma ecológica repetindo o assunto sem responder. Como sabemos a ecolalia é um aspecto característico da fala autista, mas existem dúvidas com relação à sua funcionalidade, pois para alguns pesquisadores, ela pode ser um traço de intenção comunicacional fracassada (JORDAN e POWELL, 1995). Por esse motivo, a pesquisadora questionou o sentido da frase para M, o qual considerou sua participação como uma resposta, mostrando que não M. não consegue diferenciar corretamente a alternância de papéis e trocas nos diálogos, que é um dos pontos destacado por Jordan e Powell (1995) também.

Um outro exemplo de ecolalia é o que apresenta o seguinte trecho:

*F. diz: qual a sua idade*

*D. diz:28 anos*

*D. diz:qual e a tua idade*

*F. diz:vocês foram o show*

*M. diz:28 anos*

*F. diz:eu tenho 28*

*F. diz:desculpa eu me enganei tenho 21*

Neste trecho, F. troca de assunto novamente. D. responde e faz um intento de diálogo perguntando para seu interlocutor. F. retorna a sua fixação e não responde. É M. quem responde e F. reafirma num impulso de ecolalia mas quando a pesquisadora questiona F. ele coloca a informação verdadeira.

Observamos ao longo da sessão que M. não participou muito da interação ficando apenas lendo as mensagens e não sabendo como se inserir na conversa e quando o fazia sempre estava deslocado com relação ao assunto discutido. Em algumas oportunidades, teve alguma participação, mas sempre reativa, respondendo aos questionamentos dos outros. O comportamento de M. não muda muito no decorrer das sessões, como vemos nos exemplos apresentados, não atingindo, aparentemente, todos os requisitos da comunicação intencional.

No trecho a seguir vemos um exemplo disso, onde mostra que M. está relativamente atrasado nas suas colocações (está falando de futebol, quando o assunto já trocou 2 vezes).

*F. diz:que musica mais gosta*

*M. diz:eu sou colorado*

*D. diz:os tribalistas*

Percebemos no diálogo que se estabeleceu entre os participantes que qualquer tentativa de retornar para assuntos próprios faz com que o outro também se centre nos



seus:

*F. diz:tu tem irmãos*  
*D. diz:quais as tuas novelas que mais gosta*  
*D. diz:2 irmãs*  
*F. diz:gosto de trac-trac na versão dele o fito paez*  
*M. diz:eu gosto paralamamas do sucesso*  
*F. diz:qual o nome delas*  
*D. diz:cxxxx e a fxxxxxx*  
*F. diz:nome das irmãs do M.*

Neste trecho vemos que como M. não se manifesta, F. o interpela de forma um pouco estranha, pois não utiliza os pronomes pessoais, fazendo uma construção frasal telegráfica. As pessoas com autismo pensam e falam de forma inusual como podemos perceber no relato da autista Temple Grandin que na sua autobiografia descreve esses aspectos da linguagem como, "... *minha voz era inexpressiva, com pouca inflexão e nenhum ritmo (p.28) ... à medida que eu aumentava minha percepção da esfera social, o tom da minha voz devia estar melhorando*" (Grandin e Scariano, 1999, p.90). Por outro lado, as dificuldades apresentadas na fala, podem ter sua origem em dificuldades de dar significado às percepções, ou dificuldade de expressão, como mostra o seguinte exemplo: "... *entendia o que diziam, mas era incapaz de responder*" (p.27).

Continuando neste tipo de construção vemos o exemplo a seguir no qual F. começa a utilizar as frases de duas palavras para perguntar e responder, deixando curiosamente o verbo ao final da frase o que soa de forma artificial para nós, mas é exatamente da mesma forma que o F. se expressa oralmente. Isto corresponde exatamente aos problemas de fala relacionados por Jordan e Powell(1995) .

*F. diz:traz merenda*  
*D. diz:não*  
*F. diz:bolacha trazendo*  
*F. diz:tem namorada*  
*D. diz:não*  
*F. diz:tenho namorada*  
*M. diz:eu nao tenho irmaos*  
*F. diz:mano nem deixou de usar o celular*  
*F. diz:é do telefone*  
*D. diz:qual eo nome dessa guria*  
*F. diz:nem sei*

Analisando, o contexto geral do chat, entendemos porque F. perguntou sobre irmãos, na verdade queria contar sobre uma briga com o seu mas não sabia como inserir isso dentro do diálogo. Isto mostra que F. tem metas e que age de acordo com elas, mas talvez a forma de interação que utiliza não seja exatamente o que é convencional socialmente, mas é um indício claro de comunicação intencional como descrita antes.

No final da sessão F. já não está interessado na conversa e expressa isso de forma confusa através de um tempo verbal futuro e colocando em terceira pessoa a ação que ele mesmo irá realizar. Apesar dessa forma bizarra que dá indício de uma interação-ativa-estranha de acordo com Wing (1998) o que chama a atenção é o fato dos outros participantes inferirem a meta de F. e agirem de acordo, indicando novamente a existência de intencionalidade na comunicação. Uma prova disto que afirmamos é a ação de D. de abandonar o bate papo após a afirmação de F. É claro que apesar dessa intencionalidade estar presente, o que falta na resposta de D. é um comportamento



adequado com as convenções sociais, pois se esperaria que D. realizasse uma ação de despedida, o que não acontece. O único que respeita de alguma forma os padrões de comunicação é M., o que, levando em conta o comportamento de M. ao longo da sessão mostra que está sendo hiperformal na sua interação, respeitando as formas, mas sem compreensão da pragmática da comunicação (WING, 1998). Vejamos o trecho em questão:

*F. diz:estarei cansado*  
*F. diz:acho sai do bate-papo*  
*M. diz:novidade*  
*D. (D.@200.196.73.Lb872=) abandonou a conversa.*  
*F. diz: final*  
*M. diz:tiau*

### Comentários Finais: tecendo algumas conclusões

Apesar de não transparecer no diálogo, os sujeitos gostaram dessa primeira experiência e a repetiram em outras sessões com alternância em alguns sujeitos e participação de sujeitos com e sem autismo. Sobre o uso da ferramenta de emoções, verificamos que foi utilizada muito pouco e apenas por M., mas não interpretando suas verdadeiras emoções, senão que apenas como uma forma de modificar o desenho. D. preferia utilizar texto e F. parecia indiferente a qualquer modalidade. Nesta experiência pudemos verificar que apesar de parecer estranha a interação estabelecida, era perfeitamente compreendida pelos envolvidos, um dos motivos pode ser relacionado à suas fixações que determinaram as conversas. Mas outro motivo no qual acreditamos fortemente está relacionado com a existência da intencionalidade na comunicação e à percepção do outro como agente intencional que transpareceu na sessão.

Por outro lado, percebemos uma dificuldade de manter um diálogo profundo, acreditamos que nesse ponto seria necessário realizar um estudo comparativo com outros grupos, pois a pouca profundidade dos diálogos em bate papo é bastante comum entre sujeitos que poucos se conhecem (Suguri et al., 2003)

Um ponto que gostaríamos destacar é que o uso de frases curtas e sem pontuação aparentemente não interferia na inferência do significado, novamente reforçando a hipótese da existência da intencionalidade e da percepção do outro como agente intencional. Ficou evidente que pessoas com autismo apresentam dificuldade no uso de pronomes também no diálogo mediado por computador, como já constatado por Jordan e Powell(1995)

Se considerarmos os critérios estabelecidos por Jordan e Powell (1995) para a comunicação real, verificamos que sujeitos com autismo nesta experiência falham em pelo menos um dos três critérios, embora se comunicassem e utilizassem a linguagem de forma peculiar, especialmente com relação à semântica e pragmática da comunicação.

Com relação à classificação da interação social proposta por Wing (1998), podemos verificar que no nosso caso estiveram presentes interações de isolamento, passivas (principalmente de M) e ativo-porém-estranha (caso de F. e D.) Ao longo da sessão percebemos que D. se estabelece como líder determinando os pontos de troca. F. responde para D e este coloca sua preferência, mas não se estabelece uma discussão mais profunda, pois F. retorna para sua fixação o que se tornará uma constante ao longo da sessão.

A respeito da ecolalia, nosso estudo levantou indícios que embora estranha, a ecolalia pode ser realmente uma tentativa de comunicação assim como outras formas estereotipadas de comportamento características do autismo.

Com relação à visão de Hobson (1993) sobre a necessidade de satisfazer dois critérios para a interação social autêntica, isto é, existência de diálogo e envolvimento afetivo, vemos que não parece suficiente para determinar claramente a mesma. Na nossa experiência, do ponto de vista formal houve uma interação social autêntica, pois encontramos os dois requisitos, mas quando analisamos a partir dos critérios identificados por Bosa (2002) e por Jordan Powell(1995) detectamos que faltaram elementos. Por isso, acreditamos que se torna necessário dar continuidade e aprofundamento a estes estudos através da observação e análise de um maior número de sessões e também outras interações em diferentes ferramentas computacionais com sujeitos autistas para que seja possível especificar mais precisamente à interação social autêntica e os desvios qualitativos presentes no autismo.

### Referências Bibliográficas

- BARON-COHEN, S. **Autismo: uma alteração cognitiva específica de “cegueira mental”**. *Revista Portuguesa de Pedagogia, Ano XXIV*, p.407-430, 1990
- BOSA, C **Atenção Compartilhada e Identificação Precoce no Autismo**. Reflexão e Crítica v.15 n. 1, Porto Alegre, 2002
- GRANDIN, T e SCARIANO, M. **Uma Menina Estranha: Autobiografia de um Autista**. São Paulo: Cia das Letras, 1999
- HOBSON, P.R. **El autismo y el desarrollo de la Mente**. Madrid: Alianza Editorial, 1993
- HOWLIN, P., BARON COHEN, S. e HADWIN, J. **Teaching Children with Autism to Mind-Read, a practical guide**. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd, 1999.
- JORDAN, R. e POWELL, S. **Understanding and Teaching Children with Autism**. West Sussex, England: John Wiley&Sons Ltd, 1995.
- KANNER, L. **Os distúrbios autísticos do contato afetivo**. In: ROCHA, P. S. (org.) *Autismos*. São Paulo: Editora Escuta, 1997. p.111-170.
- MARC, E. e PICARD, D. **A Interação Social**. Porto, Portugal: RÉ-S-Editora, 2000, p. 237
- MOLL, L.C (comp) **Vygotsky y la educación: connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación**. Bs. As.: Aique Grupo Editor, 1993.
- PASSERINO, L. **Sobre os Processos Cognitivos e de Interação Social em sujeitos Autistas mediados por Ambientes Digitais**. Porto Alegre: UFRGS. Proposta de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, CINTED, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.
- PEETERS, T. **Autism: From Theoretical Understanding to Educational Intervention**. Whurr Publishers, 1998.
- RIVIÈRE, A. e NUÑEZ, M. **La mirada mental**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2001, 3º Edição.
- SCHWARTZMAN, J.S. **Autismo Infantil**. Brasília: Corde, 1994.
- SIGMAN, M. e CAPPS, L. **Niños y Niñas autistas**. Série Bruner. Madrid: Ed. Morata, 2000.
- SUGURI, V. et al. **O Uso Pedagógico do Web-Based Chat: uma atividade piloto para explorar o potencial pedagógico do web-based chat**. Disponível na Internet em: <http://www.proinfo.mec.gov.br/indexSite.php?op=P> . Acesso 10/03/2003.
- VYGOTSKY, L. S **Formação Social da Mente**. 6º Edição.- São Paulo: Martins Fontes, 1998.



WERTSCH, J. **Vygotsky y la Formación Social de la Mente**. Série Cognición y Desarrollo. Barcelona: Ediciones Paidós, 1988.

WING, L. **El Autismo en niños y adultos: una guía para la familia**. Buenos Aires: Ed. Paidós, 1998.