

Trajetória de um aluno autista no Ensino Técnico em Informática

*Claudete Cargini*¹

*Silvia Teresinha Frizzarini*²

*Rogério de Aguiar*³

RESUMO

Este artigo discorre sobre a busca e a coleta de informações sobre o desenvolvimento acadêmico e social de um aluno com Transtorno do Espectro Autista na aula de Matemática, durante o seu primeiro ano do Ensino Técnico Integrado em Informática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Este trabalho nasceu da preocupação de uma professora no sentido de adequar suas aulas às necessidades especiais do aluno. A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo com o uso de Diários de Campo e também de pesquisas bibliográficas, com o intuito de enriquecer e trazer informações necessárias sobre o comportamento do aluno e recursos para as aulas de Matemática. Os resultados obtidos foram as mudanças das aulas com a construção de estratégias para se ensinar de acordo com as demandas da escola. Concluímos que para o acompanhamento do aluno durante as aulas, independente do seu diagnóstico inicial, é necessária a constante ação colaborativa e o efetivo envolvimento entre professores/auxiliares/pais.

PALAVRAS-CHAVE: Ações pedagógicas. Educação Matemática. Ensino Médio. Transtorno do espectro autista.

Trajectory of an autistic student in Teaching Computer Technician

ABSTRACT

This article discusses the search and collection of information about the academic and social development of a student with Autism Spectrum

¹ Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática. Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campo Mourão, PR, Brasil. *E-mail:* cargini@utfpr.edu.br

² Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática. Professora da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Joinville, SC, Brasil. *E-mail:* stfrizzarini@hotmail.com

³ Doutorado em Matemática Aplicada. Professor da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Joinville, SC, Brasil. *E-mail:* rogerio.aguiar@udesc.br

Disorder in the Mathematics class, during his first year of Integrated Technical Education in the Federal Technologic University of Paraná. This work was born of the concern of a teacher to adapt her classes to the special needs of the student. The methodology used was qualitative with the use of Field Diaries as well as bibliographical research, in order to enrich and bring necessary information about student behavior and resources for Mathematics classes. The results obtained were the changes of the classes with the construction of strategies to be taught according to the demands of the school. We conclude that for the follow-up of the student during the classes, regardless of their initial diagnosis, constant collaborative action and effective involvement among teachers / assistants / parents is necessary.

KEYWORDS: Pedagogical actions. Mathematics Education. High school. Autistic spectrum disorder.

* * *

*Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros
que entram no navio sem timão nem bússola,
nunca tendo certeza do seu destino.
Leonardo da Vinci*

Introdução

Mundialmente, o processo de inclusão teve início nos anos de 1970, enquanto no Brasil iniciou nos anos de 1990, mas sua efetivação de modo satisfatório nas instituições escolares encontra-se distante do que preconiza a Lei 13.146 de 06 de Julho (BRASIL, 2015). Ao se deparar com um aluno diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em sala de aula, no início do ano letivo, uma professora de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná mostrou-se preocupada com suas ações pedagógicas no sentido de se adequar às necessidades especiais desse aluno. Este fato e outros similares têm se apresentado na realidade de algumas instituições escolares, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, ao

incluir alunos com deficiência ou que apresentam qualquer tipo de dificuldade no aprendizado.

Muitos professores, durante sua formação, não tiveram e não têm uma preparação para trabalhar com as novas demandas da escola que, a partir da democratização do acesso ao ensino, precisou se adaptar para atender ao público heterogêneo que a compõe. Esses professores estão recebendo em sala de aula alunos surdos, cegos, com déficit de atenção, autista, entre outros, cada qual com suas peculiaridades e necessidades de ensino e de aprendizagem diferenciadas.

Mesmo que alguns cursos de licenciatura, hoje, apresentem uma disciplina para essas novas demandas, o aluno que está se formando em um curso de Licenciatura em Matemática dificilmente conhecerá cada uma dessas peculiaridades que irá encontrar em sala de aula quando estiver trabalhando, pois são muitas e lidar com tais especificidades na prática é diferente de lidar teoricamente. Cada tipo de necessidade especial, presente em sala aula, implica uma ação pedagógica diferenciada que o professor deverá reconhecer.

A possibilidade de mudanças e/ou de construção de estratégias para ensinar de acordo com as demandas da escola atual depende da reflexão-ação que o professor irá fazer em cada caso. A busca de um método de estudo, no intuito de analisar as prováveis causas ou diversos tipos de necessidades que cada aluno necessita é o que estabelecerá uma determinada intervenção e/ou ação do professor.

Coube assim perguntar: como se estabelecem as promoções do êxito escolar e, até mesmo, social de um aluno com TEA num curso Técnico Integrado em Informática?

Para responder esta pergunta, o objetivo maior da pesquisa foi buscar e coletar informações sobre o desenvolvimento acadêmico e social do aluno com TEA do curso Técnico Integrado em Informática durante as aulas de Matemática, no decorrer do primeiro ano do Ensino Médio.

As hipóteses foram que as observações e o acompanhamento realizados ao estudante com autismo, nas aulas de Matemática, promovessem ações e reflexões que pudessem ser tomadas pelo professor, engajando-se com as novas propostas de inclusão. A coleta de informações sobre o seu desenvolvimento acadêmico e social são descritas nos próximos tópicos junto com as pesquisas bibliográficas e suas análises e reflexões sobre ações que foram tomadas dentro da sala de aula.

Quadro teórico

Hoje a nomenclatura diz que o autismo é um espectro que engloba uma ampla gama de níveis de funcionamento e transtornos, que vão desde o autismo não-verbal, de baixo funcionalidade, até a Síndrome de Asperger altamente verbal. Por isso, é correto usar a sigla TEA - Transtorno do Espectro Autista, como descrito no mais atual dos protocolos do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DMS 5 da APA - American Psychiatric Association (2016).

A pessoa com TEA só foi considerada como uma pessoa com deficiência pela Lei 12.764 de 27 de Dezembro de 2012 (BRASIL, 2012) que diz em seu Artigo 21º, § 1º, “a pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais”, lei essa que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa TEA. O Art. 3º dessa lei descreve os direitos da pessoa TEA onde em seu Capítulo IV, parágrafo único, garante que em casos de comprovada necessidade, a pessoa com TEA incluída nas classes comuns de ensino regular, terá direito a acompanhante especializado. Sendo considerado como pessoa com deficiência, o portador de TEA, também, estará amparado pela Lei Brasileira de Inclusão, Lei 13.146 de 06 de Julho de 2015 (BRASIL, 2015).

Segundo Lampreia (2004, p. 111), o conceito sobre o autismo é bastante impreciso e que pode se apresentar em diferentes níveis. Quanto às características comportamentais, as crianças com autismo são

diagnosticadas como “[...] crianças que falam e outras que não falam; crianças com pouco ou nenhum tipo de contato social e outras com um tipo bizarro de relacionamento; crianças com deficiência mental e outras com um nível de desenvolvimento adequado para sua idade”.

São 96 quadros clínicos diferentes considerados pela APA em 1995, numa análise combinatória de três categorias: dois critérios de interação social, um critério de comunicação e um de padrões restritos e repetitivos. Além da diversidade de quadros clínicos, o conceito de autismo pode ser visto pelos diferentes enfoques teóricos, desenvolvimentista ou cognitivista, que procuram explicá-lo atualmente. Seja qual for o sistema de diagnóstico, segundo Passarinho e Santarosa (2003), os conjuntos de sintomas utilizados para detecção do autismo podem variar de país para país.

[...] Em geral todos os sistemas coincidem em considerar uma pessoa com síndrome de autista quando esta apresenta: limitadas condutas verbais e comunicativas; trato ritualístico de objetos; relações sociais anormais; comportamento ritualístico; e autoestimulação. Alguns estudos recentes procuram identificar a origem dos distúrbios às defasagens cognitivas relacionadas com as atividades simbólicas e a aprendizagem (problemas na meta-representação/metacognição) [...] (PASSERINO; SANTAROSA, 2003, p. 3).

Os critérios atuais de diagnósticos do TEA, segundo o DSM 5 da APA (AUTISMO REALIDADE, 2011) são:

- Déficits persistentes na comunicação social e nas interações, clinicamente significativos manifestados por: déficits persistentes na comunicação não-verbal e verbal utilizada para a interação social; falta de reciprocidade social; incapacidade de desenvolver e manter relacionamentos com seus pares apropriados ao nível de desenvolvimento;
- Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades, manifestados por, pelo menos, dois dos seguintes: estereotipias

ou comportamentos verbais estereotipados ou comportamento sensorial incomum, aderência excessiva à rotinas e padrões de comportamento ritualizados, interesses restritos;

- Os sintomas devem estar presentes na primeira infância (mas podem não se manifestar plenamente, até que as demandas sociais ultrapassem as capacidades limitadas);

- Os sintomas causam limitação e prejuízo no funcionamento diário.

Como é possível perceber, há diversas variações nos níveis de autismo, com níveis mais brandos ou mais severos, e ainda, segundo Chequetto e Gonçalves (2015, p. 210) “é possível observar que vários indivíduos diagnosticados com o mesmo tipo de autismo podem ter perfis e características próprios, diferentes uns dos outros”. No trabalho desses mesmos autores, segundo o modo de se trabalhar os conteúdos matemáticos com esses alunos, o ensino se estabelece pelas percepções que são aos poucos adquiridas, a partir das atividades realizadas em sala de aula ou com outras metodologias, como na sala de informática. Desta forma, as observações são muito importantes e não devem ficar restritas apenas às atividades que dizem respeito à Matemática, mas que devem ser presenciadas também outras que dizem respeito às interações em todo ambiente escolar.

O papel do professor, segundo Marinho (2015), é extremamente importante, além do diagnóstico médico e pedagógico para que o professor fique esclarecido sobre os problemas específicos do aluno, fica evidente que “[...] só conhecendo as áreas fracas (áreas de aprendizagem onde se verificam lacunas e dificuldades por parte do aluno), e as fortes (onde a criança demonstra mais capacidades), é que poderemos intervir oportunamente” (MARINHO, 2015, p. 42). Para que as pessoas com deficiência possam ascender nos seus estudos, o grande desafio é fornecer metodologias e recursos didáticos adequados ao tipo de deficiência e/ou à necessidade do portador da deficiência.

Chequetto e Gonçalves (2015) apontam o uso de jogos e materiais manipuláveis como ferramentas capazes de estimular o aprendizado do

estudante com autismo. Outro método bastante utilizado no Brasil e em outros países para a aprendizagem de pessoas com TEA, que tem seus princípios baseados na teoria comportamental, é o método TEACCH - Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Deficiências relacionadas à Comunicação, do inglês Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children, cuja tradução seria Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Deficiências Relacionadas à Comunicação. Esse método foi criado por Eric Schoppler em 1972 no Departamento de Psiquiatria da Universidade da Carolina do Norte, em Chapel Hill, para atender crianças portadoras de autismo ou, como era mais comum na época, psicose infantil. O Método TEACCH pode ser classificado como um método psicoeducacional, da área da pedagogia terapêutica ou clínica educacional.

Segundo Orrú (2009), o programa TEACCH indica os comportamentos que devem ser trabalhados e especifica a maneira operacional de abordá-los, “[...] Ele possibilita o desenvolvimento de repertórios que são usados para avaliar os aspectos referentes à interação e organização do comportamento, além do desenvolvimento do indivíduo nos diferentes níveis” (ORRÚ, 2009, p. 61).

As pessoas com TEA são mais capazes de adquirir aprendizados numa proposta de atividade estruturada, que é um dos princípios do método TEACCH, em vez de uma intervenção terapêutica de caráter mais livre e interpretativo. Ela responde melhor aos sistemas organizados, ou seja, é colocando as coisas em um padrão definido de organização que o mesmo poderá ter compreensão do que lhe é demandado pelas outras pessoas. Além disso, o método TEACCH utiliza estímulos visuais e áudio-cinestésico-visuais.

Os princípios do TEACCH também enfocam que é muito difícil e mesmo improvável que uma pessoa com autismo construa a generalização do que aprendeu e a realização de analogias; por isso, a importância de estruturar o ambiente com símbolos e direcionar suas atividades (ORRÚ,

2009, p. 61). Essas e outras premissas traçaram o direcionamento para as análises realizadas com nosso aprendiz com autismo utilizando a metodologia apresentada na sequência.

Metodologia e campo de pesquisa

O trabalho se configura de cunho qualitativo, baseado no estudo de caso (TRIVIÑOS, 1987), em que o aluno é acompanhado durante sua vida acadêmica na Instituição de Ensino matriculado, a fim de trazer contribuições e experiências para a área de Educação Matemática presenciadas em situações de inclusão de alunos com necessidades especiais.

A pesquisa passou por todo o processo do comitê ético, por meio da Plataforma Brasil⁴, para atingir os objetivos iniciais da pesquisa com observações diretas do principal participante, que é o aluno com TEA. Essas observações teve um caráter de intervenção de uma das pesquisadoras no campo de pesquisa com os registros em um Diário de Campo, das principais ocorrências e atividades realizadas, além da análise de uma de suas avaliações realizada com o aluno e das pesquisas bibliográficas.

Com o Diário de Campo, analisamos questões em relação ao perfil do aluno com TEA, nas aulas de Matemática. Segundo Gomes (2015), o autismo é caracterizado por alterações sociais e de comunicação e por interesses restritos e que o perfil das pessoas afetadas varia muito de uma pessoa para outra.

O Diário de Campo foi criado e editado por uma das pesquisadoras no “Google Docs”; um serviço gratuito da Web, Android e IOS que permitiu aos outros pesquisadores visualizarem os documentos de texto por meio do link compartilhado. A ferramenta permitia trabalhar off-line com o documento em Word e salvar na memória do dispositivo ou no próprio drive online de maneira automática. Com esta ferramenta, os pesquisadores tinham acesso rápido aos novos documentos e podia abrir os já existentes, criados pela

⁴ Número do Parecer: 2.316.879

professora de Matemática que acompanhava o aluno com TEA em sua turma. Mesmo à distância, além de acompanhar em tempo real o que a professora descrevia e interpretava sobre os fatos ocorridos em sala de aula, cada pesquisador fazia seus comentários e escrevia suas contribuições, compartilhando com os demais pesquisadores.

Os registros realizados pela professora, no Diário de Bordo, são caracterizados de duas maneiras, descritiva e interpretativa, segundo Fiorentini (2007, p.119),

[...] a perspectiva descritiva atém-se à descrição de tarefas atividades, de eventos, de diálogos, de gestões e atitudes, de procedimentos didáticos, do ambiente e da dinâmica da prática, do próprio comportamento do observador etc. A perspectiva interpretativa, por sua vez, tenta olhar para a escola e a sala de aula como espaços socioculturais produzidos por seres humanos concretos, isto é, por sujeitos que participam da trama social com seus sentimentos, idéias (sic), sonhos, decepções, intuições, experiências, reflexões e relações inter-pessoais.

Foram contempladas de forma equilibrada essas duas perspectivas, conforme as recomendações do autor, para que o diário não fosse meramente técnico ou muito genérico e superficial. Além do Diário de Campo e análise de uma avaliação escrita do aluno com TEA, foram realizadas pesquisas bibliográficas com a finalidade de enriquecer, trazer informações necessárias para as aulas de Matemática, informações sobre o aprendizado do aluno e inferir sobre o seu acompanhamento.

O aluno com TEA, aqui chamado de A1, possuía na época quinze anos de idade. A1 veio de uma escola particular, e era acompanhado por uma psicoterapeuta. No início do ano letivo, houve uma reunião onde ela expôs a situação do aluno. A psicoterapeuta informou que A1 tem capacidades cognitivas, foi diagnosticado com Síndrome de Asperger, aos 9 anos, a partir de dificuldades de aprendizagem. Para ele, as áreas humanas são muito complexas, mas tem facilidade para a área de exatas. Em geral, as pessoas

com autismo são literais em termos de comportamento. Segundo a mãe, A1 costuma assistir vídeoaulas para aprender, se sente seguro e tem boa memória.

A terapeuta informou que os três primeiros meses seria um período de adaptação ao local, aos professores, às novas exigências. A mãe informou que estudar nessa Universidade havia sido uma decisão de A1 e a família estava apoiando; não sabiam como seria, mas estavam dispostos a permitir essa chance à ele.

A psicoterapeuta sugeriu que A1 não fosse chamado diretamente para emitir uma opinião ou responder a um questionamento, pelo menos enquanto não se conhecesse a reação dele. Esse cuidado foi sugerido uma vez que a reação dele não seria previsível e, a princípio, a turma não seria informada dos problemas de A1 e uma rejeição de A1 poderia impedir novas amizades na turma.

Também foi sugerido não realizar trabalhos em grupo, se possível, os professores deveriam oferecer a possibilidade de fazer sozinho. Porém, a mãe de A1 informou que havia outro aluno já conhecido que poderia ajudá-lo com as atividades em grupo. Em relação às aulas, a psicoterapeuta sugeriu aulas sem analogias ou falas compridas.

A1 foi acompanhado durante um ano letivo pela professora pesquisadora com a escrita do Diário de Campo, com observações das aulas e do acompanhamento extra classe, nos horários de atendimento ao aluno. No segundo semestre, foram realizadas pelos pesquisadores as análises bibliográficas e as análises de uma avaliação da disciplina.

Semanalmente havia três aulas de Matemática de 50 minutos, sendo uma na quarta-feira, das 10h20 às 11h10 e outras duas na quinta-feira, das 10h20 às 12h. Havia também três aulas de atendimento semanal ao aluno com presença opcional. Na ementa da disciplina de Matemática I para o primeiro ano do curso Técnico, na época constava: conjuntos numéricos, intervalos, sistema cartesiano ortogonal, função, função do 1º e 2º graus, inequações de 1º e 2º graus, domínio de função real, função definida por

várias sentenças, função modular, função exponencial, logaritmo, função logarítmica, sequências, PA e PG.

Ensinar Matemática para a maioria dos alunos sem necessidades especiais em decorrência de alguma deficiência não é uma tarefa simples e ensinar Matemática às pessoas com TEA está sendo um novo desafio para todos os professores; uma vez que estão chegando cada vez mais, às nossas salas de aula, alunos com deficiência inseridos no processo de inclusão. Para isso, o pouco encontrado das pesquisas bibliográficas de trabalhos já realizados foi relacionado com a reflexão sobre a ação dentro da sala de aula, que na sequência são descritas com o Diário de Campo e analisadas nos tópicos seguintes.

Diário de campo

Destacamos aqui alguns pontos importantes descritos pela professora no Diário de Campo que foram tomados como referências para a compreensão das habilidades, dificuldades e desenvolvimento escolar do aluno A1 e que serviram, tanto para a preparação das aulas, quanto para as análises da pesquisa.

Na aula realizada sobre função modular, módulo de funções quadráticas, e as translações horizontal e vertical, A1 pegou o caderno e fez um gráfico de uma função afim. A1 prestava bastante atenção, mas nesse dia ele estava bastante ansioso, balançando bastante as pernas; não estava sentado no local usual que geralmente sentava em frente à mesa da professora. Passou a sair para tomar água e a professora ficou preocupada com essas saídas, pois não aconteciam antes.

Na aula seguinte, A1 chegou atrasado, alegando que a fila para comprar lanche na cantina estava muito grande. O tema da aula deste dia foi equações e inequações modulares. A professora explicou confrontando o registro algébrico e o gráfico. Ele parecia ter entendido, mas continuava sem fazer exercícios em sala, como em outras aulas. Para casa, a professora

deixou tarefas que poderiam ser realizadas em grupo, as quais pediam para escrever as funções algébricas de algumas figuras já dadas, e, ainda, escrever as funções que geravam um logotipo escolhido pelo grupo. Havia um prazo para entrega no Moodle.

Em outras aulas, A1 chegou outra vezes atrasado, alegando sempre que a fila para comprar lanche na cantina estava muito grande. Não fazia os exercícios solicitados em aulas passadas e não se manifestava em relação às tarefas em grupo. Afirmava sempre estar estudando para Química. No final da aula, a professora escreveu no quadro os seus horários de atendimento, com as respectivas salas.

No próximo dia de atendimento, a professora chegou à sala, às 7h30. A1 estava ansioso no corredor, indo na direção da professora. Depois dos cumprimentos, a professora perguntou se ele havia feito os exercícios e se tinha alguma dúvida. Voltou a dizer que estava estudando Química. A professora puxou conversa, falando do cabelo (ele parecia que estava ficando cada dia mais vaidoso). Ele disse que já sabia o que queria para o futuro: ser um campeão em tênis de mesa - participar de uma olimpíada era o seu sonho. Disse que haveria um campeonato na cidade, Ranking de tênis de mesa, cuja próxima etapa aconteceria no dia 24 de setembro e que iria participar. Falou que já tinha uma medalha de segundo lugar nesse campeonato. Comentou que treinava todos os dias em casa (tinha uma bola de tênis de mesa no bolso, mostrou à professora). A professora perguntou sobre os horários para ele estudar também. Disse que seus pais estabeleceram horários para treinar e para estudar. Em seguida, a professora chamou para fazer os exercícios de Matemática, ele disse que iria estudar Química, porque a prova seria naquele dia. Pegou o material e saiu da sala.

Em outra aula, ao ser interrogado por que havia um bom tempo não escrevia nada nas aulas de Matemática, A1 respondeu que não tinha fatos relevantes para isso. Nas aulas, A1 continuava saindo para tomar água,

prestava atenção, olhava pra a professora, mas ficava impaciente facilmente.

No início do mês seguinte, a professora passou uma atividade prática, na qual os alunos deveriam analisar a despoluição de um lago. Foram usados um poluente (café) e água limpa. Numa garrafa pet, eles deveriam colocar 1800 ml de água limpa e 200 ml de poluente. Depois, fazer trocas: tirar 02 copos dessa água poluída e inserir 02 copos de água limpa, em seguida analisar e escrever a quantidade de poluente ainda no recipiente. Esse procedimento deveria ser repetido 05 vezes. O experimento foi usado para introduzir função exponencial. Nele, os grupos estavam tendo dificuldades de analisar o percentual de poluente que havia no recipiente, e escrever uma fórmula que representasse a quantidade de poluente na troca t . No grupo do A1 (com 4 pessoas), ele ficou meio de lado, não participou ativamente, embora os integrantes o tivessem chamado. A professora foi chamada para ajudar no entendimento de uma questão, ela fez algumas colocações no sentido de orientar o entendimento do que estava acontecendo e pediu para que eles discutissem. A professora chamou A1 para participar e ele respondeu “não sou muito bom em dar minha opinião”. Os alunos entregaram os trabalhos, mas não foi analisado com mais detalhes para esta pesquisa porque A1 pouco participou.

No dia marcado para entrega houve prova de função definida por partes e modular. A1 pediu pra fazer a prova em outro momento, sozinho, realizando-a na semana seguinte. Nesse dia, respondeu-a em menos de 20 minutos, mas não completamente. Perguntou se poderia deixar uma questão em branco, a de gráficos, porque não sabia fazer.

A1 nunca fez muitos exercícios em sala, e com o passar do tempo ia fazendo menos ainda. A professora sugeriu um trabalho diferente: elaborar uma revista na qual os alunos colocassem seus gostos, associados a um tema estudado durante o ano. Assim A1 fez, mas sem se envolver com o grupo, e por isso, acabou fazendo sozinho.

Ele não tinha um acompanhamento contínuo por parte da pedagoga, apesar dela ter sido sempre muito solícita, mas passou as informações à professora e depois apenas perguntava sobre ele nas reuniões pedagógicas, uma vez por bimestre. Quando a professora ia até ela perguntar sobre A1, ela atendia muito bem, mas sem muitas contribuições efetivas. Segundo a pedagoga, A1 adquiriu maior autonomia desde que entrou no curso técnico. Está vindo sozinho de ônibus para a aula e fica responsável por seus estudos com a supervisão dos pais.

Análises e discussões dos dados

Em relação ao perfil das pessoas com autismo, conforme apresenta o laudo médico (CID2 F84.0 – Autismo Infantil), A1 apresentava facilidade para compreender conceitos lógicos, mas apresentava dificuldade em transcrever seu raciocínio para o papel. Prestava atenção nas aulas, mas dificilmente escrevia alguma coisa em seu caderno ou atividades propostas pela professora. Por isso, a docente começou a avaliá-lo por meio das explicações dadas pelo estudante para as resoluções apresentadas.

No Diário de Campo, quando a professora solicitou à mãe para que A1 comparecesse no atendimento ao aluno, foi para que tomasse conhecimento desses horários, pois na escola anterior ele não tinha essa possibilidade e esse apoio. A presença dos pais em relação aos estudos de A1 era sempre solícita e eles sempre se dispuseram a colaborar e incentivar o aluno.

O fato de A1 sempre explicar que estava ocupado estudando para a prova de Química, de assistir vídeoaulas para estudar ou de estar sempre desenhando animes⁵ que assistia, demonstrava uma certa obsessão na manutenção de rotinas, conforme Cruz (2011), “uma das características

⁵ Anime ou animê (como é dito no Brasil) é o nome dado para o tipo de desenho animado produzido no Japão. No entanto, de acordo com o conceito japonês dos animes, este termo é utilizado para classificar todos os tipos de animações, ou seja, independente da sua origem (nacional ou estrangeira) (7Gaus, 2017).

chave do autismo era a obsessiva manutenção de rotinas, a qual levava a uma limitação na variedade de atividades espontâneas, assim como a inabilidade no relacionamento interpessoal” (CRUZ, 2011, p. 30).

Apesar de A1 apresentar-se sempre impaciente, entrando e saindo da sala ou chegando mais tarde para a aula, foi possível perceber que os estímulos visuais que a professora utilizava atraía a atenção de A1. Em geral isso acontecia no decorrer da explicação do conteúdo com slides no Power Point e com o apoio do software matemático Geogebra que a professora utiliza normalmente em suas aulas. Os desenhos de gráficos, as aulas organizadas em padrão onde a professora utilizava estímulos visuais e áudio-cenestésico-visuais citados, além das vídeoaulas e leitura em voz alta das provas, vão ao encontro das propostas sugeridas em Orrú (2009) com o programa TEACCH. Ao contrário do que acontece na maioria dos casos de pessoas com autismo, A1 sempre olhava nos olhos da professora para falar com ela, trazendo confiança à professora para continuar a trabalhar dessa forma com A1.

A aula de despoluição de um lago foi uma alternativa para sanar as dificuldades de A1 em relação a participação e a discussão do que estava sendo estudado, fazendo-o trabalhar em grupo e conversar com os amigos, para que pudesse ajudá-lo a tornar-se mais sociável com seus colegas. Inicialmente, o aluno foi estimulado a trabalhar em grupo, mas com um aluno já conhecido dele. Aos poucos esse aluno foi se afastando e não querendo participar do grupo com o A1. A professora tentou inseri-lo em outro grupo, no qual os componentes conversavam um pouco mais com o A1. Porém, A1 não ficou contente. Não participava efetivamente dos trabalhos e esse grupo deixou de aceitá-lo. Ao final do ano letivo ele estava ainda mais isolado na turma, preferindo cada vez mais atividades individuais. Em uma determinada ocasião, ele até aceitou a possibilidade de apresentar um exercício no quadro para toda a turma, mas no dia de fazê-lo, desistiu e pediu pra fazer individualmente.

Apesar dos princípios do TEACCH focar que é muito difícil e, mesmo improvável, que um estudante com autismo construa a generalização do que aprendeu, A1 podia fazer isso, de certa forma. Quando ele teve que encontrar uma função de 1º grau para uma determinada situação simples, ele o fez a partir da análise do comportamento para alguns valores dados da situação apresentada. Levava algum tempo, mas era possível fazer algumas generalizações.

Para A1, quanto mais estruturada e ordenada era a aula, mais ele podia compreender o tema. Ao final, era mais difícil ele ficar na aula, quando se requeria relacionar diversos conteúdos, como por exemplo, na resolução de equações quadráticas. Quando se comparava os métodos de resolução entre as inequações deste tipo e as de primeiro grau, por exemplo, ele sempre saía da sala para tomar água. Portanto, foi necessário seguir um roteiro de aula mais ordenado, escrevendo no quadro e ressaltando os passos a serem seguidos na resolução.

Pelas observações realizadas em sala de aula, foi recorrente notar que as aulas na presença de A1 necessitaram de um maior envolvimento da professora, novos planejamentos, produzir e adquirir conhecimentos sobre o tema numa constante ação e reflexão dos acontecimentos obtidos em sala de aula, a fim de avaliar a interação, organização, comportamento e desenvolvimento de A1.

O seu interesse por praticar tênis de mesa demonstra sua propensão por atividades cinestésicas; fatos levados em conta sempre ao preparar as aulas e avaliações. No primeiro bimestre, as duas provas foram realizadas por ele junto com a turma, no mesmo ambiente. Pela dificuldade da professora compreender as respostas dadas por A1, já que escrevia pouco, e assim poder avaliá-lo de forma mais adequada, ela optou por fazer provas individuais para que A1 tivesse a oportunidade de explicar o seu raciocínio. As avaliações do terceiro e quarto bimestres foram realizadas individualmente, de forma oral, em virtude dos fatos já mencionados. Possíveis dificuldades na motricidade fina ou global de A1, para escrever

resoluções de um exercício ou desenhar gráficos com mais precisão, acabavam sendo compensadas com o estímulo áudio-cinestésico de avaliações orais e de gestos, de acordo com o programa TEACCH (ORRÚ, 2009).

A1 finalizava atividades simples, porém, isso só podia ser percebido pelas provas orais, pois durante as aulas ele escrevia muito pouco, mesmo havendo mais tempo para realizar as atividades. Sua média em Matemática foi 6,4, pouco mais que a mínima para aprovação, assim como em Química com uma média final próxima de 6, apesar de A1 demonstrar maior interesse nesta disciplina.

Considerações finais

Nas primeiras buscas bibliográficas, constatamos que o TEA é caracterizado por alterações sociais e de comunicação e, por interesses restritos e que, segundo Gomes (2015), o perfil das pessoas afetadas varia muito de uma pessoa para outra. No Caso de A1, pôde-se constatar, por meio do Diário de Campo, que ele tinha algumas dificuldades de interação social, mas que falava, lia e ia bem nas aulas de Matemática, sem alterações comportamentais significativas e com um principal problema, o de escrever quase nada, que acaba agravando e necessitando de acompanhamento diferenciado.

Levamos em conta estas questões em relação à variedade de perfis das pessoas com TEA e consideramos as análises do ensino de Matemática, com habilidades complexas e que direcionariam às atividades futuras. Assim como Gomes (2015) no seu trabalho “Ensino de leitura para pessoas com autismo”, inferimos que A1 era um aprendiz que finalizava atividades simples, não permanecia sentado por muito tempo, pensava com distintas representações mentais matemáticas e realizava alguns resoluções de exercícios apenas no registro algébrico.

Em termos acadêmicos, ele tinha ótimo raciocínio, compreendia o conteúdo, mas tinha dificuldades em expressar-se por escrito suas resoluções matemáticas. Tanto que as provas foram orais para que tivesse um tempo pra pensar nas questões e tentasse resolver; depois da professora ler o que estava escrito e pedir para que ele explicasse as suas resoluções.

O fato de A1 chegar atrasado às aulas, de não fazer os exercícios solicitados em aulas passadas e não se manifestar em relação às tarefas em grupo é tido como um comportamento comum da pessoa com autismo. Alguns psicólogos como Fialho (2012) chamam essas ocorrências de esquiva, quando ele quer se ver livre da situação e usa uma estratégia para isso e, quando obtém resultados satisfatórios, continua usando sempre e reforçando, assim, o comportamento de fuga como ocorria nas aulas de matemática.

Neste caso, um(a) psicólogo(a) comportamental poderia ajudar A1 e a professora no sentido de orientá-los quanto a esses comportamento, ao identificar o porque estava ocorrendo essa fuga. Como por exemplo, o psicólogo(a) poderia identificar algumas informações a mais sobre o que ocorreu antes de aparecer esse comportamento e sugerir, junto com a professora, adaptações nas aulas e atividades para que ele se sentisse mais seguro e motivado nas aulas, o que, a longo prazo, poderia se tornar um planejamento docente mais adequado às diferenças individuais. Um fato relevante e que poderia ter influenciado o comportamento de A1 foi que, nesse período, ele ficou sabendo que o torneio de tênis de mesa, que tanto desejava participar, havia sido cancelado por falta de verba na prefeitura.

O estudante, à época, não teve apoio psicológico institucional porque os servidores técnicos administrativos, categoria na qual ele se encaixa, estavam em greve. Concluimos em destacar a necessidade de uma parceria maior com um(a) psicólogo(a) comportamental pra ajudar a entender o porquê de A1 estar utilizando o comportamento de fuga (esquiva) nas aulas de matemática. A professora na época não considerava algo tão relevante, por falta de experiência, e que com esta pesquisa pode perceber o quanto é

necessária a colaboração de outros profissionais envolvidos no aprendizado do aluno.

Todos os alunos, independentes de quaisquer características que possuam, podem aprender; este é o princípio básico da Educação Inclusiva. A importância de um bom planejamento, principalmente quando trabalhamos com alunos com TEA, dependerá do conhecimento de suas especificidades, levando em consideração desde seus comportamentos até o seu tempo de aprendizado. Além do bom planejamento, destaca-se a importância da ação colaborativa e maior envolvimento entre professores/auxiliares/pais.

Agradecimentos

Fundação de Amparo a Pesquisa de Santa Catarina – FAPESC e ao CNPQ

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *DSM-5 Suplemento del manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales*. 5ª edición, Septiembre 2016. Disponível em <http://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/Spanish_DSM5Update2016.pdf> Acesso em: 25 jan. 2017.

AUTISMO REALIDADE. *O que é Autismo – Perguntas e Respostas*. 2011. Disponível em: <http://autismoerealidade.org/artigos-sobre-autismo/folder-o-que-e-autismo/> Acesso em: 24 jan. 2017.

BRASIL. *Lei 12.764 de 27 de Dezembro de 2012*. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

_____. *Lei 13.146 de 06 de Julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

CHEQUETTO, J. J. ; GONÇALVES, A. F. S. *Possibilidades no Ensino de Matemática para um aluno com autismo*. Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, v. 05, n. 02, p. 206-222, Outubro/2015. Disponível em: <http://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/427> Acesso em: 12 abr. 2016.

CRUZ, C. A. C. *Ao encontro da inclusão: Uma tentativa de promover a autonomia e o sucesso de uma aluna com autismo, na disciplina de Matemática, através de*

estratégias de aprendizagem cooperativa. Dissertação da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Instituto da Educação, Lisboa, Portugal. Disponível em:

<http://recil.ulusofona.pt/handle/10437/5761/browse?value=AUTISMO&type=subject>
Acesso em: 12 abr. 2016.

FIALHO, J. *Autismo*. Lidando com comportamentos socialmente inadequados, Disponível em: <<http://www.comportese.com/2012/05/autismo-lidando-com-comportamentos-socialmente-inadequados>> Acesso em: 08 fev. 2017.

FIORENTINE, D. ; LORENZATO, S. *Investigações em Educação Matemática*. Coleção Formação de Professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

GOMES, C. G. S. *Ensino de leitura para pessoas com autismo*. Curitiba: Appris, 2015.

LAMPREIA, C. *Os Enfoques Cognitivista e Desenvolvimentista no Autismo: Uma Análise Preliminar*. Psicologia: Reflexão e Crítica, v.17, n.1, pp.111-120, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/prc/v17n1/22311.pdf> > Acesso em: 21 ago. 2017.

MARINHO, I. S. N. *A comunicação matemática a crianças autistas*. Relatório de Atividade Profissional II Ciclo de Estudos Em Ciências da Educação - Educação Especial. Universidade Católica Portuguesa, Braga-PT, 2015. Disponível em: < <http://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/18365>.> Acesso em: 12 abr. 2016.

ORRÚ, S. E. *Autismo, linguagem e educação*: Interação social no cotidiano escolar - Rio de Janeiro: Wak Ed, 2009.

PASSERINO, L. M.; SANTAROSA, L. M.C. *Experiência no atendimento de Autistas e outros transtornos invasivos do desenvolvimento pela RedEspecial-BR*. XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - NCE - IM/UFRJ, 2003. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/sbie2003/publicacoes/poster04.pdf>. > Acesso em: 12 abr. 2016.

REDE PSI. *Aplicação do método TEACCH com Intervenção Psicoeducacional em um Autista*. Disponível em: <<http://www.redepsi.com.br/2008/07/28/a-aplica-o-do-m-todo-teacch-como-interven-o-psicoeducacional-em-um-autista/> > Acesso em: 26 mai. 2016.

7GRAUS. *Significado de Anime*. Disponível em <<https://www.significados.com.br/anime/>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

Recebido em dezembro de 2017.

Aprovado em setembro de 2018.