



## CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

**Estratégias no ensino de geometria para uma estudante com deficiência intelectual*****Strategies in teaching geometry for a student with intellectual disability***Marcelio Adriano Diogo<sup>1</sup>, Rosiane da Silva Rodrigues<sup>2</sup>**RESUMO**

Este artigo relata os resultados alcançados por uma estudante com deficiência intelectual a partir de uma sequência planejada para desenvolver a noção de área e perímetro dentro do conteúdo de Espaço e Forma na Matemática. Com uma metodologia que apresenta situações crescentes em dificuldade, a luz da resolução de problemas e amparados pelo uso de situações didáticas e a-didáticas, pretende-se desenvolver compreensão sobre o tema estudado e autonomia na estudante para apresentar alternativas na resolução das atividades. O trabalho mostra que um roteiro cuidadoso de atividades dirigidas promove avanços significativos no entendimento dos tópicos e constitui-se num método eficiente de abordagem dos conteúdos.

**Palavras-chave:** Deficiência intelectual; sequência didática; resolução de problemas; Matemática.

**ABSTRACT**

*This paper reports the results achieved by a student with intellectual disability in a sequence planned to develop area and perimeter notions within Mathematics Space and Form context. Using a methodology that proposes increasingly difficult situations, in light of the problem solving approach and supported by the use of didactic and a-didactic situations, the purpose is to develop an understanding about the subject under study and the student's autonomy to come up with alternatives in the performance of activities. The study shows that careful planning of directed activities promotes significant advances in understanding the studied topics and is an efficient method of approaching the contents.*

**Keywords:** Intellectual disability; didactic sequence; problems solving; Mathematics.

**1. INTRODUÇÃO**

Os constantes resultados obtidos por alunos em testes de desempenho em Matemática têm mostrado que o caminho a ser trilhado para um adequado letramento numérico é longo e cheio de obstáculos. A aprendizagem dessa disciplina exige, entre

<sup>1</sup> Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul, Câmpus Sapucaia do Sul/RS - Brasil. E-mail: [marceliodiogo@sapucaia.ifsul.edu.br](mailto:marceliodiogo@sapucaia.ifsul.edu.br)

<sup>2</sup> Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, Novo Hamburgo/RS - Brasil. E-mail: [rosiane.rodrigues@liberato.com.br](mailto:rosiane.rodrigues@liberato.com.br)



outros fatores, disposição para o aprendizado, adequada metodologia de ensino e motivação dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. O fraco desempenho dos estudantes sem deficiência intelectual nos testes padronizados (Pisa, Prova Brasil, SAEB, ...) dá uma ideia do desafio no estudo dessa ciência por indivíduos com déficit cognitivo.

A Educação Matemática discorre de variadas opções para o auxílio do letramento numérico que se estende dos anos iniciais até o fim do ciclo básico. Entre essas alternativas, podemos destacar o uso de material concreto, o recurso dos jogos didáticos, o uso da etnomatemática (adequação da Matemática ao contexto de vida da comunidade ou do indivíduo), a modelagem matemática, a estratégia de resolução de problemas, os recursos tecnológicos e softwares educativos.

Nesse contexto, o ensino da Matemática para estudantes com deficiência intelectual pode se ancorar nessas possibilidades a fim de potencializar a aprendizagem. Os indivíduos com déficit cognitivo formam um grupo heterogêneo e suas limitações variam de pessoa para pessoa. Por isso, não é possível traçar um perfil único dos sujeitos com deficiência intelectual, nem características específicas padronizadas de sua personalidade ou de seu comportamento. Entretanto, de um modo geral, estudantes com essa limitação tem o desenvolvimento intelectual muito mais lento que o dos alunos sem deficiência.

Esta pesquisa procurará responder a seguinte questão: O uso de situações didáticas crescentes em complexidade pode ser uma estratégia eficiente para a aprendizagem de geometria para deficientes intelectuais? Para buscar respostas para essa pergunta norteadora, serão utilizadas como referencial teórico a resolução de problemas (POZO e ECHEVERRÍA, 1998; VILA, 2006) além da teoria das situações didáticas. (BROUSSEAU, 1996; PAIS, 2002).

## 2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O estudo ou trabalho com as limitações que a mente ou cognição impunham remonta ao início do século XIX quando Jean Itard (1774-1838) começou suas experiências científicas e pedagógicas com um menino encontrado nas florestas ao sul da França aparentando ter 12 anos. (PIECZKOWSKI, 2016). Esse garoto, chamado como Victor de Aveyron, e conhecido na literatura por menino selvagem, foi o primeiro caso relatado de atendimento especializado.

No fim do século XVIII, Philippe Pinel estava a tipificar os casos de doenças mentais e havia definido o termo idiotismo como “um tipo de alienação mental de base orgânica, caracterizado pela falta de desenvolvimento das faculdades intelectuais”. Esquirol (Jean Etienne Esquirol), discípulo de Pinel, modificou o termo idiotismo para idiotia, caracterizando-o por “existência de déficit de inteligência generalizado e definitivo, de origem congênita, [...] que impossibilitava a educação formal.” (DIAS; OLIVEIRA, 2013, p.172). Esquirol, pela primeira vez, desvinculava a deficiência intelectual da doença mental, mas tratava dela, como é muito comum ainda, pela ausência, pela falta e pela incapacidade do indivíduo.

Em 1876, é fundada a American Association on Mental Retardation (AAMR) que hoje é conhecida como American Association on Intellectual and Developmental Disabilities



(AAIDD), entidade que teve sua origem nas pesquisas desenvolvidas por Edouard Séguin (1812-1880), seguidor de Itard. (PLETSCH; OLIVEIRA, 2013). No início do século XX, Alfred Binet desenvolveu um teste de inteligência que mais tarde ficou conhecido como teste de QI (Binet-Stanford) e que é usado em maior ou menor grau para indicar o nível de habilidade cognitiva de um indivíduo.

Ao longo do tempo, a terminologia para o déficit cognitivo (idiotia, debilidade mental, imbecilidade, retardo mental, deficiência mental) foi se modificando, tendo sido alterada para a denominação que atualmente se utiliza – deficiência intelectual – a partir da Declaração de Montreal sobre a Deficiência Intelectual, resultado da Conferência Internacional sobre Deficiência Intelectual, realizada no Canadá, em 2004. Na 11ª edição do manual de classificação, em 2010, a AAIDD, também alterou o termo mental para intelectual na sua definição de deficiência, não modificando o restante do texto, que ficou assim estabelecida:

Incapacidade caracterizada por limitações significativas, tanto no funcionamento intelectual (raciocínio, aprendizagem e resolução de problemas), como no comportamento adaptativo, abrangendo habilidades sociais, cotidianas e práticas e originando-se antes dos 18 anos de idade. (AAIDD, 2010).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) utiliza o termo retardo mental até os dias atuais e usa a Classificação Internacional de Doenças (CID) que tipifica as deficiências. A classificação mais recente traz as seguintes caracterizações: Código F70: Retardo mental leve – QI de 50 a 69; Código F71: Retardo mental moderado – QI de 35 a 49; Código F72: Retardo mental severo – QI de 20 a 34; Código F73: Retardo mental profundo – QI abaixo de 20.

Em 2001, a Assembleia Mundial da Saúde aprovou a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, conhecida pela sigla CIF, que se propõe a descrever a funcionalidade e a incapacidade relacionadas às condições de saúde. Segundo Farias e Buchalla (2005, p.190),

[...] os conceitos apresentados [na CIF] introduzem um novo paradigma para pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade: elas não são apenas uma consequência das condições de saúde/doença, mas são determinadas também pelo contexto do meio ambiente físico e social, pelas diferentes percepções culturais e atitudes em relação à deficiência, pela disponibilidade de serviços e de legislação. Dessa forma, a classificação não constitui apenas um instrumento para medir o estado funcional dos indivíduos. Além disso, ela permite avaliar as condições de vida e fornecer subsídios para políticas de inclusão social.

Apesar do desejo de uso integrado da CID e CIF, o que se observa, disseminadamente, segundo Dias e Oliveira (2013), é apenas um laudo médico com o número da CID especificando a deficiência sem evidências das características subjetivas e desenvolvimentais do indivíduo avaliado. No Brasil, esse laudo extrapola o âmbito da saúde e é usado para diversas finalidades sociais dentro do contexto da deficiência, possibilitando desde o benefício de prestação continuada (auxílio governamental) até o uso do sistema de cotas para ingresso no trabalho ou instituições de ensino e o direito à adaptação curricular na escola.



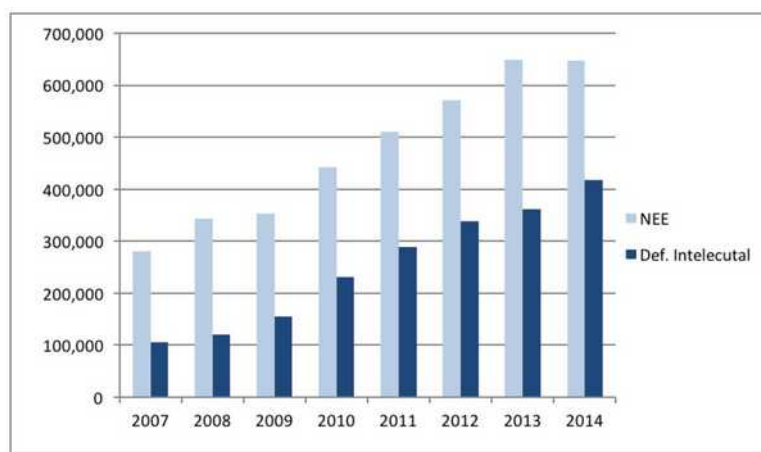
Entretanto, dizer que alguém tem deficiência intelectual não deve ser motivo para se imprimir um rótulo de incapacidade no indivíduo. O modelo médico muitas vezes trata a deficiência de forma demasiadamente exata, associando um número ao sujeito e limitando as expectativas inclusive da família no seu desenvolvimento. Dentro do contexto educacional, o modelo que se sugere empregar é o histórico-cultural que considera a deficiência intelectual como uma das manifestações possíveis do desenvolvimento humano e trata o sujeito com deficiência como agente de sua própria trajetória. (DIAS; OLIVEIRA, 2013).

A complexidade do conceito da deficiência intelectual constitui um impasse para a escola comum. Ela não se esgota na condição orgânica ou cognitiva e nem pode ser definida pela falta de um saber, pois os saberes múltiplos que constituem um indivíduo se alternam em domínios e profundidades. O modelo da falta e da incapacidade é em grande parte responsável pela discriminação que o indivíduo com deficiência sofre na família, na escola e na sociedade.

A estrutura conservadora das instituições de ensino e seu caráter meritocrático penalizam o estudante com dificuldades de aprendizagem, pois considera padrões rígidos de conhecimentos, mesmo descontextualizados, como metas a serem alcançadas sem levar em conta, muitas vezes, as especificidades da realidade desses alunos.

O número de casos categorizados como deficientes intelectuais aumentou muito ao longo dos anos, segundo os censos do MEC. Silva (2016), chega mesmo a perguntar se estamos fabricando deficientes intelectuais ao apresentar a evolução do número de matrículas no Brasil, que quadruplicou entre os anos de 2007 e 2014 e ficou multiplicada por 7 se considerarmos os números do RS.

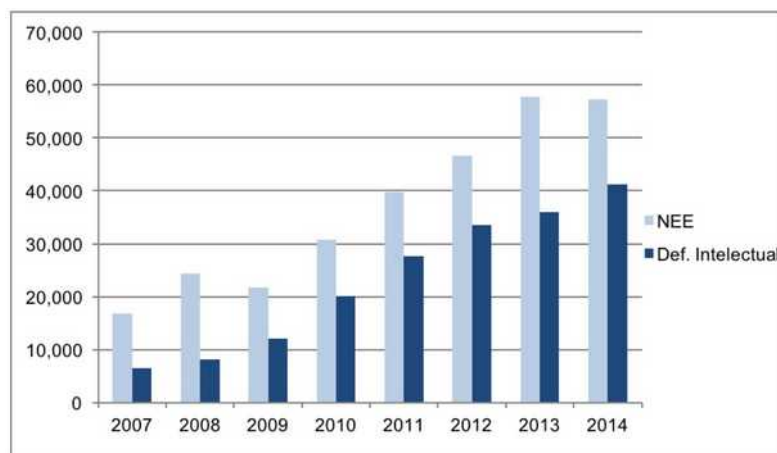
**Gráfico 1** - Matrículas nacionais de alunos com necessidades educativas especiais (NEE) e de alunos com deficiência intelectual (2007-2014) na escola comum.



Fonte: Silva (2016, p.80).



**Gráfico 2** - Matrículas no estado do RS de alunos com necessidades educativas especiais (NEE) e de alunos com deficiência intelectual (2007-2014) na escola comum.



Fonte: Silva (2016, p.83).

Batista e Mantoan (2007) já sugeriam que o aumento de alunos categorizados como deficientes intelectuais pudesse ser em função da dificuldade de formação de um conceito claro para essa deficiência, razão pela qual pode-se ter incluído nessa categoria alunos com meras dificuldades de aprendizagem. Ainda assim, é possível apenas que esse público antes invisibilizado esteja percebendo os espaços que pode ocupar na educação.

A lei 13.146, de 6 de julho de 2015, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, traz em seu Art. 2º a seguinte definição para pessoa com deficiência:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015).

Nota-se o cuidado da letra da lei da diferenciação entre os termos mental e intelectual. Entretanto, o necessário para tirar o estigma dessa deficiência é adotarmos uma visão tal qual Vygotski acredita - uma aposta nas possibilidades e potencialidades preservadas e não nas limitações e impossibilidades. Sob esse argumento, Dias e Oliveira, citando Vygotski (1997), traz:

A manifestação da deficiência como condição incapacitante é decorrente da preponderância do defeito secundário sobre o defeito primário, ou seja, quando as consequências sociais advindas de limitações orgânicas se sobrepõem ao próprio defeito. A depender da forma como o contexto social é estruturado, do sistema de valores e significados disseminados na cultura em que a pessoa vive e dos apoios sociais disponíveis, a deficiência pode se tornar uma questão de maior ou menor importância. No caso da pessoa com deficiência intelectual, fatores como a exposição empobrecida aos bens culturais, suporte socioafetivo impróprio e processos pedagógicos inadequados favorecem a emergência do defeito secundário e o sentimento de deficiência como condição debilitante. (Dias e Oliveira, 2013, p.176).



Esse aspecto é importante, pois traz à reflexão que um indivíduo com deficiência intelectual não é menos desenvolvido que alguém sem deficiência, mas que pode ter seu desenvolvimento qualitativamente diferente. Nesse sentido, reforçamos que a qualidade das intervenções pedagógicas assume um papel fundamental para a aquisição de habilidades e competências esperadas através de atividades ricas em contextos desafiadores. Assim, novos processos podem surgir como contribuições para vencer os desafios, ativando funções que amenizem as dificuldades vindas da deficiência e busquem suprir as demandas que vem da sua relação com o mundo.

As políticas de inclusão têm favorecido o aumento de jovens com deficiência no Ensino Médio, Técnico e Superior. Particularmente, os indivíduos com deficiência intelectual são estigmatizados como improdutivos, incapazes, sem autonomia e dependentes, o que provoca um ciclo de subdesenvolvimento cognitivo. O agir pedagógico com pré-conceitos estabelecidos impede o educador de explorar as potencialidades que esse sujeito possui, levando à privação de oportunidades acadêmicas e sociais, com efeitos contínuos e duradouros sobre o processo de desenvolvimento pessoal. Conforme Dias e Oliveira (2013, p.178),

[...] a performance intelectual não está predeterminada, mas exposta à contínua possibilidade de reconfiguração e transformação frente a desafios concretos e à oportunidade de estabelecer relações sociais instigantes, que possibilitam a emergência de novas condutas em relação a si mesmo.

As modificações que devem ocorrer no âmbito educacional, da instituição e dos professores, possibilitarão aos alunos com deficiência intelectual uma trajetória escolar inclusiva, com respeito às suas particularidades (como deveria ocorrer com qualquer estudante) e com adequações na proposta curricular, incluindo práticas de avaliações diferenciadas, buscando avaliar o aluno pelo desenvolvimento obtido tendo como referência ele próprio.

### **3. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA**

Os Institutos Federais, criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. O Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) possui 14 campus dentro do estado do Rio Grande do Sul, sendo a cidade de Sapucaia do Sul o município onde o sujeito da pesquisa será acompanhado.

Nesse polo, o instituto oferece os cursos médios integrados de Plástico, Informática e Eventos, durante o dia, e o curso de Administração que faz parte do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na modalidade de Jovens e Adultos (Proeja), à noite. Nesse contexto, o sujeito da pesquisa é uma aluna com déficit intelectual do curso de Técnico em Administração.

No geral, os estudantes do Proeja com deficiência intelectual ou com transtorno do espectro autista (TEA) são egressos das salas de atendimento especializado do município, que procuram a continuidade dos estudos no IFSul, num ambiente que tem



como prática a individualização do ensino e o respeito aos tempos próprios de aprendizado dos alunos.

Via de regra, os Institutos Federais não contam com sala de recursos multifuncionais nem com profissionais de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e o IFSul de Sapucaia do Sul se insere nesse modelo. Cada instituto, entretanto, conta com o NAPNE (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas), que é uma estrutura que assessora a direção do campus na implementação de ações de apoio a estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação.

Por conta da existência do NAPNE, foi criado um espaço a partir da mobilização de servidores e estudantes que veio a se constituir como a sala de recursos multifuncionais do campus. O atendimento a alunos com deficiência é feito pelos professores titulares de cada disciplina, auxiliados ou não por estagiários e monitores vinculados ao NAPNE.

Esse professor pesquisador atua com o ensino de Matemática há 21 anos, nos níveis Fundamental, Médio e Superior. Nesse período, se deparou reiteradas vezes com dificuldades de aprendizagem na disciplina, não categorizadas como deficiência intelectual, que propiciaram reflexão acerca de ações mais efetivas que poderiam ser usadas para o desenvolvimento das habilidades matemáticas requeridas em cada etapa de ensino. No IFSul desde 2017, integra o NAPNE e teve a oportunidade de trabalhar com estudantes público alvo da educação especial, a saber alunos com deficiência intelectual, física e visual, além de indivíduos com transtorno do espectro autista.

#### **4. REFERENCIAL TEÓRICO**

A caracterização da deficiência intelectual varia de acordo com o nível do déficit que pode ser classificado em leve, moderado, grave e profundo. Segundo Teixeira (2013, p.167):

A deficiência intelectual compreende um número significativo de pessoas com habilidades intelectuais abaixo da média, e esse déficit de inteligência tem início antes dos 18 anos. Essas limitações causam diversos problemas no funcionamento diário, na comunicação, na interação social, em habilidades motoras, cuidados pessoais e na vida acadêmica.

Em relação às características que um deficiente intelectual pode apresentar no aspecto cognitivo, pode-se destacar atraso na aquisição da linguagem, atraso na alfabetização, dificuldade na aquisição de novos conhecimentos e dificuldades acadêmicas gerais. Muitas vezes a formação do simbólico sofre atraso considerável e não está formado mesmo para estudantes adultos. Essas dificuldades de aprendizagem tornam evidente a necessidade de repensar o processo de ensino, tornando-o um desafio para professores na busca de métodos para possibilitar seu desenvolvimento.

Uma alternativa viável para estimular a capacidade de associação e compreensão dos conceitos que se pretende desenvolver é utilizar situações didáticas na apresentação



dos conteúdos. Segundo Pais (2002, p.65), uma situação didática “é formada pelas múltiplas relações pedagógicas estabelecidas entre professor, os alunos e o saber, com a finalidade de desenvolver atividades voltadas para a aprendizagem de um conteúdo específico”. A partir de situações controladas pelo professor, o aluno passa a ter pouco a pouco autonomia para internalizar conceitos e resolver questões sem a intervenção docente.

Quando pretendemos desenvolver atividades para estudantes com deficiência intelectual, é importante compreender que a estruturação de símbolos e significados no seu intelecto não se constitui do mesmo modo e no mesmo tempo que um aluno sem deficiência. Como a matemática é apontada como uma disciplina complexa com altos índices de dificuldade na aprendizagem, para o ensino de pessoas com deficiência percebe-se a necessidade de se estudar detalhadamente o processo de aquisição dos conceitos envolvidos. Para Rossit (2003, p.13), o comportamento matemático:

[...] é uma subdivisão do comportamento verbal que apresenta um vocabulário aritmético, uma sintaxe, uma estrutura de equações e outros tipos de funções, e de encadeamento como na contagem, que ocorre tanto na comunicação, como no pensamento. Esse é um comportamento complexo, que pode ser dividido em unidades funcionais menores. Essas unidades podem aparecer como palavras ditadas, figuras, numerais e valores monetários impressos, conjuntos, expressões verbais, expressões numéricas, equações, dinheiro, nomeação, contagem, construção de respostas, entre outras.

Conforme Rossit (2007), ao planejar um método de ensino deve-se considerar que a bagagem de cada indivíduo é única. Nesse sentido, cabe ao professor analisar e procurar avaliar os conhecimentos prévios dos alunos para que as situações didáticas possam ser planejadas a fim de atender às suas necessidades educacionais. Rossit (2007) reforça que o ensino deve ocorrer dos elementos mais simples aos mais complexos. O grau de complexidade deve ser aumentado gradativamente de acordo com as condições de aprendizagem, assim como se deve reduzir gradativamente os níveis de apoio. A obtenção de novas relações entre estímulos e entre estímulos-respostas deve ser analisada através da evolução das situações de aprendizagem.

O significado do saber matemático para o aluno é fortemente influenciado pela forma com que o conteúdo é apresentado. A estruturação da forma como as atividades serão postas ao estudante constitui uma situação didática, que Brousseau (1986, p.8) assim define:

Uma situação didática é um conjunto de relações estabelecidas explicitamente ou implicitamente entre um aluno ou grupo de alunos, num certo meio, compreendendo eventualmente instrumentos e objetos, e um sistema educativo (o professor) com a finalidade de possibilitar a estes alunos um saber constituído ou em vias de constituição.

Essa noção fundamental na teoria de Brousseau estabelece um contrato didático, ou seja, um conjunto de obrigações implícitas e explícitas entre professor e aluno. A sequência de atividades a ser desenvolvida pelo aluno busca levá-lo a atingir um nível de produção intelectual que permita a ele próprio estabelecer estratégias para





resolver um problema novo. Brousseau (1996) inclusive cita um tipo particular de aprendizagem, a aprendizagem por adaptação, na qual o aluno se defronta com a necessidade de adequar seu conhecimento a um determinado problema que lhe foi posto como uma situação didática.

A essência do trabalho didático consiste em construir situações no quadro de suas condições pedagógicas. Em alguns desses contextos, há momentos na aprendizagem em que o aluno trabalha de forma independente, sem controle direto por parte do professor. Tal ocorrência é classificada por Brousseau como uma situação a-didática. Segundo ele:

Quando o aluno se torna capaz de pôr em funcionamento e utilizar por si mesmo o saber que está construindo, em situação não prevista em qualquer contexto de ensino e também na ausência de qualquer indicação intencional. Uma tal situação é chamada de situação a-didática. (BROUSSEAU, 1986, p.49).

As situações a-didáticas representam o momento mais importante da aprendizagem, pois trata-se da ocasião em que o estudante percebe as relações entre os objetos de estudo e produz suas próprias conclusões, suas próprias transposições. A partir de situações criadas pelo professor, o aluno passa a adquirir autonomia para resolver questões muitas vezes fora do contexto de ensino e na ausência de qualquer indicação intencional. A potencialidade de situações em que o aluno precisará de liberdade para resolver problemas, dispensando a presença de terceiros para indicarlhe o caminho a seguir, justifica a permanente intenção de delegar-lhe mais autonomia, não desenvolvendo a aprendizagem de repetição e modelos.

Brousseau (1996) argumenta ainda que o modo mais eficiente de fazer matemática é resolver problemas específicos e depois disso colocar novas questões, fazendo uso da faculdade de devolver questões crescentes em ordem de complexidade a fim de promover a aprendizagem. Assim, o uso de problemas matemáticos, e não simples exercícios, é fundamental para o estabelecimento de elos entre as partes do conteúdo que se pretende desenvolver.

Nesse ponto, há duas considerações a se fazer. Em primeiro lugar, trata-se do que vem a ser um problema do ponto de vista da educação. Lester (*apud* POZO, 1998, p.15) o identifica como “uma situação em que um indivíduo ou grupo quer ou precisa resolver e para o qual não dispõe de um caminho rápido e direto que leve à solução.”. Nem sempre é fácil delimitar as fronteiras tênues entre um simples exercício e um problema, mas Pozo (1998) resume essa distinção alegando que quando dispomos de mecanismos que levem diretamente à resposta estamos diante de um exercício, ao contrário de situações que promovam reflexões e tomadas de decisão dos passos a seguir.

Segundo Vila e Callejo (2006, p.29):

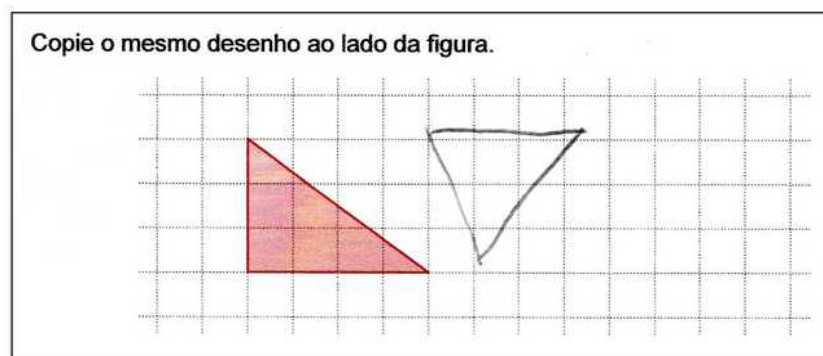
Reservaremos, pois, o termo problema para designar uma situação, proposta com finalidade educativa, que propõe uma questão matemática cujo método de resolução não é imediatamente acessível ao aluno/resolvedor ou ao grupo de alunos que tenta resolvê-la, porque não dispõe de um algoritmo que relaciona os dados e a incógnita com a



conclusão e, portanto, deverá buscar, investigar, estabelecer relações e envolver suas emoções para enfrentar uma situação nova.

Surge, então, a segunda consideração. O que é um problema matemático para um deficiente intelectual? A figura 1, abaixo, que mostra a resposta de uma aluna com deficiência intelectual a uma atividade formulada, quer trazer à tona discussões a esse respeito.

**Figura 1** – Atividade para uma aluna com déficit intelectual.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Além de julgarmos que o enunciado da atividade é claro a respeito do que deveria ser feito pela estudante, o professor ainda reforçou o que era esperado com frases do tipo “você deve desenhar o triângulo do mesmo modo que enxerga ele” e “você deve desenhar a figura do mesmo jeito que está desenhada” e “desenhe a figura como ela aparece no papel quadriculado”.

E então surge a questão: há diferença clara entre exercício e problema para um deficiente intelectual? Num primeiro momento, essa divisão parece não existir e toda a atividade pode se constituir num problema do ponto de vista educacional. A complexidade ou as características que classificariam uma atividade matemática como um mero exercício nem sempre são aplicáveis no contexto da deficiência intelectual e nos fazem refletir sobre a necessidade de uma adequação dos objetivos e da metodologia de trabalho para esse público.

O problema inicialmente proposto sempre terá a finalidade de desenvolver ao máximo as habilidades de autonomia e busca de pontes entre o que já é sabido e aquilo que se deseja saber. Freitas (2002) relata que:

O que impulsiona o processo de ensino-aprendizagem matemática são as atividades envolvendo a resolução de problemas. O trabalho pedagógico tem início exatamente com a escolha de um bom problema que deve ser compatível com o nível de conhecimento do aluno. (2002, p.77).

Consideramos importante a análise do erro junto ao estudante como forma de averiguar as linhas de pensamento estabelecidas e as correções de rumo na apresentação das atividades propostas. A partir da intervenção do professor espera-se que as ideias acabem se acomodando e se estruturando após, provavelmente, uma desestruturação inicial fundamental.



## 5. METODOLOGIA

De acordo com Silveira e Cordóva (2009), a pesquisa qualitativa é a mais adequada para estabelecer as conclusões buscadas nesse estudo exploratório, pois desejamos o aprofundamento da compreensão das relações constituídas num recorte bem definido, que é o aluno com deficiência intelectual. Nessa pesquisa, o desenvolvimento é imprevisível e teremos que estar sempre atentos às mudanças necessárias para poder reestruturar os caminhos utilizados no decorrer das atividades. O estudo de caso se justifica na situação proposta, pois, conforme Fonseca (2002):

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador. (2002, p.33).

A escolha metodológica foi a pesquisa exploratória na forma de estudo de caso. A aluna cuja análise foi realizada ingressou no IFSul em 2015, no curso Técnico em Administração, modalidade PROEJA (Programa de Educação de Jovens e Adultos). A forma de ingresso nesse curso valoriza 4 eixos, a saber, idade, condição socioeconômica, tempo de afastamento da escola e tipo de escola frequentada (pública ou privada). Além disso, pede um memorial descritivo sobre sua trajetória de vida e os motivos que levaram o estudante a procurar o referido curso.

A aluna, cujo nome será omitido, será tratada pelas iniciais TSH, trouxe laudo médico atestando retardo mental leve, apesar de haver sérias dúvidas da profundidade da investigação que levou o profissional a indicar essa deficiência, pois no aspecto cognitivo aparentemente há um grau de comprometimento intelectual mais profundo. A estudante é alfabetizada, produzindo e compreendendo sentenças simples. Além disso, tem construído o numeramento básico, possuindo dificuldades com operações matemáticas simples.

O recorte investigado da matemática constitui-se do eixo Espaço e Forma. Os trabalhos visavam a identificação e construção de polígonos simples, a visualização e identificação das principais características como número de lados, medidas, região interna, número de cantos (vértices), entre outras. Os estudos foram realizados ao longo de 1 ano, com encontros semanais com duração de 1 hora, sendo os atendimentos apoiados com materiais concretos variados, que serviram de suporte metodológico na resolução dos problemas. Durante o primeiro semestre desses atendimentos a aluna também frequentava as aulas regulares da disciplina de Matemática IV, cujo teor diz respeito ao tópico de Geometria. Nos encontros o conteúdo era adaptado em profundidade, com particularização dos tópicos a serem desenvolvidos.



O objetivo do trabalho foi analisar como se dá o desenvolvimento dos conceitos de polígono, contorno, área e espaço em atividades direcionadas e em que nível as relações estabelecidas são consistentes e duradouras. Para a aluna atingir as competências esperadas nesse assunto, foram oferecidos problemas que cresceram em ordem de complexidade, sendo abordados sob várias perspectivas devido à deficiência aprofundada da estudante.

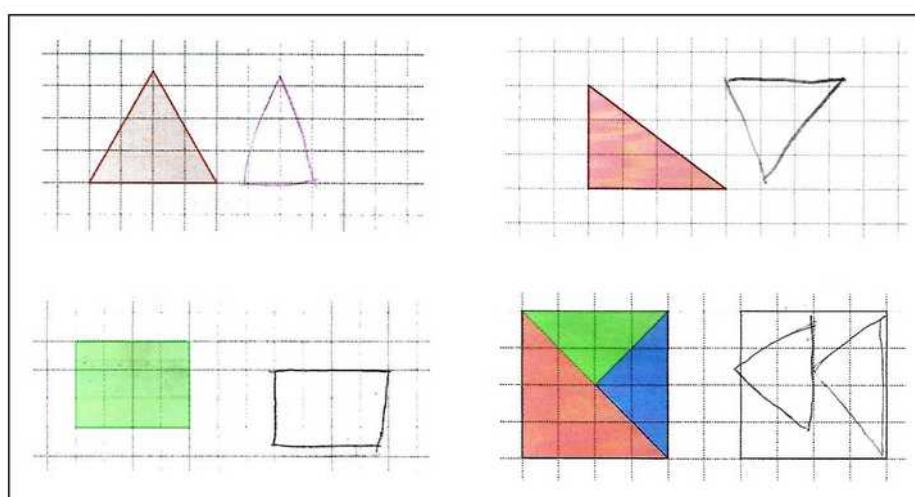
## 6. AÇÕES E INTERVENÇÕES

Uma sondagem inicial estabeleceu que a aluna tinha baixa capacidade de reproduzir figuras e polígonos, além da já sabida dificuldade em compreender mesmo enunciados simples. O primeiro estágio da pesquisa, então, teve por objetivo mapear os conhecimentos prévios e analisar a compreensão sobre geometria. Foram apresentadas nas figuras 2 a 6 as propostas investigativas que foram usadas ao longo do primeiro semestre de atendimento, que consistiam além da simples reprodução, na contagem da quantidade de lados com vistas a desenvolver mais tarde a ideia de perímetro e área.

O enunciado da atividade dizia: “Copie o mesmo desenho apresentado”. A figura 2 mostra algumas das reproduções feitas pela estudante.

Apesar de aparentemente ser uma tarefa simples, a aluna não alcançava esse objetivo, mesmo alterando-se a estratégia. Não só a representação por desenho foi adotada – foram utilizados materiais concretos para manipulação, como barbante e palitos de picolé, ambos sem grande sucesso. Numa mesma aula, vários materiais eram apresentados, seguidos de questionamentos verificando se na opinião dela a figura estava corretamente reproduzida. A resposta, insegura em muitas ocasiões, deixava sérias dúvidas mesmo da compreensão da pergunta formulada.

**Figura 2** - Reprodução de figuras geométricas.

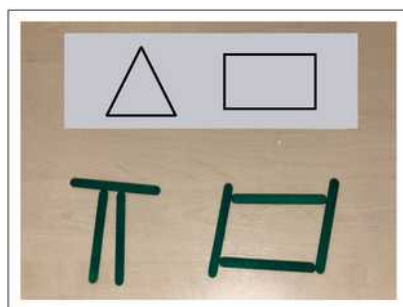


Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

A figura 3 mostra trabalho com material concreto. O enunciado da tarefa dizia: “Reproduza com os palitos os polígonos desenhados”. O resultado atingido para o retângulo e para o triângulo se repetiram em diversos experimentos.



**Figura 3** - Atividade com material concreto.



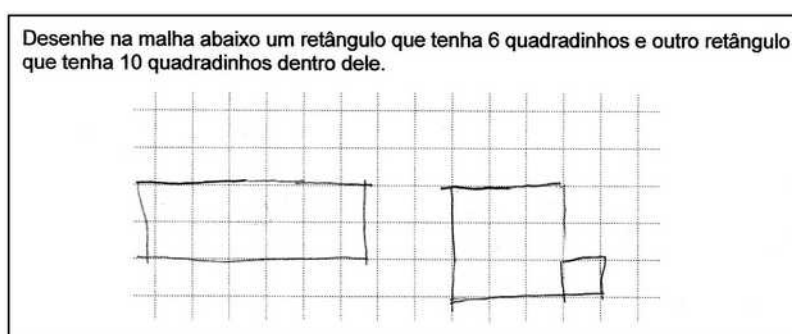
Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Na segunda série de atividades, com repetição durante algumas semanas, a estudante precisava cumprir a determinação do enunciado que buscava desenvolver o conceito de espaço interno. Apesar do erro na primeira construção, é possível verificar a criatividade da aluna em fazer um polígono com 10 quadradinhos de área na segunda figura, o que indica mobilização de estruturas adaptativas no seu intelecto.

A contagem simples dos lados de polígonos apresentados em diferentes contextos, como imagem desenhada ou recortada, foi corretamente respondida na maioria das vezes. Em muitas ocasiões era solicitado que a aluna contasse um a um os lados da figura para checar a resposta dada.

Essas investigações foram conduzidas com explicações sobre os conceitos que a aluna precisa incorporar visando desenvolver os objetivos traçados. Nesse período, foi utilizado material concreto recortado e desenhado para mostrar diferentes polígonos, sua nomenclatura e os elementos que os compõem, como lados e vértices. Houve tentativa de uso do software GeoGebra<sup>3</sup> mas, após sucessivas resistências e dificuldades de manuseio do computador, as atividades foram se restringindo apenas ao material manipulável fisicamente. A aluna também acompanhava as aulas regulares, mas o conteúdo disponibilizado era adaptado em profundidade, tendo os exercícios sido adequados às atividades desenvolvidas nos atendimentos semanais.

**Figura 4** - Construção de retângulos com caracterização.

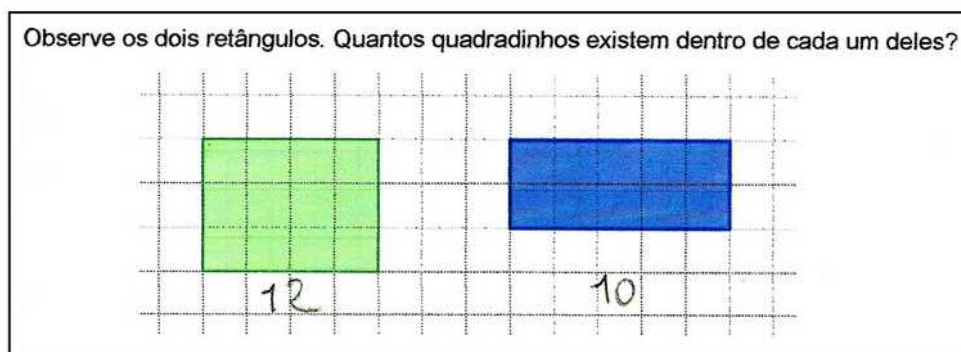


Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

<sup>3</sup> Software de Matemática que combina os conceitos de geometria e álgebra.



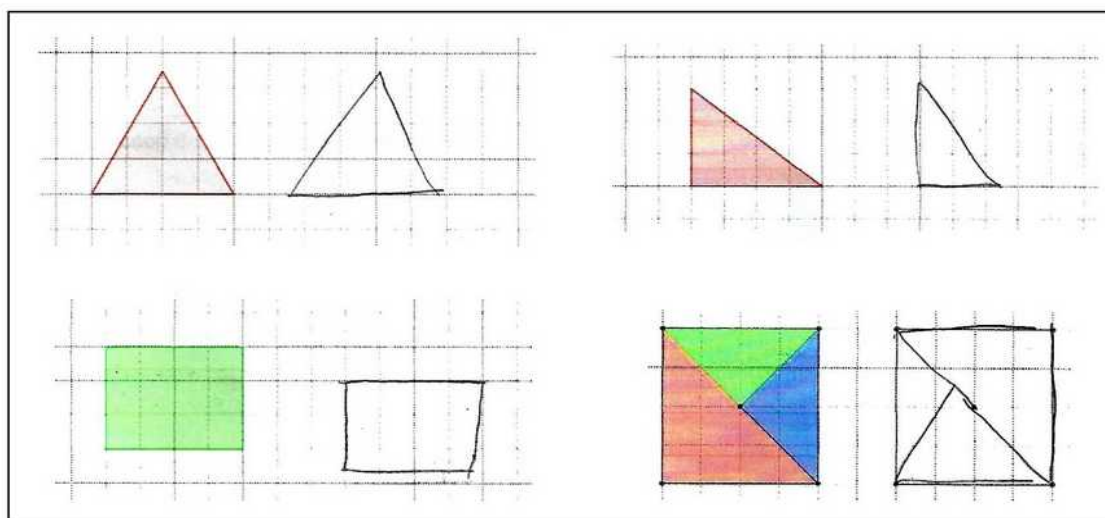
**Figura 5** - Formação inicial da noção de área.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Após um semestre de estudos sistematizados, foi realizada uma verificação de aprendizagem. A seguir são mostrados os exercícios dessa avaliação e a evolução que a aluna fez nesse período. Repetiu-se o enunciado de reproduzir o desenho com nítida melhora no desempenho da tarefa.

**Figura 6** - Avaliação de aprendizagem - reprodução de figuras geométricas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

A figura 7 mostra uma sequência de perguntas dessa avaliação com resultados bem promissores, apesar de alguns erros, tendo em vista o nível de dificuldade da estudante no início dos trabalhos. Observa-se que abaixo dos retângulos a aluna indicou a quantidade de quadrados internos, que será definido mais tarde como a área de um polígono, e é foco no desenvolvimento das atividades.

Particularmente interessante nessa verificação de aprendizagem foi o resultado obtido a seguir. Com a ordem de repetir o polígono mostrado, num deles foi oferecido um sistema de apoio, com pontos nos vértices do espaço para o desenho, e no outro não foi oferecido esse suporte. As atividades estavam em sequência e os resultados de uma e outra são muito discrepantes, o que reforça a análise anterior de que uma proposta de trabalho para um indivíduo com déficit cognitivo facilmente se constitui num problema e não num mero exercício.



**Figura 7** - Avaliação de aprendizagem.

Observe os desenhos abaixo.

(a) Quantos quadradinhos há na base do retângulo verde?  
4

(b) Quantos quadradinhos de altura tem o retângulo verde?  
3

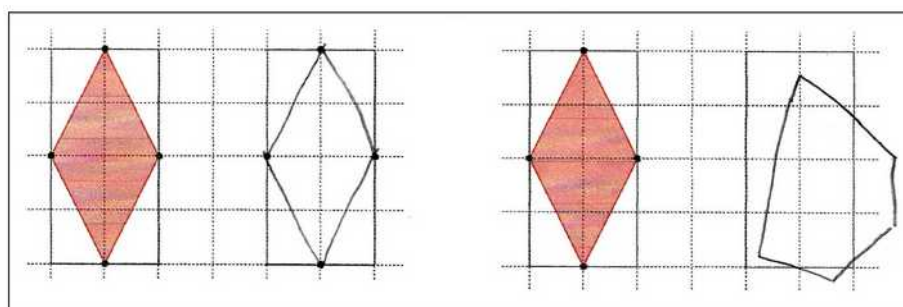
(c) Quantos quadradinhos há na base do retângulo azul?  
2

(d) Quantos quadradinhos de altura tem o retângulo azul?  
5

(e) Quantos lados tem um retângulo?  
12

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 8** - Construção com e sem sistema de apoio.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

A atividade indicada na figura 9 mostra que a aluna começa a adquirir o conceito de área a partir da construção realizada que se pede no enunciado. A iniciativa de sempre formar um retângulo com apenas uma linha se manteve em todas as solicitações semelhantes, o que parece se constituir numa estratégia consolidada para a estudante.

**Figura 9** - Construção da noção de área.

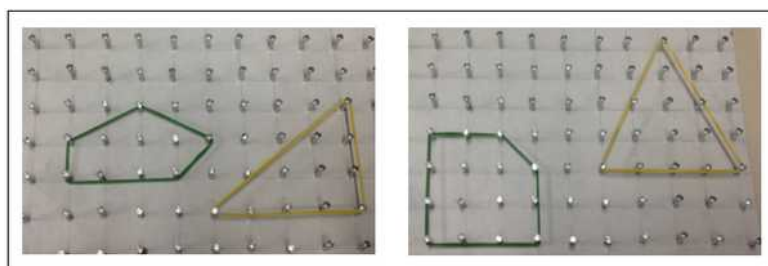
Desenhe na malha abaixo um retângulo que tenha 6 quadradinhos e outro retângulo que tenha 9 quadradinhos dentro dele.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).



No primeiro semestre de 2018, os trabalhos continuaram no sentido de reforçar o conceito de área e perímetro dessa vez com utilização do Geoplano<sup>4</sup> para depois avançar para exercícios sem auxílio de material concreto. O uso do Geoplano foi uma tentativa de oferecer alternativas de apoio no desenvolvimento das tarefas, com exploração de materiais que possibilitassem outras formas de manipulação. Novamente, há avanços e retrocessos de uma semana a outra, delineando os desafios que esse público impõe ao professor o qual precisa diversificar suas estratégias para possibilitar o desenvolvimento cognitivo dentro da área de estudo. A figura 10 indica a continuação das atividades, em que era requisitado que fosse reproduzido com borrachinha o triângulo que já vinha formado.

**Figura 10** - Atividade com Geoplano.

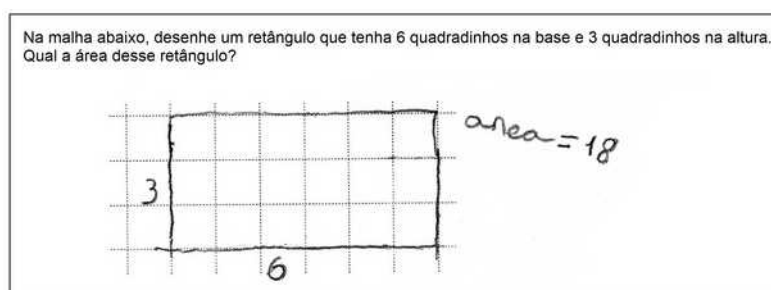


Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Desde o início dos trabalhos, percebe-se que a aluna identifica a figura do triângulo quando ele aparece desenhado, mas não consegue reproduzi-lo mesmo enxergando o modelo na atividade. A figura do retângulo, por outro lado, foi identificada com relativa facilidade, tendo o conceito de área associado ao espaço interno do polígono, medido pelo número de quadradinhos interiores da malha quadriculada.

A última etapa das atividades pretendeu fazer a estudante determinar área e perímetro a partir do enunciado com o polígono desenhado e sem o polígono desenhado. As figuras 11 a 15 mostram a evolução da aluna na formação desse conceito.

**Figura 11** - Concretização da ideia de área.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

A aluna já demonstra domínio no traçado da figura e observa com exatidão as dimensões do enunciado. Ao encontrar 18 unidades de área, registra esse conceito, com auxílio do professor, como a quantidade de quadradinhos dentro do polígono, o

<sup>4</sup> Objeto formado por uma placa de madeira com pregos dispostos em linhas e colunas formando uma malha.

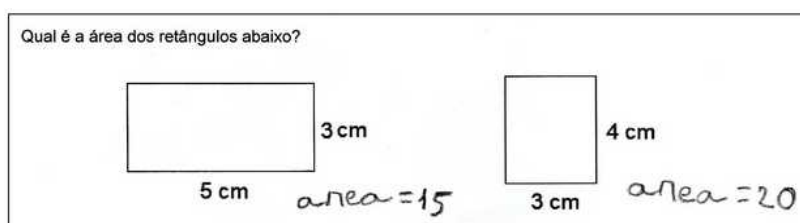




que vai ao encontro da ideia de área que se pretende desenvolver. Quando perguntada qual era o resultado do produto da base pela altura do retângulo, chega ao resultado 18. O professor nas atividades com traçado em malha quadriculada sempre questionou a medida da base, a medida da altura e a quantidade de quadradinhos dentro do retângulo construído. Essa estratégia aos poucos internalizou na aluna o modo de determinar a área sem depender da malha. A figura 12 ainda apresenta um par de resultados conflitantes em relação à determinação da área.

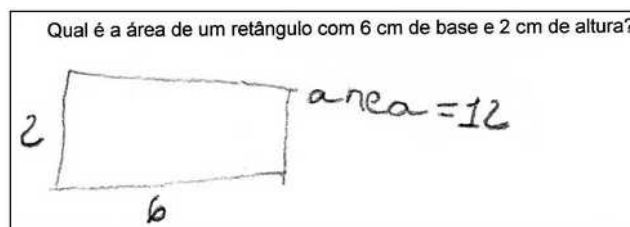
Ao eliminar a malha quadriculada, que se constitui num ponto de apoio importante, já que proporciona firmeza no traçado e possibilidade de construir um polígono com as dimensões exatas do enunciado, a estudante precisou mobilizar outras estruturas para dar conta da solicitação. O desenho feito corresponde ao enunciado e a resposta igualmente se mostrou correta.

**Figura 12** - Cálculo da área de retângulos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

**Figura 13** - Cálculo de área sem sistema de apoio.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

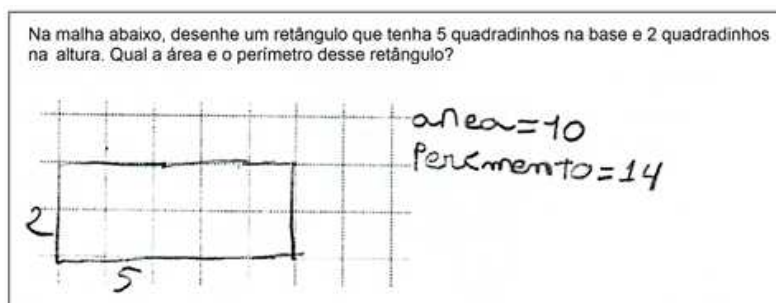
Após a noção de área estar mais compreendida, passou-se a focar na ideia de contorno para estabelecer a definição de perímetro. Nos retângulos construídos o professor sempre explorava as medidas dos lados do polígono de modo a fazer a aluna perceber que, nesse caso, os lados opostos tinham o mesmo tamanho e o contorno podia ser obtido somando duas vezes a base e duas vezes a altura. Inicialmente se explorou a malha quadriculada, onde esse fato era mais facilmente percebido. As figuras 14 e 15 mostram a determinação de área e perímetro a partir do enunciado.

Durante os atendimentos, diversas vezes se reforçava a definição de área como espaço interno de um polígono antes do início da atividade. Via de regra, iniciar a aula com um retângulo desenhado no papel quadriculado seguido das perguntas “Quanto mede a base?”, “Quanto mede a altura?” e “Quanto mede a área?” consistia na melhor maneira de recordar a definição e encaminhar o entendimento. Aos poucos, migrava-se para desenhos sem quadriculas e, finalmente, enunciados sem desenho, seguindo para a construção do conhecimento abstrato. O perímetro foi definido como a medida total do contorno da figura e como as representações sempre traziam (e



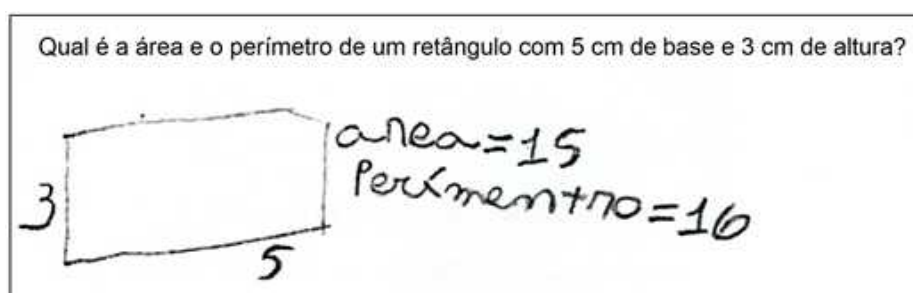
trazem) o polígono com a medida da base e da altura em destaque, inicialmente obteve-se como resposta a metade do valor correto.

**Figura 14** - Cálculo de área e perímetro sem sistema de apoio.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

**Figura 15** - Cálculo de área e perímetro sem sistema de apoio.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

O cálculo de área e perímetro no triângulo foi deixado em segundo plano. A dificuldade de simplesmente desenhar o polígono, bem como o fato de a aluna não dominar a operação de divisão, encaminharam o foco do trabalho para o retângulo, já que o objetivo inicial foi construir a ideia de espaço interno e contorno dentro do conteúdo de geometria.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O público escolar com deficiência intelectual, conforme foi indicado, cresceu muito nesses últimos anos e tem ocupado alguns espaços educacionais antes inalcançáveis devido à reserva de vagas para alunos com deficiência. Em particular, a deficiência intelectual sempre se constituiu num desafio à parte, pois os graus de déficit cognitivo são muito variados e estudos de caso com estudantes com essas características produzirão resultados muito discrepantes entre si.

As políticas voltadas aos direitos da pessoa com deficiência permitiram a inserção cada vez maior desse público em escolas comuns e o surgimento dos profissionais de AEE, que dão suporte aos professores do espaço escolar, potencializam o desenvolvimento dos estudantes. Ainda assim, o aspecto secundário da deficiência, que consiste nas expectativas diminuídas por parte da família e do círculo social mais próximo do sujeito, constitui-se numa barreira que precisa ser eliminada ou atenuada, pois limita de antemão o que esses indivíduos são capazes de produzir e atingir.



Apenas observar esses estudantes nas classes escolares sem procurar atividades que busquem desenvolver habilidades e competências, mesmo que restritas, é um modo excludente dentro de uma suposta rede inclusiva que mantém esses alunos à margem do processo escolar.

Essas considerações são importantes para possibilitar ao leitor uma análise a respeito dos resultados alcançados nesse estudo. Certamente muitos alunos com déficits cognitivos atingiriam um desempenho superior ao mostrado na pesquisa, mas o que se quer enfatizar é que é possível chegar a alguns objetivos traçados mediante um roteiro cuidadoso de atividades dirigidas.

A aluna TSH tem limitada compreensão da realidade matemática que a cerca, tendo dificuldades de simplesmente reproduzir uma figura. Apesar de não mostrado nesse estudo devido à delimitação do tema, não apenas a parte geométrica está em defasagem, mas também o letramento matemático básico das 4 operações.

Os avanços foram bastante lentos e mesmo inseguros, porém é inegável que eles são consistentes a partir da evolução apresentada, já que a construção dos polígonos se aprimorou e a noção de área e perímetro aos poucos foi se constituindo de forma mais clara. Com isso, não se pretende cogitar que a estudante consiga explicar conceitos e definições, mas que possa internalizá-los e produzir respostas acertadas a partir de perguntas relacionadas ao tema. Isso reforça a ideia de que um modelo histórico-cultural é possível para o desenvolvimento de habilidades, pois considera a deficiência a partir do que se consegue produzir e não a partir da incapacidade do indivíduo.

Finalmente, há indicativos nessa pesquisa que sugerem que a prática foi exitosa e que se constitui numa alternativa para o desenvolvimento de habilidades e competências que são desejados nos estudantes. Certamente há de se considerar nesse itinerário as características heterogêneas dentro da deficiência intelectual, razão pela qual as atividades são norteadoras e não conclusivas, no sentido de não poderem ser replicadas sem o devido acompanhamento e adaptação aos alunos dentro de suas especificidades e no contexto da sala de aula, mas houve nitidamente um cenário promissor na condução do trabalho.

## 8. REFERÊNCIAS

Asociacion Americana de Discapacidades Intelectuales y Del Desarrollo (AAIDD). **Discapacidad intelectual, definición, clasificación y sistemas de apoyo**. Undecima Edicion. Espanha: Alianza Editorial, 2010.

BATISTA, Cristina Abranches Mota; MANTOAN, Maria Teresa Egler. Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Mental. In: GOMES, Adriana Limaverde et al. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental**. SEESP/SEED/MEC. Brasília, p.13-42, 2007.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)>. Acesso em: 30 ago. 2018.



BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>. Acesso em: 30 ago. 2018.

BROUSSEAU, Guy. Fondements et Méthodes de la Didactique des Mathématiques. **Recherches em Didactique des Mathématiques**, Grenoble, v. 7, n. 2, p. 33-116, 1986.

BROUSSEAU, Guy. Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática. In: BRUN, Jean. **Didática das Matemáticas**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

DIAS, Sueli de Souza; OLIVEIRA, Maria Cláudia Santos Lopes de. Deficiência Intelectual na Perspectiva Histórico-Cultural: Contribuições ao Estudo do Desenvolvimento Adulto. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.19, n.2, p. 169-182, abr./jun. 2013.

ECHEVERRÍA, María del Puy Pérez; POZO, Juan Ignacio. Aprender a Resolver Problemas e Resolver Problemas para Aprender. In: POZO, Juan Ignacio (Org.). **A Solução de Problemas**: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, p.13-42, 1998.

FARIAS, Norma; BUCHALLA, Cassia Maria. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.8, n.2, p.187-193, 2005.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREITAS, José Luiz Magalhães. Situações Didáticas. In: MACHADO, Sílvia Dias Alcântara. **Educação Matemática**: uma introdução. 2. ed. São Paulo: Educa, 2002.

OMS. **Classificação Internacional de Doenças**. Disponível em: <<http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/F70-F79>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PIECZKOWSKI, Tania Mara Zancanaro. Jean Itard e Victor do Aveyron: olhares contemporâneos sobre a narrativa de uma experiência pedagógica do início do século XIX. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, Universidade Federal de Santa Maria, v.29, n.56, p.583-595, set./dez. 2016.

PLETSCH, Maria Denise; OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de. O Atendimento Educacional Especializado (AEE): análise da sua relação com o processo de inclusão escolar na área da Deficiência Intelectual. In: MILANEZ, Simone Ghedini Costa; OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de; MISQUIATTI, Andréa Regina Nunes (Org.). **Atendimento Educacional Especializado para alunos com Deficiência Intelectual e Transtornos Globais do Desenvolvimento**, São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária, p.61-82, 2013.



ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador; FERREIRA, Paulo Roberto dos Santos. Equivalência de estímulos e o ensino de pré-requisitos monetários para pessoas com deficiência mental. **Temas em Psicologia da SBP**, Universidade Federal de São Carlos, v.11, n.2, p.97-106, 2003.

ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador. Deficiência mental e aquisição matemática: o currículo como rede de relações. In: CONGRESSO BRASILEIRO MULTIDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 4., Londrina. **Anais...** Londrina, Universidade Estadual de Londrina, p.1-10, 2007.

SILVA, Carla Maciel. **Deficiência intelectual no Brasil**: uma análise relativa ao conceito e aos processos de escolarização. 2016. 103 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2016.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.31-42, 2009.

TEIXEIRA, Gustavo. **Manual dos transtornos escolares**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013.

VILA, Antoni; CALLEJO, María Luz. **Matemática para aprender a pensar**: o papel das crenças na resolução de problemas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

VYGOTSKI, Lev Semyonovich. **Obras Escogidas V**: Fundamentos de defectología. Madrid: Visor, 1997.

Submetido em: **08/09/2019**

Aprovado em: **11/12/2019**