

# UM OLHAR ACERCA DAS AULAS DE MATEMÁTICA PARA UM ALUNO AUTISTA NO ENSINO TÉCNICO

Amanda Barreto Gomes<sup>1</sup>  
Sandra Samara Pires Farias<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente trabalho traz o relato de experiência de uma graduanda em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal da Bahia-Campus Barreiras, ocorrido durante a monitoria de um professor de matemática no atendimento individualizado a um estudante autista do curso Técnico Integrado em Informática. A monitoria ocorreu de forma voluntária, período de, 03/08/22 a 03/10/22.

**Palavra-Chaves:** Educação, matemática, autismo, monitoria, licenciatura.

**Abstract:** The present work presents the experience report of an undergraduate student in a Mathematics Teaching degree at the Federal Institute of Bahia, Barreiras Campus, during the tutoring of a mathematics teacher in the individualised support of an autistic student in the Integrated Technical Course in Informatics. The tutoring took place voluntarily, from 03/08/22 to 03/10/22.

**Key Works:** Education, mathematics, autism, tutoring, teaching degree.

## 1. INTRODUÇÃO:

O presente trabalho traz a experiência vivida como monitoria voluntária nas aulas de matemática no atendimento individual, oferecida a um estudante com Transtorno do Espectro Autista, do curso técnico de Informática do Instituto Federal da Bahia, com o pressuposto de analisar, sob a percepção sistemática da monitora, o processo de inclusão e aprendizagem na disciplina, por meio do serviço de atendimento individualizado, voluntária.

---

<sup>1</sup> Amanda Barreto Gomes, graduanda em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia. Email ammandgomes16@gmail.com

<sup>2</sup> Sandra Samara Pires Farias, Mestre em Educação, Pedagoga, professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia. Email-sandrafarias@ifba.edu.br

Os programas de monitoria podem ser caracterizados como uma estratégia institucional que visa melhorar o processo de ensino e aprendizagem, por meio atividades discentes que favoreçam a integração curricular em seus diferentes aspectos. No PPC do curso de Licenciatura em Matemática fica claro que o objetivo da monitoria é despertar no licenciando o interesse pela carreira docente de forma colaborativa entre discentes e docentes, objetivando principalmente contribuir para a experiência e melhoria da qualidade do ensino.

Nesse sentido, pode se afirmar que as atividades de monitoria contribuem para a formação do licenciando, pois essa é uma oportunidade de aperfeiçoamento, estudo e, em especial, um momento no qual se estabelece uma relação com estudantes do ensino básico, num papel diferenciado, de mediador do conhecimento.

Nesse programas de monitoria, o objetivo é de estimular a participação dos graduandos e graduandas nas diversas áreas, dentre elas na área da Educação Especial Inclusiva, que trata da inclusão de estudantes com deficiência, além de possibilitar ao estudante a vivência entre a teoria acadêmica e a prática pedagógica, proporcionando dessa forma a construção de um pensamento crítico e inclusivo diante do cenário da educação atual.

Os objetivos específicos desse trabalho, portanto, é analisar as metodologias, estratégias e instrumentos que foram utilizados no atendimento individualizado com estudante com TEA, bem como, demonstrar algumas estratégias utilizadas no ensino de um aluno atípico, promovendo uma educação mais inclusiva e adequada as necessidades específicas do estudante.

A educação é um direito assegurado pela Constituição Federal de 1988 a todos e deve ser promovida e incentivada na perspectiva da inclusão com a colaboração do Estado, da família e da sociedade, para pleno o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. E para atender os proclames da Constituição e da Educação Inclusiva, a escola precisa rever seu trabalho e sua estrutura organizacional, e ser mediada por uma cultura inclusiva em que todos os sujeitos são reconhecidos como singulares, com habilidades e especificidades distintas, em um ambiente que os inclua de forma atuante, participativa e pertencente. "É a escola que deve mudar, e não os alunos, para terem direito a ela; isto é, a escola precisa respeitar e adaptar-se às necessidades de todos" (Mantoan, 2005).

De acordo com Borges (2020), a escola pode ser considerada um espaço social e democrático que promove o maior desenvolvimento, participação e atuação em

sociedade. Ou seja, um espaço de todos, para todos e para cada um (Silva, 2014). Portanto, nesse espaço as políticas de inclusão devem ser garantidas e efetivadas, onde a presença da criança e do adolescente, independentemente de condição física, sensorial, linguística, intelectual ou mental, contribua para a transformação no sistema de ensino, envolvendo o respeito às diferenças individuais, a cooperação entre os alunos, professores capacitados para incluir todos os alunos em todas as atividades escolares e, principalmente, trabalhar a questão do respeito e da dignidade.

Nessa perspectiva, a presença do estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na escola comum representa um avanço na democratização do ensino, entretanto, a simples presença desse estudante não garante que as políticas serão efetivamente implementadas e que haverá uma permanência, participação e aprendizagem efetiva desse público. Para sua efetiva inclusão, primeiramente escola deve configurar-se como um espaço que potencializa a aprendizagem de todos os seus membros e também como um local democrático, de pluralidade de saberes e culturas. Em seguida é necessário entender a natureza do Espectro Autista, para compreender que o estudante com TEA possui singularidades que os diferencia em inteireza, e por último é necessário pensar no currículo, nas práticas curriculares e na formação de professores das diversas disciplinas, que levem em conta as particularidades de cada sujeito que dela faz parte.

No que diz respeito ao ensino de matemática para alunos com TEA, faz-se necessário, junto aos professores, discussões, reflexões e práticas pedagógicas que vão além do viés metodológico, mas que conheçam a realidade desses estudantes. Além disso, deve-se garantir que educação especial seja complementar e transversal disponibilizando recursos e serviços e atendimento educacional especializado de forma a orientar os processos de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular, incluindo o atendimento individualizado como forma de atender às necessidades específicas de aprendizagem da matemática.

A legislação nacional prevê a individualização do ensino, adaptações e medidas de apoio como condições para possibilitar a inclusão de alunos com deficiências e outras necessidades educacionais específicas no sistema educacional (Mascaro, 2018). No âmbito do IFBA esse atendimento é garantido pela Resolução 30/2017 – Política de Inclusão da Pessoa com Deficiência e Necessidade Específica e na resolução nº 17, de 20 de dezembro de 2019, quando prevê a dobra de carga

horária do professor que ministra aulas em turmas de estudantes com deficiência a fim de garantir um melhor acompanhamento pedagógico.

Nessa perspectiva, a realização desse relato, justifica-se pela proposta de reflexão acerca do ensino de matemática a um estudante com deficiência TEA durante o atendimento individualizado que visa garantir a aprendizagem dos estudantes, levando em consideração suas dificuldades, potencialidade, possibilidade e necessidades.

O interesse pelo tema se deu ao longo da minha jornada acadêmica, principalmente nas aulas de Educação Especial Inclusiva, no curso de Licenciatura em Matemática, quando foi possível participar de eventos que discutem o tema, que me proporcionou realizar observações que levantaram diversos questionamentos voltados para a relação do estudante com TEA com a matemática, tais como: Como o estudante com TEA está sendo ensinado? Como ele concebe e aprende a matemática? Como é ensinado matemática a esse estudante? E quais os recursos que a instituição possibilita para sua inclusão? Essas, inquietações impulsionaram a minha participação como monitora voluntária nas aulas de atendimento individualizado de matemática a um estudante com TEA do Curso Integrado de Informática.

Julgo ser um tema importante para a minha formação enquanto docente pois corroboro com Baú (2009) quando diz que o papel do professor é fundamental para promover no meio escolar condições de motivação, curiosidade e concentração, assim como favorecer aprendizagens e a formação humana, avaliando a prática docente como algo indispensável no processo de inclusão escolar. O que está de acordo com esse estudo, por proporcionar a observação do contexto de vivências e relações do estudante autista no ensino de matemática. Além disso, esse trabalho poderá contribuir para um instituto mais inclusivo, onde a permanência, a participação e a aprendizagem sejam o fio condutor para uma Educação multiplicadora de direitos sociais, inspirando a formação de professores de matemática no ensino com TEA.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 DEFINIÇÕES, ASPECTOS E CARACTERÍSTICAS DO TEA:**

Diversos pesquisadores, como Bleuler (1911), Kanner (1943) e Asperger (1944), estudaram o autismo ao longo dos anos. Em seus estudos, foi observado que crianças com autismo frequentemente apresentavam características de fala muito formais. Essa formalidade destacava-se em contraste com outros aspectos da comunicação não verbal, como gesticulações, demonstrações de empatia e comprometimentos sociais e comportamentais, tais como dificuldades em estabelecer interações sociais e em compreender expressões faciais e gestos (KLIN, 2006).

Para Bosa (2002), crianças autistas são aquelas que possuem certa dificuldade em adaptar, em estabelecer relações com outras pessoas, possuindo ainda dificuldades na aquisição e desenvolvimento da linguagem, pouca criatividade, e precariedade nas relações sociais.

Braga (2018) pontua que o início do TEA ocorre antes dos 3 anos de idade, podendo ser manifestado nos primeiros meses de vida, apresentam inúmeros sinais e sintomas comportamentais, como: hiperatividade, desatenção, impulsividade, hiperfoco, alterações de alimentação e sono. Pode existir também, ausência de medo em respostas a perigos reais, e muitas vezes temor de objetos e circunstâncias inofensivas.

Observa-se que o documento legal, coaduna com as discussões realizadas por Silva, Monte e Santos (2012) quando considera as especificidades do TEA. E também está de acordo com o DSM-5 - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais — é um documento criado pela Associação Americana de Psiquiatria ou APA (*American Psychiatric Association*), principal organização de estudantes e profissionais de Psiquiatria dos Estados Unidos.

No DSM-5, o TEA é caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Considera que os sintomas devem estar presentes desde a primeira infância e que pode limitar ou prejudicar o funcionamento diário da criança.

Entretanto, entendemos que a funcionalidade de uma pessoa não depende simplesmente da condição biológica, existem fatores biopsicossociais que influencia no desenvolvimento do sujeito. Assim, nesse trabalho, será considerado também o que preceitua a Lei Brasileira de Inclusão, no artigo 2º, parágrafo 1º:

Nessa perspectiva, entende-se que, a restrição a aprendizagem do estudante com TEA, e nesse caso, a restrição a aprendizagem de matemática, não está tão

somente na condição biológica, mas principalmente na relação com o ambiente, com as estratégias, com a metodologia, com o professor, com os colegas, ou seja, está diretamente condicionado a acessibilidade.

## **2.2 MARCOS LEGAIS E LEGISLAÇÕES EDUCACIONAIS:**

A Constituição Federal de 1988 expressa como um de seus objetivos fundamentais “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (art. 3º inciso IV). Definiu-se também no artigo 205 desta Constituição a educação como um direito de todos; e ainda no artigo subsequente (artigo 206), inciso I, a “[...] igualdade de condições de acesso e permanência na escola [...]”, como um dos princípios para o ensino, estabelecendo como dever do Estado a oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, a educação especial é uma modalidade de educação escolar transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de educação e ensino, oferecidos preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento. Retomando a Constituição Federal de 1988 é dever do Estado oferecer o Atendimento Educacional Especializado (AEE), preferencialmente na rede regular de ensino. Geralmente esse atendimento se dá-á em salas de escolas ou em serviços especializados

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, esclarece que:

As estratégias de ensino devem considerar as necessidades específicas de cada estudante, respeitando o seu ritmo e estilo de aprendizagem. Para isso, é fundamental que o planejamento pedagógico seja flexível e inclua práticas diversificadas que contemplem os diferentes modos de aprender, de forma a garantir o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os alunos, independentemente de suas condições pessoais ou sociais." A resolução atende principalmente estudantes com necessidades educacionais especiais, incluindo aqueles com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento (como o Transtorno do Espectro Autista - TEA) e altas habilidades/superdotação. BRASIL, 2008, p. 43-44

Segundo o documento elaborado pelo Grupo de Trabalho, "as diretrizes visam a garantir o acesso e a permanência dos estudantes com necessidades educacionais especiais" (BRASIL, 2008, p. 16).

A Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, no seu art. 27 ressalta que:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados pelo sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (BRASIL, 2015, p. 06).

Essa normativa instituiu que a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, bem como estabelece que o TEA é uma deficiência. A legislação determina o acesso a um diagnóstico precoce, tratamento, terapias e medicamentos pelo SUS; à educação e à proteção social; ao trabalho e a serviços que propiciem a igualdade de oportunidades.

Essa normativa, possibilita o aumento a proteção as pessoas com TEA, quando defini a pessoa com deficiência como "aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial". Possibilitando o TEA o reconhecimento dos direitos demandados às pessoas com deficiência.

Segundo Barbosa e Moura (2016), as leis 12.764/2012 e 13.146/2015 garantem à pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA) o direito a uma educação de qualidade. Estas leis asseguram que todas as instituições educacionais devem: respeitar os direitos das pessoas com deficiência; oferecer um ensino adequado que permita o acesso à aprendizagem; garantir a permanência na escola e a participação plena e considerar suas necessidades específicas garantindo seu desenvolvimento educacional completo.

Em 1990 com a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, os países resolvem universalizar o acesso à educação e promover a equidade, ratificando que a educação é um direito fundamental de todos, mulheres e homens independentemente de qualquer condição. Diante dessa determinação da Declaração de Jontien (1990), Mantoan (2006, p.23) coloca que o "nosso sistema educacional,

diante da democratização do ensino tem vivido muitas dificuldades para equacionar uma relação complexa que é garantir escola para todos”.

A partir da citação da autora, percebe-se que apesar das garantias legais dadas pelos o direito educacional da pessoa autista, a aplicabilidade e usabilidade desses direitos, muitas vezes, não são asseguradas de forma efetiva nas instituições de ensino. Isso cria desafios significativos para a inclusão educacional desses indivíduos, exigindo esforços contínuos para garantir que as políticas sejam implementadas de maneira que realmente promovam o acesso igualitário à educação e o pleno desenvolvimento das potencialidades de cada aluno, independentemente de suas necessidades específicas.

### **2.3 O TEA E O ENSINO DE MATEMÁTICA:**

Piaget (1999) descreve os estágios do desenvolvimento, são eles: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal. Há dois que consideraremos nesse trabalho, que são indispensáveis na aprendizagem de matemática, são o operatório concreto e operatório formal. O estágio operatório-concreto se estende dos sete anos até em torno dos onze anos. É o período em que desenvolve a já mencionada reversibilidade, sendo possível a criança realizar operações mentais sobre ações e objetos concretos. Essa operação é entendida como “psicologicamente, uma ação qualquer (reunir indivíduos ou unidades numéricas, deslocar, etc.) cuja origem é sempre motora, perceptiva ou intuitiva” (PIAGET, 1999, p. 48). Segundo o autor a criança desenvolve noção de tempo, espaços, velocidade, nessa etapa o aprendizado necessita de materiais concretos que auxiliam na assimilação do conteúdo.

A outra fase é o operatório formal, caracteriza o pensamento hipotético-dedutivo, que se apresenta em torno dos onze anos e permanece ao longo da vida do sujeito. Nessa fase, o adolescente é capaz de levantar hipóteses para confrontá-las com a realidade, consegue fazer conclusões por meio de hipóteses sem precisar da observação do mundo exterior (PIAGET 1999). Na fase do desenvolvimento operatório o estudante consegue fazer conexões abstratas.

Piaget faz a seguinte afirmação sobre inteligência:

[...] pode-se constatar a unidade profunda dos processos que, da construção do universo prático, devido a inteligência sensorio-motora do lactente, chega à reconstrução do mundo pelo pensamento hipotético-dedutivo do adolescente, passando pelo conhecimento do universo concreto devido ao sistema de operações da segunda infância (PIAGET, 1999, p. 64).

Portanto, o texto destaca a ideia de que o desenvolvimento cognitivo segue uma progressão ordenada e que há uma continuidade nos processos mentais à medida que as crianças crescem e amadurecem, desde a interação sensorial inicial até o pensamento abstrato na adolescência, passando pelo entendimento de conceitos concretos durante a infância intermediária.

Assim como qualquer indivíduo é único, a pessoa autista também possui suas particularidades. No processo de ensino-aprendizagem, é indispensável promover uma aprendizagem significativa, que deve considerar as necessidades individuais, ser preciso for adaptar os processos. A aprendizagem significativa é um processo no qual o indivíduo relaciona uma nova informação de forma não arbitrária e substantiva com aspectos relevantes presentes na sua estrutura cognitiva (Ausubel et al. 1980). O ensinar matemática tem que fazer sentido, tem que ser prático, pois está, presente em tudo o que se constitui o meio social. Quando se fala de aprendizagem significativa para uma pessoa autista, refere-se a como esse ensino pode contribuir na sua vivência no meio social. “A Educação Matemática tem como objetivo principal possibilitar que o estudante compreenda e se aproprie da Matemática” (Miguel e Miorim, 2004, p. 70).

Para Nacarato, Mengali e Passos (2009), o ensino da Matemática para alunos com deficiência, incluindo nesse contexto os alunos autistas, não deve estar pautado apenas nas questões curriculares. Deve oferecer especialmente possibilidades de inclusão social por meio do ensino de conteúdos necessários à sua formação.

Bossa (2002), ampliando as ideias de Barbosa e Moura (2016), afirma que há três níveis de suporte bastante distintos segundo o DSM-V (2013), sendo a análise do nível de suporte do espectro autista importante para a seleção de atividades, recursos e metodologias que venham possibilitar a melhor aprendizagem dessas crianças e adolescentes.

Segundo DSM-V, há três níveis de suporte: Nível 1 - pessoas que se enquadram nesse tipo, conseguem se comunicar verbalmente, possui hábitos sempre

ligados a rotina, não precisam de tanto suporte para desenvolver as atividades do cotidiano, bem como as atividades de matemática; Nível 2 - podem ser ou não verbais, ligados a rotinas e se forem interrompidos talvez sofram incômodos ou perturbação, nesse nível necessita de apoio e alguns materiais concretos para desenvolvimento de habilidades, incluindo as matemáticas, por fim o Nível 3 de suporte - geralmente não se comunicam verbalmente, além de muitos outros comportamentos restritivos que atrapalham a vida cotidiana, precisam de muito suporte para realização de atividades e de materiais concretos que auxiliam na interpretação matemática.

A Nota Técnica MEC/SEESP/GAB Nº6 estabelece que cabe ao professor do atendimento educacional especializado a identificação das especificidades educacionais de cada estudante de forma articulada com a sala de aula comum. Por meio de avaliação pedagógica processual, esse profissional deverá definir avaliar e organizar as estratégias pedagógicas que contribuam com o desenvolvimento educacional do estudante, que se dará junto com os demais na sala de aula. Se faz necessário a interlocução entre os professores do AEE e o professor da sala de aula regular.

Conforme Loresnatti (2009), a linguagem matemática é um sistema simbólico com regras específicas, cuja compreensão é essencial para o processo de apropriação do conhecimento. No caso do ensino de matemática para estudantes autistas, faz-se necessário a constante articulação entre esses profissionais, para delinear por meio de um plano de trabalhos as ações de acessibilidade pedagógica. Nesse caso, como a legislação prevê a individualização do ensino de forma a maximizar a aprendizagem do estudante, foi instituído o Plano Educacional Individualizado, Costa e Schmit, diz que:

O Plano Educacional Individualizado (PEI) é uma forma de gestão do processo inclusivo de alunos público-alvo da educação especial. É um plano elaborado conjuntamente entre professores e pais, em que são avaliadas as potencialidades e necessidades dos estudantes e são organizadas metas anuais de aprendizagem. Esse plano deve ser monitorado e reavaliado periodicamente, pela equipe, realizando as adequações necessárias em estratégias e prazos para o alcance dos objetivos de desenvolvimento do aluno (COSTA E SCHMIDT, 2019, p.103).

Neste sentido, o ensino da matemática para alunos com TEA tem que partir de um planejamento colaborativo, de forma a proporcionar aulas dinâmicas, numa perspectiva pedagógica do desenvolvimento universal da aprendizagem, e um planejamento individualizado complementar e transversal ao ensino comum, com o intuito de desenvolver aprendizagem significativa nas aulas de matemática e estimular a autonomia e confiança na capacidade de cada um. Canen (2009) descreve a avaliação diagnóstica conceitualmente como um julgamento baseado em critérios estabelecidos, visando a tomada de decisões.

O PEI, portanto, é elaborado levando em consideração as habilidades, interesses e desafios do aluno, buscando proporcionar uma educação personalizada e eficaz, promovendo seu desenvolvimento acadêmico. Para Tannús-Valadão (2010) O PEI é um instrumento que tem sido utilizado no cenário internacional, em países, com a finalidade de viabilizar as condições adequadas ao processo de inclusão na escola comum para crianças e jovens com necessidades educacionais especiais.

Outro ponto a ser levado em consideração é a compreensão do que são modelos matemáticos, segundo Bassanezi (2011), "a modelagem matemática é o ensino por meio de um modelo do cotidiano", um modelo matemático é concebido como uma representação mais simples da realidade é elaborada por meio de uma visão que busca capturar as características essenciais de uma situação real, permitindo uma análise mais focada e manejável dos elementos em estudo. De acordo com Almeida (2012) a construção de modelos matemáticos implica selecionar e abstrair aspectos específicos da realidade para criar uma versão que seja compreensível e manipulável, facilitando a compreensão e a solução de problemas complexos que, de outra forma, seriam difíceis de analisar de maneira direta.

### **3. METODOLOGIA:**

Trata-se de um estudo descritivo de - abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, o estudo surgiu da experiência vivida como monitoria voluntária nas aulas de matemática no atendimento individual a um estudante autista do curso integrado em informática no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Barreiras. Assim, julgou-se pertinente a descrição de uma experiência que integra conhecimentos teóricos e práticos de uma aprendizagem adquirida nos componentes curriculares da Licenciatura em Matemática, especialmente os que

abordam o ensino e de matemática como também, o componente curricular Educação Especial Inclusiva, este último responsável pela incorporação do suporte teórico acerca da inclusão de estudantes com Transtornos do Espectro Autista- TEA.

Segundo Minayo (2010), a pesquisa qualitativa, proporciona a construção e a revisão de novas abordagens, conceitos e categorias referentes ao fenômeno estudado de uma sociedade, respeitando a diversidade existente. Nesses termos, Minayo (2010, p.57), define o método qualitativo como:

[...] que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam. Embora já tenham sido usadas para estudos de aglomerados de grandes dimensões (IBGE, 1976; PARGA NINA et.al 1985), as abordagens qualitativas se conformam melhor a investigações de grupos e segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob a ótica dos atores, de relações e para análises de discursos e de documentos.

Segundo Ludke e Cruz (2010) diante da emergente e necessária compreensão das diferentes possibilidades metodológicas e, também, das variadas modalidades para proposição e estruturação dos escritos acadêmicos, tais como, o relato de experiência. Destaca-se que o relato de experiência não é, necessariamente, um relato de pesquisa acadêmica, contudo, trata do registro de experiências vivenciadas. Tais experiências podem ser, por exemplo, oriundas de pesquisas, ensino, projetos de extensão universitária, monitoria dentre outras.

Os autores comentam que a escrita do relato de experiência deve não ser superficial, não deixar relatos da prática subentendidos, e nem constar excessivamente uma discussão bibliográfica, e deve constar os aspectos positivos e negativos da experiência vivenciada.

Assim, o relato de experiência para Delory-Momberger (2016, p.139) reforça que:

Estamos constantemente relatando a nós mesmos as situações nas quais estamos envolvidos e fazemos dessas situações nossa experiência; cada momento, cada espaço em que vivemos, nós os transformamos no momento e no lugar de uma história singular que é a nossa história: na realidade, estamos constantemente nos biografando, isto é, inscrevendo nossa experiência nos esquemas temporais orientados que organizam

mentalmente nossos gestos, nossos comportamentos, nossas ações de acordo com uma lógica de configuração narrativa.

Os Dias, Therrien e Farias (2017) coloca que dentre as áreas que usam o relatório de experiência, duas são comumente encontradas, a Educação (integrante da grande área Humanas), tendo como subáreas: Ensino e Aprendizagem, Teorias da Instrução, Métodos e Técnicas de Ensino, Avaliação da Aprendizagem e Currículo, e também, a de Ensino (integrante da grande Área Multidisciplinar), tendo como subáreas: propostas educativas e Ensino de determinado conteúdo.

Com o intuito de analisar uma experiência de ensino, vivenciada como monitoria e sua importância na minha formação enquanto futura docente, proponho relatar ao longo desse trabalho, situações vivenciadas e que visam compreender os métodos e caminhos utilizados para ensinar matemática a um estudante com TEA. A pesquisa ocorreu no período de 03/08/2022 a 03/10//2022, na sala de Atendimento Educacional Especializado do Instituto Federal da Bahia – Campus Barreiras, onde aconteceram os atendimentos individualizados com carga horária de uma hora durante um dia da semana. Com a presença dos sujeitos da pesquisa, o professor da disciplina de matemática e o estudante com TEA, do curso Técnico em Informática, no período oposto ao da escolarização do ensino comum.

Como recurso e instrumento para a análise utilizei do diário de campo e da observação participada, além do caderno de atividades do estudante, e diálogos com o professor logo após cada atendimento, para discutir e avaliar as intervenções os instrumentos utilizados na aula e os objetivos propostos. Os dados coletados nos instrumentos tiveram como aporte os teóricos que sustentam esse trabalho no referencial.

Com o compromisso de manter a ética e o sigilo em pesquisas que envolvem os seres humanos, não serão mencionados os nomes verdadeiros, fotos dos estudantes, nem do professor, em que serão mencionados no relato de experiência.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

##### **RELATO DE EXPERIÊNCIA:**

No decorrer do curso de Licenciatura em Matemática, diversas oportunidades de formação foram proporcionadas aos graduandos, com a perspectiva de proporcionar aos discentes, um aproximação da prática com o cotidiano das escolas, dentre essas possibilidades pude participar de seminários que discutiam o temas relacionados a educação do estudante com TEA e pude participar como monitora da aula de atendimento individual ao um estudantes autista com nível de suporte 1, estudante do 2º ano do ensino técnico, o que me motivou a realizar esse estudo. A monitoria ocorreu durante o segundo semestre do ano de 2022, tendo como orientador um professor de matemática. Nesse momento, pude observar as metodologias, instrumentos, caminhos abordados pelo professor para o ensino de matemática ao estudante.

A monitoria durou apenas dois meses de 03/08/22 a 03/10//22, os encontros aconteciam nas terças-feiras, durante uma hora, o que contribuiu significativamente, para meu aperfeiçoamento enquanto futura professora de matemática. O intuito da monitoria era que eu pudesse aprender um pouco sobre como é ensinar para estudantes com TEA, os desafios e estratégias necessárias para atender às suas necessidades específicas.

Nos primeiros encontros o professor realizou uma investigação diagnostica, para compreender de forma detalhada o nível atual de conhecimento, habilidades e competências em que o estudante se encontrava. Essa avaliação contribuiu também obter informações sobre as dificuldades e sobre seu processo de aprendizagem. Como também, os conhecimentos sobre o comportamento, a sociabilidade, aspectos cognitivos e funções comunicativas, por exemplo, informações gerais que poderiam trazer benefícios ao atendimento dele, considerando a variabilidade de sintomas que inclui interação, a comunicação e o comportamento.

A avaliação diagnostica de forma conceitual é “um julgamento sobre uma realidade concreta ou sobre uma prática, à luz de critérios claros, estabelecidos prévia ou concomitantemente, para tomada de decisão.” (CANEN, 2009, p 44). A avaliação diagnostica desempenha um papel importante na seleção dos conteúdos, estratégias e instrumentos que serão utilizados para ministrar as aulas. Desse modo, é através da avaliação diagnóstica que o professor consegue mensurar se os objetivos, metas, instrumentos e partir daí traçar ações que influenciaram no melhor aprendizagem e

desenvolvimento do estudante nas aulas de matemática, e a partir daí construir o Plano de Atendimento Individualizado (PEI), plano esse que continha os objetivos, metas, metodologias e estratégias que seriam utilizadas para o ensino de matemática ao estudante.

O Plano Educacional Individualizado é importante na inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista por conduzir a prática pedagógica dos professores em direção às necessidades educacionais desses alunos, com base em um trabalho colaborativo com os pais e equipe multiprofissional. Para Tannús-Valadão (2010), o PEI pode ser compreendido como uma ferramenta de instrução que fornece orientação para o ensino, que atende às necessidades individuais do aluno com deficiência, de forma documentada.

Dessa forma, pode se afirmar que o PEI é um planejamento que tem como finalidade traçar metas específicas de aprendizagem do estudante durante um período que é estabelecido pelo professor, e como tal, necessita ser avaliado e reavaliado, para se ter uma ideia dos avanços e as dificuldades vivenciadas no contexto da sala de aula (Tannús-Valadão, 2010). Nessa perspectiva, a avaliação possuiu um papel preponderante, nas aulas de atendimento individualizado da disciplina de matemática ao estudante com TEA. O professor pode analisar se a metodologia utilizada e os instrumentos específicos de verificação da aprendizagem utilizados nas aulas foram eficazes, como também, a realização e resposta do estudante, material que o professor utilizou e os critérios que aplicou para avaliação foram eficazes. Sendo assim, analisando-se o PEI, será possível identificar o que o estudante aprendeu o que precisa ser melhorado.

Compreendendo a importância da avaliação processual, após cada aula havia uma reunião com o professor, para avaliar como tinha sido a aula, os instrumentos utilizados, e o desenvolvimento do estudante, os entraves e identificar novas estratégias. Em desses momentos o professor chamou a atenção para a necessidade de ensinar com o olhar voltado a necessidade cotidiano do estudante, pois são conceitos que o estudante vivencia, já foram assimilados e estão internalizados, quando um novo conhecimento é ofertado, ele faz referência ao que já conhecia, e a aprendizagem torna-se mais concreta e significativa. Piaget (1990) dois mecanismos nos seus escritos, a assimilação e a acomodação, e isso evidencia a necessidade de ensinar voltado para a vida cotidiano do sujeito.

Piaget refere que:

"[...] pode dizer-se que toda necessidade tende, primeiro a incorporar as pessoas e as coisas na atividade própria do sujeito, portanto a "assimilar" o mundo exterior às estruturas já construídas, e, segundo, a reajustar estas em função das transformações sofridas, portanto em "acomodá-las" aos objetos externos. (Piaget, 1990, p.17.)

Nas aulas de atendimentos individual, um dos métodos utilizados pelo professor foi a Modelagem Matemática. Bassanezi (2011) diz que a modelagem matemática é o ensino por meio de um modelo do cotidiano. Além disso, modelagem matemática pode se referir a situações reais e oriundas do interesse dos alunos que normalmente estão em suas vivências. Um modelo matemático é interpretado como “uma representação simplificada da realidade sob a ótica daqueles que a investigam” (ALMEIDA, 2012, p.13). Com isso, o trabalho com a modelagem busca aproveitar o cotidiano para se elaborar atividades para o ensino de matemática, viabilizando significado para quem aprende.

Durante o processo de análise e de descoberta do que o aluno já sabia, o professor utilizou materiais manipuláveis, como: o dinheiro falso, com o intuito de fazer compras, para saber se o estudante sabia fazer contas, quais cédulas usar, se tinha conhecimento sobre o troco. O professor identificou a dificuldade em fazer cálculos mentais, mas, o aluno conseguia executar com êxito na calculadora. A calculadora não fazia a função de resolver o problema, mas era um recurso que auxiliava no processo final para encontrar o resultado.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), fala que o uso da calculadora é importante e desde que seja utilizado como recurso pedagógico é válido o uso dentro da sala de aula, “situações que propiciem a reflexão, contribuindo para a sistematização e a formalização dos conceitos matemáticos”. (BRASIL, 2018, p.296).

Após esses atendimentos utilizando materiais manipuláveis que simulavam situações do dia a dia, o professor fez uma atividade (Anexo I), em que os principais conteúdos eram antecessor e sucessor de números naturais; localização direita e esquerda no espaço, notação  $n$ ,  $n+1$  e  $n-1$ ; relação entre sucessor, antecessor e a razão de uma PA; cálculo do  $n$ ésimo termo. Através dessa atividade o professor conseguiu introduzir e iniciar um conteúdo chamado Progressão Aritmética, mesmo com a dificuldade em fazer contas simples, como: somar, subtrair, multiplicar e dividir

números com mais de três dígitos, o aluno conseguiu identificar nomes e símbolos matemáticos novos.

Para Miguel e Miorim (2004, p. 70), a Educação Matemática tem como objetivo principal possibilitar que o estudante compreenda e se aproprie da Matemática, entendida como um conjunto de resultados, métodos, procedimentos e algoritmos. Além disso, os autores destacam que outra meta fundamental é promover a construção de valores e atitudes diversas por meio do conhecimento matemático, visando à formação integral do ser humano e, especificamente, do cidadão, ou seja, do indivíduo que participa ativamente na sociedade (Miguel e Miorim, 2004, p. 71).

Na atividade o professor pede para que o aluno pesquise o significado de palavras, termos matemáticos, montando um glossário, o objetivo é garantir que ele compreenda os termos e palavras, para que consiga fazer conexões com os conteúdos que serão ensinados, a alfabetização matemática é fundamental no processo de aquisição do conhecimento.

A linguagem Matemática pode ser definida como um sistema simbólico, com símbolos próprios que se relacionam segundo determinadas regras. Esse conjunto de símbolos e regras deve ser entendido pela comunidade que o utiliza. A apropriação desse conhecimento é indissociável do processo do conhecimento. (LORENSATTI, 2009, p. 90).

Com as aulas de Progressão aritmética o estudante demonstrou aprender a abstrair, nesse momento, após avaliação sistemática da aprendizagem do estudante, o professor resolve avançar e introduzir o conteúdo mais complexos, como equações, modulo, logaritmo, nomes de sólidos geométricos, diagonal de sólidos, ao ensinar esses conteúdos por meio de explicações expositivas e com auxílio do caderno, o professor identificou a necessidade de ensinar frações ao aluno. Inicialmente, a introdução do tema foi baseada no conhecimento prévio do aluno. Em seguida, foram utilizados materiais concretos para demonstrar a relação entre parte e todo. Por fim, o aluno realizou exercícios no caderno para reforçar o que havia sido ensinado. A retomada desse conteúdo foi importante porque o estudante estava enfrentando dificuldades para finalizar a resolução das questões devido à falta de compreensão desse conceito. Conforme Loresnatti (2009), o entendimento da linguagem matemática, com suas regras específicas, é fundamental para que estudantes,

incluindo aqueles autistas, possam se apropriar do conhecimento matemático, especialmente na resolução de exercícios complexos.

O estudante conseguiu avançar, passou a compreender conceito matemático mais complexo, que realmente são vistos no ensino médio, resolver questões que necessitavam de uma interpretação e de um conhecimento matemático próprio, além de conseguir participar durante as aulas de matemática, na sala de aula comum. Isso evidencia que o plano do professor alcançou os objetivos. O (PEI) é uma ferramenta para a gestão do processo inclusivo, elaborada com a colaboração de professores e pais para avaliar potencialidades e necessidades dos alunos, estabelecer metas de aprendizagem e monitorar o progresso (COSTA e SCHMIDT, 2019).

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Diante de todo o processo de atendimento individual realizado pelo professor de matemática, essa monitoria teve um papel fundamental em minha formação, como ela aconteceu no mesmo período de estágio supervisionado, os conhecimentos e exemplos que o professor orientador passava ajudaram na minha prática docente naquele momento, já que me ensinou a ter um olhar mais sensível para as necessidades do estudante, que o conteúdo é importante, mas, quando você ensina matemática e ela serve de base para melhoria da vida do indivíduo e suas relações sociais, justifica o porquê escolhi o curso de Licenciatura em Matemática.

O ensinar sempre foi um sonho, que está sendo construído através de um processo longo, e que no decorrer dele alguns interesses específicos foram ganhando espaço, inicialmente a escolha do curso, e nesse processo de formação a educação inclusiva sempre foi o foco. A educação inclusiva é importante para o estudante com deficiência, ela tem o poder de transformar os conhecimentos mediados em oportunidades de vivências exteriores. A principal percepção durante a monitoria é que o professor, ao explorar diferentes caminhos, métodos e estratégias, acaba aprendendo mais do que ensinando. Ensinar com amor significa reconhecer que haverá grandes desafios, mas que eles podem ser superados com a tentativa contínua de incluir todos os alunos.

Ainda há muito a aprender, mas a experiência proporcionada foi única e muito enriquecedora. A educação inclusiva é um desafio que exige coragem e, acima de tudo, a compreensão de que a escola é formada por indivíduos diversos, cada um

com suas próprias características e modos de aprender. É essencial respeitar essas diferenças, acolher cada aluno e dedicar-se a oferecer um ensino inclusivo e equitativo.

### REFERÊNCIAS:

AUSUBEL, D. P., Novak, J. D., Hanesian, H. (1980). **Psicologia educacional**. 2ed., Rio de Janeiro: Interamericana. 625p.

BARBOSA, D. E. F.; MOURA, T. E. D. **Educação matemática e autismo: contribuições para o debate inclusão**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., 2016. Olinda. Anais... Olinda: Realizare, 2016. p. 1-9. Disponível em:

[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO\\_EV117\\_MD1\\_S A13\\_ID6648\\_17092018212125.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_S A13_ID6648_17092018212125.pdf). Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. ***Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica***. Brasília, DF: MEC, 2008.

BRASIL. ***Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007***. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008.

BORGES, Tatiane Daby de Fatima Faria, 2020 – **ENSINO DE MATEMÁTICA E APRENDIZAGEM DA PESSOA AUTISTA**: contribuições da teoria de Robert Gagné.

BAÚ, J. **Educação especial e a capacitação de professores para o ensino.** Curitiba: Juruá, 2009.

BOSA, C.; CALLIAS, M. **Autismo: breve revisão de diferentes abordagens.** *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 167-177, jan./mar. 2000. Disponível em: 81 . Acesso em: 19 set 2023. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722000000100017>

BRAGA JUNIOR, Francisco Varder; BELCHIOR, Michelle Sales; SANTOS, Sarah Teles dos. **Transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação e o Atendimento Educacional Especializado.** Mossoró/RN: EDUFERSA, 2015.

CUNHA, E. **Autismo e inclusão: psicopedagogia práticas educativas na escola e na família.** 7. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2017.

Danna, M. F, & Matos, M. A. (2015). *Aprendendo a Observar.* (3ª ed.) São Paulo: Edicon DSM - V. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIENCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática** – Campus Barreiras. Barreiras: IFBA, 2017.

IFBA. **PROJETO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**. 2017.

Disponível em: <[https://portal.ifba.edu.br/barreiras/acesso-a-informacao/documentos-institucionais/pccs/projeto-de-curso\\_matematica.pdf](https://portal.ifba.edu.br/barreiras/ acesso-a-informacao/documentos-institucionais/pccs/projeto-de-curso_matematica.pdf)>.

KANNER, L. **Autistic disturbances of affective contact**. Nervous Child. 1943.

KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. In: **Rev. Bras.**

**Psiquiatr.** Suppl.1, v.28, p. 53-61, may, 2006. Disponível em: . Acesso em: 30 set. 2023.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. PRIETO, Rosângela Gavioli. Inclusão **Ecolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006. 103 p.

MANTOAN, M. T. E. **Ensinando a turma toda: as diferenças na escola**. In.

MANTOAN, M. T. E. (Org.). O desafio das diferenças nas escolas. (p. 59-68). 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S. **A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. São Paulo: 2009.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999

SILVA, Kelly Cristina Brandão da. **Educação inclusiva: para todos ou para cada**

um? **Alguns paradoxos (in)convenientes.** 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. doi:10.11606/T.48.2014.tde-29092014-134527. Acesso em: 2024-07-24.

VIANNA, Heraldo Marelím. **Pesquisa em Educação: a observação.** Brasília: Plano editora, Série Pesquisa em Educação, v. 5. 2003.

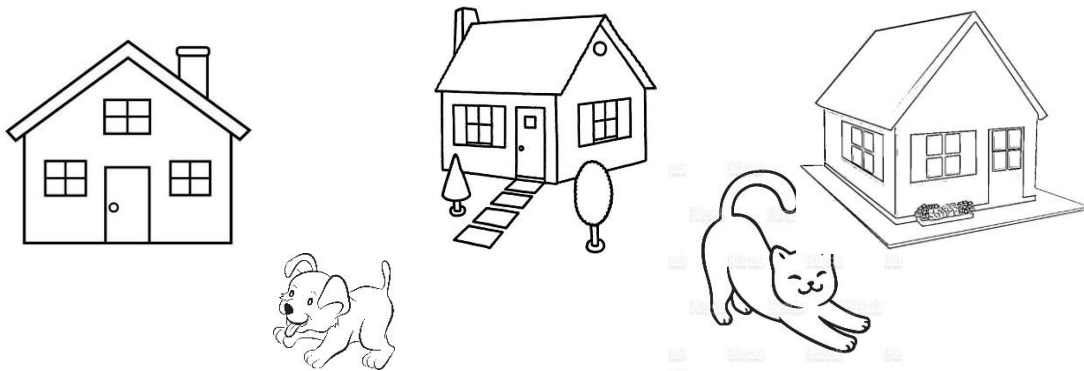
## Anexo I

### ATIVIDADES AEE

**Ementa:** antecessor/sucessor de números naturais; localização direita e esquerda no espaço, notação  $n$ ,  $n+1$  e  $n-1$ ; relação entre sucessor, antecessor e a razão de uma PA; cálculo do  $n$ ésimo termo.

Atividade 1: Conversar sobre quem são os vizinhos de Vinícius e solicitar um desenho da sua casa e da casa dos vizinhos.

Atividade 2: Conversar sobre o conceito de antes e depois, anteceder e suceder, direita e esquerda, tomando como base os vizinhos de Vinícius.



Agora que discutimos, elaborar um parágrafo contando sobre os animais e a posição deles entre as casas.

---



---



---



---

Atividade 3: Escrever os números naturais “vizinhos” dos seguintes números:

\_\_\_\_ 15 \_\_\_\_                      \_\_\_\_ 201 \_\_\_\_                      \_\_\_\_ 199 \_\_\_\_  
 \_\_\_\_ 1 \_\_\_\_                              \_\_\_\_ 56 \_\_\_\_                              \_\_\_\_ 140 \_\_\_\_

**Os “vizinhos” de um número natural são chamados de antecessor e sucessor.**

**Se  $n$  é um número natural, então o número que está à sua frente é o antecessor e o número depois dele é o sucessor.**

Atividade 4: Considerar os seguintes números naturais e encontrar seu antecessor e sucessor:

95 →	<del>antecessor:</del> _____ <del>sucessor:</del> _____	
110 →	antecessor: _____ sucessor: _____	
27 →	antecessor: _____ sucessor: _____	
31 →	antecessor: _____ sucessor: _____	
4 →	antecessor: _____ sucessor: _____	
89 →	antecessor: _____ sucessor: _____	

**Se  $n$  é um símbolo para um número natural qualquer, então o seu antecessor é representado por  $n - 1$  e seu sucessor por  $n + 1$ . Nesse caso, observe que *antecipa* (volta/desfaz/vem para a frente/antecede) e  $+1$  *posterga* (sucede/avança/progride/vem para trás).**

$a_{n-1}$

$a_n$

$a_{n+1}$

Atividade 5: Considerando o texto anterior, o sinal de *para* a esquerda ou para a

direita?

Atividade 6: Considerando o texto anterior, o sinal de *indica* que eu devo caminhar para a esquerda ou para a direita?

Atividade 7: Preencha de modo a tornar as sentenças corretas.

- a) Se  $n = 6$ , então  $n - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$  e  $n + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- b) Se  $n = 10$ , então  $n - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$  e  $n + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- c) Se  $n = 18$ , então  $n - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$  e  $n + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- d) Se  $n = 70$ , então  $n - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$  e  $n + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- e) Se  $n = 44$ , então  $n - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$  e  $n + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- f) Se  $n = 2$ , então  $n - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$  e  $n + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ .

Atividade 8:

- a) Quais são o antecessor e o sucessor de 6?
  
- b) Quais são o antecessor e o sucessor de 10?
  
- c) Quais são o antecessor e o sucessor de 18?
  
- d) Quais são o antecessor e o sucessor de 70?
  
- e) Quais são o antecessor e o sucessor de 44?
- f) Quais são o antecessor e o sucessor de 2?

**A razão de uma progressão aritmética é a subtração (diferença) de um termo pelo seu antecessor.**

$$r = a_n - a_{n-1}$$

Atividade 9: Considere a progressão aritmética

(5, 12, 19,     ,     ,     , 47,     , ...).

- a) Determinar seu primeiro termo.
- b) Determinar a razão.
- c) Completar a progressão com os números que estão faltando.
- d) O quarto termo está antes ou depois de 19?

e) Determinar  $a_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $a_5 = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $a_3 = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $a_8 = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $a_4 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) Essa progressão é crescente ou decrescente?

g)  $a_7$  está antes ou depois 5?

h)  $a_2$  está antes ou depois de 47?

i) qual o termo antecessor de  $a_3$ ?

j) qual o termo sucessor de  $a_5$ ?

k) como a razão pode ser calculada?

l) como o próximo termo pode ser calculado?

Atividade 10: Considere a progressão aritmética

( $\underline{\hspace{1cm}}$ ,  $\underline{\hspace{1cm}}$ ,  $\underline{\hspace{1cm}}$ ,  $\underline{\hspace{1cm}}$ , 17, 20, 23, 26).

a) qual é a razão?

b) Complete os termos que estão faltando.

c) Para calcular os termos que faltam, devemos adicionar ou subtrair? Quanto?

d) Quantos termos tem essa progressão?

Para Casa

1) Elaborar um Glossário com as seguintes palavras e expressões:

- Progressão
- Aritmética
- Somar
- Subtrair
- Antecessor
- Sucessor
- Antecipar
- Postergar
- Termo
- Razão
- Antes
- Depois
- Total

- Diferença

2. Elaborar uma reportagem de jornal sobre o que você aprendeu dessa matéria de matemática.