

## ENSINO DE MATEMÁTICA PARA PESSOAS EM PRIVATIVA DE LIBERDADE

*Analice Oliveira Simões*  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia*  
*[analice\\_simoes@yahoo.com](mailto:analice_simoes@yahoo.com)*

*Jorge Costa do Nascimento*  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia*  
*[pepeucosta1@hotmail.com](mailto:pepeucosta1@hotmail.com)*

### **Resumo:**

Neste trabalho, pretendemos relatar a experiência como professora regente em uma turma de uma Escola do Sistema Estadual de Ensino da Bahia, que tem uma extensão em um Conjunto Penal, para atender a classes, cujos estudantes encontram-se em privativa de liberdade no regime semiaberto. Apresentaremos as atividades realizadas e desenvolvidas para o ensino de matemática para esses estudantes e metodologias utilizadas ao longo do ano letivo de 2014, no módulo SMIII (Semi Aberto III- módulo masculino). Mostraremos também, em particular os resultados alcançados por eles no processo ensino-aprendizagem através das atividades desenvolvidas com o Tangran.

**Palavras-chave:** EJA; Ensino-aprendizagem; Matemática; Privativa de liberdade; Tangran.

### **1. Introdução**

A educação é o processo de aquisição e construção do conhecimento que possibilita aos sujeitos envolvidos perceberem e compreenderem o mundo que os circunda. Nesse processo, encontra-se a educação escolar, em que a escola é o espaço e o professor o meio que intermedia essa construção, com suas práticas pedagógicas e experiências. Independente do ambiente onde se processa, a educação deve promover condições favoráveis à transformação e construção do ser humano em diversos segmentos sociais.

Quando nos remetemos à Escola é inevitável não considerar as diferenças e as diversidades que existem em sala de aula, cada aluno, professor e funcionário administrativo que convivem nesse mesmo espaço físico. Que vêm de contextos sociais diversificados convergindo para esse mesmo lugar, a escola.

Neste espaço formal deve-se desencadear a formação científica e humanística do sujeito, pois “A escola é o lugar onde a intervenção pedagógica intencional desencadeia o processo do ensino e da aprendizagem, e o professor tem o papel explícito de intervir no processo, diferentemente de situações informais nas quais a criança aprende por imersão em um ambiente cultural” (SOPELSA, 2009, p.1420).

Sopelsa (2009) ainda chama atenção que a criança entra na escola carregando conhecimentos oriundos do seu convívio no ambiente familiar e cultural em que está imerso. Esse conhecimento permanece evidente no ambiente escolar. Sendo revelado no relacionamento com o outro colega, nas conversas, nas brincadeiras, na disciplina estudada, no convívio com o professor, no seu conceito de mundo e com a aprendizagem.

O professor ao atuar como mediador da aprendizagem coadjuva na construção de saberes por seus alunos. Nessa relação professor-aluno-ambiente de aprendizagem é necessário refletir como se relaciona essa tríade no ensino da matemática. A prática dele integra diferentes saberes: provenientes da sua identidade enquanto professor; da sua formação profissional; disciplinares; curriculares; e experienciais. Para Tardif (2002) os saberes dos professores oriundos das suas experiências cotidianas permitem renovar as concepções do seu papel profissional, e reforça afirmando que o saber experiencial é base para o saber ensinar.

A construção do saber de qualidade perpassa por preocupações e inquietações quanto às múltiplas atividades que competem ao professor e é necessário um esforço para discutir o que dificulta a construção desse saber que contemporaneamente se deseja e se investiga.

São inúmeros os processos que convergem para uma formação comprometida, dentre eles as questões humanas, emocionais, as experiências do dia-a-dia e o contexto no qual o sujeito que aprende está inserido. Tais processos requerem do professor a demarcação do seu papel e a construção dos conhecimentos desejáveis, desenvolvidos no processo de formação continuada, e os saberes necessários para uma intervenção conscientizada na realidade escolar e no cumprimento dos fins educacionais.

A relação com o saber profissional do professor pode definir relativamente os próprios saberes, ou os aprenderes, e são privilegiadas suas especificidades epistemológicas, cognitivas e didáticas (CHARLOT, 2005). Chevallard (apud CHARLOT, 2005, p.43.) chama a atenção para o conceito da relação com o saber, e ele diz que:

A expressão “relação com o saber”, que serve de emblema à nova conceitualização considerada, é, em um determinado sentido, enganosa: ela não designa um acréscimo ou uma “correção” no mundo já superpovoado das noções pelas quais se descreve habitualmente o cognitivo e suas extensões (“afetivas”, por exemplo). Em outras palavras, não se trata, ao introduzir esse conceito, de aumentar simplesmente o repertório dos conceitos envolvidos hoje em dia na didática das matemáticas, mas de

reformular os termos primitivos da teoria – um certo número de termos antigos, tais como aprender e saber (como verbo), por exemplo, que se tornam com isso termos derivados. (...) Vale frisar, especialmente, que o conceito de relação com o saber não abre um novo setor a ser explorado, não inaugura uma nova especialidade no campo da didática, á qual pudesse corresponder uma literatura especializada. Ele permite reformular e reproblematicar inúmeras questões já trabalhadas (ou, no caso de algumas, não trabalhadas, por serem vistas até então como transparentes) e suscita, além disso, questões até agora inéditas, uma vez que não eram formuláveis na conceitualização antiga.

A relação com o saber permite lançar outro olhar sobre as situações didáticas (transposição didática, práticas de referência, contrato didático, entre outros). Não se pode pensar o saber (ou o aprender) sem pensar ao mesmo tempo o tipo de relação que se supõe para construir esse saber ou para alcançá-lo.

Nesta perspectiva, Charlot (2005, p. 45) faz duas afirmações, na primeira diz que “A relação com o saber é a relação com o mundo, com o outro e consigo mesmo de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender”. Já, na segunda afirma que,

A relação com o saber é o conjunto das relações que um sujeito estabelece com um objeto, um “conteúdo de pensamento”, uma atividade, uma relação interpessoal, um lugar, uma pessoa, uma situação, uma ocasião, uma obrigação, etc., relacionados de alguma forma ao aprender e ao saber – consequentemente, é também relação com a linguagem, relação com o tempo, relação com atividade no mundo e sobre o mundo, relação com os outros e relação consigo mesmo, com mais ou menos capaz de aprender tal coisa, em tal situação. (CHARLOT, 2005, p. 45)

Nessa acepção os saberes são evidenciados, em três vertentes: o específico, o científico e o pedagógico. E nesse contexto qual seria o mais apropriado à prática docente do professor de matemática para o aluno que se encontra em pena de privativa de liberdade?

Mas, o que é pena de privativa de liberdade?

“A pena de privativa de liberdade está prevista em lei e é determinada, em regra, pelo juiz da Vara Crime, na sentença penal condenatória. Há dois tipos de pena privativa de liberdade: a reclusão e a detenção. A reclusão é pena que pode ser cumprida no regime fechado, semiaberto ou aberto. A detenção é pena que pode ser cumprida no regime semiaberto ou aberto; e, excepcionalmente, no regime fechado.” (BAHIA, ano não referido, p. 7).

Como se dá o ensino no ambiente escolar em que o estudante se encontra em privativa de liberdade?

O ambiente prisional é cercado de muitos impedimentos para o exercício da intermediação do conhecimento, principalmente quando se refere a que material pedagógico manipulável será utilizado. Esses empecilhos vão desde a cor empregada, ao tipo de material utilizado, além de como será realizada a prática docente.

No que se refere a cor, embora não seja explicado aos professores, não é permitida a utilização de nenhum tipo de material na cor preta. Além disso, não é permitido o uso de materiais que sejam pontiagudos, perfurantes ou cortantes. Em relação a essas três características do material a intenção é evitar qualquer possibilidade de utilização indevida deste, por parte do aluno em privativa de liberdade. Por isso, todo material a ser utilizado em aula, antes de adentrar na sala de aula, é verificado por três triagens, uma na portaria de acesso principal do conjunto penal; outra antes de adentrar no pátio que dá acesso aos módulos; e outra no próprio módulo onde fica a sala de aula no conjunto penal.

Com referência à prática docente é expressamente proibida, na sala de aula do conjunto penal, qualquer atividade que implique contato físico, principalmente entre o (a) professor (a) e o (a) aluno (a) em privativa de liberdade.

O conjunto penal é composto de sete módulos, sendo que as aulas de matemática foram ministradas em três deles os módulos PN I (Penitenciária I), SM I (Semiaberto I) e SM III (Semiaberto III). O módulo SM I é a ala feminina, o PN I e SM III são alas masculinas.

Cada um desses módulos possui uma sala de aula que contém dois quadros: um de giz e outro branco; vinte cadeiras individuais com braço; um armário; uma mesa para o professor; uma pia e um banheiro. O acesso do(a)s aluno(a)s em privativa de liberdade é feito através de uma antessala que separa o pátio onde tem as celas e a sala de aula. Um agente penitenciário abre um portão, o(a)s aluno(a)s adentram nessa sala e esse portão é fechado, em seguida o portão que dá acesso a sala de aula é aberto e o(a)s aluno(a)s entram em sala, sendo recepcionado(a)s e cumprimentado(a)s pelo(a) professor(a). O contato do(a) professor(a) com o(a)s aluno(a)s é direto, já que durante a aula não permanece nenhum agente na sala de aula.

As idades do(a)s detento(a)s que frequentavam as aulas de matemática eram bem diferenciadas, variando de 22 a 54 anos, e por isso mesmo a atuação docente era voltada para a modalidade EJA. O nível de escolaridade dele(a)s variava de ensino fundamental II incompleto até ensino médio incompleto. A classe era multisseriada, visto que não havia EJA para o ensino médio. Por medida de segurança o número máximo de alunos permitido por sala era 16 (dezesesseis) e o mínimo 2 (dois).

A justificativa dos detentos para estarem na escola era a remissão da pena, pois cada três dias de frequência em sala correspondia a um dia para remissão. Em virtude disso era possível encontrar nas turmas alunos em privativa de liberdade que tinham ensino médio completo e até superior incompleto.

A população de aluno(a)s era flutuante, em virtude de situações inerentes ao próprio sistema prisional, por exemplo: alguns obtinham alvará de soltura; outros por serem transferidos para outras unidades; ou por serem beneficiados por indultos (no jargão do sistema saidão) e não retornarem à unidade prisional; ou por falecimento.

Os módulos onde ocorriam as aulas de matemática eram módulos de regime semiaberto e penitenciária, onde alguns aluno(a)s tinham permissão de saída em indultos, autorizados pela unidade prisional. O tempo de reclusão ou detenção de cada aluno(a) dependia do crime que cometeu, e omitiremos neste relato citar quais artigos determinam essa reclusão ou detenção.

No conjunto penal só existe um módulo feminino, os demais são masculinos. As propostas de trabalho nos módulos SM I e SM III eram as mesmas, pois se referiam ao 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e no PN I referiam-se ao 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. No decorrer das atividades nos módulos PN I, SM I e SM III foram observados interesses diferentes do(a)s estudantes. No SM I, módulo feminino, percebia-se um olhar curioso e intimidador por parte das alunas, pois as mulheres eram mais inquietas e se mostravam mais ríspidas às professoras. Enquanto que os alunos dos demais módulos tinham olhares observadores, interessados, serenos. Tais diferenças foram evidenciadas em diversas atividades desenvolvidas em sala.

Em cada sala, nos módulos feminino e masculino, o(a) professor(a) tinha ajuda de um monitor, escolhido dentre os próprios alunos que frequentavam as aulas. Dentre as suas funções estavam: auxiliar o(a) professor(a) em sala; zelar pela limpeza e disciplina na sala e segurança do professor; como também, comunicar todos informes referentes a escola, além de cobrar a frequência dos alunos em cada cela.

O maior desafio para o(a) professor(a) é motivar esse(a)s aluno(a)s para que retornem à classe no dia seguinte. Ainda mais se tratando da aula de matemática, tida como bicho papão, fora e dentro da unidade prisional. Foram muitos desafios, dentre esses os maiores realmente constituíram-se a motivação e a permanência e retorno do aluno para a aula seguinte.

Foram realizadas diversas atividades com estes estudantes focando o que estava proposto para o trabalho com Matemática na EJA, ou seja, o desenvolvimento de conceitos e procedimentos relativos aos pensamentos numérico, geométrico, algébrico, à competência métrica, ao raciocínio que envolvesse proporcionalidade, assim como o raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico propostos no PCN de Matemática para EJA. (BRASIL, 2002).

As atividades aqui relatadas foram desenvolvidas nos três módulos, mas vamos nos deter e relatar apenas as atividades realizadas no SM III. Durante o ano letivo de 2014, as aulas foram ministradas de segunda a quinta no turno matutino, na sexta não tinha aula pois era o dia de visita dos familiares aos alunos em privativa de liberdade, assim a coordenadora de atividades laborais do conjunto penal juntamente com o vice-diretor da escola reservavam as sextas feira para o planejamento das atividades pedagógicas complementares da semana, sempre no turno matutino.

Em cada módulo tinham aulas de geografia, história, ciências, português e matemática, sendo estas distribuídas em horários fixos. Os horários de aula eram diferentes dos horários da escola regular. Pois, as aulas no conjunto penal respeitavam as normas internas e logística da unidade prisional, por isso iniciavam às 09:00 e finalizavam as 11:30, sem intervalo. Contemplando dois horários, de 09:00 as 10:15 primeiro horário e de 10:15 as 11:30 o segundo horário.

Na distribuição do horário de aulas as disciplinas de matemática e português tinham horário duplo uma vez por semana, em cada módulo citado acima. No entanto, no módulo SM III a disciplina de matemática tinha três aulas, sendo um horário duplo. As distribuições das aulas eram a seguinte: quarta feira um horário de geografia e outro de matemática e quinta horário duplo de matemática. Por isso, na quarta feira quando compartilhávamos a sala com o professor de Geografia, procurávamos trabalhar de forma interdisciplinar.

Discorreremos a seguir uma das atividades aplicada em horário duplo de matemática, quando foi utilizado recurso pedagógico ancorado em material manipulável, procurando integrar alguns destes pensamentos abordados nos PCN. A atividade realizada foi a construção do Tangran.

## 2. Descrição da Experiência

Para o desenvolvimento desta atividade foram utilizados os seguintes materiais: folhas de papel tamanho A4 (reciclado); Hidrocor e Lápis de cor. Os materiais listados foram empregados para confecção do Tangram, por cada aluno. Gostaríamos de observar que ao falarmos que o aluno recortou, refere-se à ação efetuada por dobradura.

Na etapa de construção do Tangram, à medida que ela se dava, o aluno era arguido a respeito dos elementos geométricos presentes, em cada etapa da construção.

Começamos entregando a cada aluno uma folha de papel tamanho A4. Como primeiro passo pedimos que identificassem e marcassem na folha A4 os vértices dela nominando-os com as primeiras letras maiúsculas do alfabeto latino, no sentido horário. Em seguida, os mesmos responderam aos seguintes questionamentos: Qual figura geométrica a folha de papel representa? Pode-se medir cada ângulo interno? Poderemos construir outra figura geométrica a partir dessa folha? Identifiquem os vértices em cada uma das figuras? Quantos segmentos têm cada uma dessas figuras?

No segundo passo, solicitamos que tomassem uma das extremidades da folha demarcada como os vértices dela (por exemplo D) e a conduzisse até o seguimento AB, de modo que obteriam uma sobra de papel cuja região plana era o retângulo em que um dos lados é BC, devendo retirá-lo. Renomeamos os novos vértices com as letras B e C, respeitando o mesmo sentido anterior.



Nesse momento o aluno foi arguido: Qual a denominação da nova figura geométrica obtida com a retirada do excesso?

Passando-se ao terceiro passo, solicitamos aos alunos que dobrassem a folha de maneira que o vértice D recaísse sobre o vértice B oposto a ele. Nesse momento, o ângulo  $\hat{A}$  formado no vértice A seria seccionado em duas partes iguais. Seguindo a dinâmica o aluno foi arguido: como é denominado este segmento de reta que secciona o ângulo em duas partes iguais?

Pedimos a eles que dobrassem os lados AC e DB, vincando essas dobras para obter os pontos médios dos segmentos AC e BD, solicitando que respondessem a seguinte pergunta: Como são denominados os dois segmentos obtidos ao dobrarmos a folha de papel em AC e DB? Como se denomina o ponto de intersecção desses dois segmentos?

No quarto passo, solicitamos que recortassem os triângulos na diagonal AC obtida. Posteriormente, pedimos a eles que tomassem um dos dois triângulos e recortassem também na dobra. Perguntamos: o que obtivemos?

O próximo passo foi tomar a extremidade do papel que tem o vértice B e o deslocar até o ponto de encontro das diagonais (ponto médio das diagonais, ou centro de gravidade da figura). Realizada esta ação fizemos as perguntas seguintes: quantos e quais objetos, obtivemos com esta ação?

Continuamos pedindo que, dobrassem novamente a folha deslocando o vértice C até o ponto médio das diagonais, vincando bem. Em seguida que, dobrassem novamente o papel colocando desta vez o vértice C superpondo o vértice A, vincando a dobra. Perguntamos novamente que figura foi obtida com estas ações? Na sequencia pedimos para que recortassem o triângulo que tem o vértice B, com o que restou tomassem um dos vértices da base maior do trapézio obtido e levassem até que ele tocasse o ponto médio da base maior vincada.

Em seguida tomassem o mesmo vértice e deslocassem até o vértice oposto da base maior, vincando. Perguntamos: que figuras foram obtidas?

Solicitamos então que retirassem o triângulo e o quadrado restando então um trapézio retângulo. Neste trapézio, que tomassem o vértice da base menor oposto ao ângulo reto e



arrastassem até o lado que era perpendicular às bases, vincando. Fizemos a seguinte pergunta: quais figuras foram obtidas?

No momento em que realizamos cada uma das perguntas, os alunos responderam e identificaram o que foi questionado. Quando necessário entrevistamos ajudando-os a mobilizar os conceitos geométricos envolvidos.

Após os alunos recortarem as peças obtiveram as sete peças do Tangram, pintaram cada peça com cores diferentes permitindo-lhes interagir com estas pela manipulação, formando figuras diversas.

Finalizando a construção do tangram pedimos a eles que juntassem as peças para obter a figura original (o quadrado). Todos, no primeiro momento, não conseguiram montar o quebra-cabeça e disseram que não seria possível, após algumas tentativas alguns deles conseguiram e daí os demais. Em seguida escrevemos no quadro a seguinte atividade onde eles utilizariam as peças do Tangram para formar outras figuras geométricas.

#### 2.1. Atividade:

Utilizando as sete peças do Tangram, forme: a) quadrado; b) paralelogramo; c) Triângulo; d) Trapézio.

Alguns alunos pediram uma folha de papel para escrever a questão solicitada. A partir do processo de tentativa, erros e acertos aconteceram, com a maioria sentindo dificuldade momentânea em montar as figuras solicitadas na atividade. Mas, o que mais nos surpreendeu foram os desenhos que eles registram na folha. Ficamos impressionados ao visualizar que ao passo que conseguiam montar a figura solicitada eles iam registrando o desenho relacionando com o que foi pedido na atividade.

### 3. Considerações Finais.

Com a finalização da atividade proposta foi possível observar o quanto se concretizaram os conhecimentos prévios dos alunos, adquiridos nas aulas teóricas anteriores. Isso foi confirmado a medida que o Tangram era construído, possibilitando-lhes esclarecer conceitos abstratos da geometria plana, visto que, através desse processo de construção e das arguições realizadas os alunos apresentaram uma melhor percepção do que eram os elementos: vértice; diagonal; ângulo reto; ponto médio; centro de gravidade da figura plana. Além da identificação e classificação de polígonos.

Com essa atividade ficou registrado o quanto a pessoa em privativa de liberdade tem necessidade de registros escritos. Isso sinaliza que a ociosidade, e as mesmices do cotidiano, faz com que o indivíduo perca referências caso não seja estimulado a realizar atividades que o façam pensar e utilizar suas capacidades lógicas, cognitivas e psicológicas.

Segundo a Proposta para o Conselho de Educação (EDUCAÇÃO EM PRISÕES, 2016, p. 1- 2)

O direito à educação é um direito humano essencial para a realização da liberdade e para que esta seja utilizada em prol do bem comum. Desta forma, ao se abordar a educação para jovens e adultos privados de liberdade é importante ter claro que os reclusos, embora privados de liberdade, mantêm a titularidade dos demais direitos fundamentais, como é o caso da integridade física, psicológica e moral. O acesso ao direito à educação lhe deve ser assegurado universalmente na perspectiva acima delineada e em respeito às normas que o assegura.

Foi nesta perspectiva que todo trabalho realizado por nós durante o ano de 2014, na unidade prisional referida, foi direcionado e respaldado pensando no aluno em privativa de liberdade como deve ser visto, um sujeito protagonista no processo ensino aprendizagem, observado, por quem intermedia o processo de aprendizagem, sem olhares preconceituosos.

#### 4. Referências

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Diretoria de Políticas de Educação de Jovens e Adultos. **Proposta para o Conselho Nacional de Educação: Educação nas Prisões** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/> Acesso em: 13/03/2016

CHARLOT, Bernard. **Relação Com o Saber. Formação dos professores e Globalização: questões para a educação hoje.** Porto Alegre: Artmed, 2005

NOVOA, Antonio. **Formação de Professores e Profissão Docente.** In: Nóvoa (Org). Os professores e sua formação. Lisboa: D.Quixote, 1995

SOPELSA, Ortenília; GAZZOLA, Lucivani; DETONI, Marilena Zanoello. **A constituição dos saberes docentes no ensino da matemática: desafios do ensino e da aprendizagem.** IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, outubro, 2009, PUC - PR.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docente e Formação Profissional- 4ª edição,** Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

