

## DIÁLOGOS ENTRE A EDUCAÇÃO POPULAR E ETNOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

*Vanessa Silva da Luz*  
Universidade Federal do Rio Grande – FURG  
[Vanessa.furg@hotmail.com](mailto:Vanessa.furg@hotmail.com)

*Celiane Costa Machado*  
Universidade Federal do Rio Grande – FURG  
[celianecmachado@yahoo.com.br](mailto:celianecmachado@yahoo.com.br)

*Elaine Correa Pereira*  
Universidade Federal do Rio Grande – FURG  
[elainepereira@prolic.furg.br](mailto:elainepereira@prolic.furg.br)

**Resumo:** O presente artigo apresenta reflexões sobre o ensino de matemática pela perspectiva da etnomatemática e da Educação Popular na Educação de Jovens e Adultos. As ações compartilhadas neste relato são resultantes do trabalho pedagógico desenvolvido no contexto do Projeto Educação para Pescadores realizado no Município de Rio Grande no Estado do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos; Etnomatemática; Educação Popular; Ensino de Matemática.

### 1. Introdução

A educação formal no Brasil começa com a chegada dos padres jesuítas, que no período colonial exerciam sua ação educativa missionária como forma de propagar a fé católica. Neste período os jesuítas buscavam a conversão dos indígenas através da catequese, o que já evidenciava os primeiros passos da modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Porém, mesmo não sendo recente na história do Brasil a EJA só recebe atenção nas pautas políticas educacionais no final do século XX, período em que o país passava por transformações econômicas e sociais desencadeadas pelo processo de industrialização (BARRETO, 2005).

A transição que passava o setor industrial proporcionou importantes reflexões na sociedade envolvendo a EJA. Antigas práticas educativas como o ensino supletivo, marcado pelo aligeiramento do processo educativo deram espaços para discussões sobre uma concepção de educação preocupada com a qualidade e criticidade do ensino. É neste contexto que a partir das ideias do educador Paulo Freire a EJA começa ser incorporada às reflexões no âmbito da educação popular.

Para o educador Paulo Freire (1996), a EJA compreendida dentro do campo da educação popular constitui-se como um ato social, na qual os estudantes são sujeitos participativos e atuantes no processo de construção do conhecimento. Nesta perspectiva é que as reflexões apresentadas neste relato são embasadas tendo como contexto das ações o Projeto Educação para Pescadores, no qual a proposta pedagógica é discutida e articulada de forma que favoreça o reconhecimento das fragilidades e desafios presentes na EJA. Esta discussão abrange o ensino de matemática, que é repensado pela perspectiva da Etnomatemática que reflete sobre a dimensão política do ensino de matemática tendo como um dos principais pesquisadores Ubiratan D'Ambrosio.

Desta forma organizamos este artigo em quatro momentos: reflexões sobre a EJA dentro das concepções da Educação Popular, o contexto do Projeto Educação para Pescadores (PEP) no qual as práticas são desenvolvidas, as aulas de matemática na perspectiva da etnomatemática e as considerações finais.

## 2. Refletindo Sobre a EJA pela Perspectiva da Educação Popular

Não temos a pretensão de realizar uma reconstituição histórica da EJA, visto ser ela bastante extensa. Por este motivo buscamos destacar alguns dos importantes elementos da trajetória político-pedagógica da EJA que identificamos como fatores que impulsionaram as reflexões da EJA no âmbito da educação popular.

Por volta de 1920, conforme aponta Soares (2002), o país passa por importantes mobilizações envolvendo movimentos civis e oficiais na luta contra o analfabetismo. Essas mobilizações foram estimuladas pelas transformações que estavam ocorrendo no setor industrial nacional, que ocasionaram importantes reflexões no âmbito educacional. Para alguns essa mobilização contra o analfabetismo era percebida como forma de alcançar o aprimoramento da mão de obra barata e conseguir o desejado desenvolvimento industrial, para outros era visto como forma de conscientizar a população mais carente de seus direitos.

Essas discussões provocaram lentas, mas importantes reflexões na EJA, como por exemplo, a Constituição de 1934, com a criação do Plano Nacional de Educação no artigo 150, reconhece a EJA como direito de todos e dever do Estado, no Ensino Primário integral gratuito e de frequência obrigatória (Barreto, 2005). No decorrer das décadas de 40 e 50 outras ações oficiais foram sendo ofertadas, mas de acordo com Soares (2005), não tiveram êxitos, pois a falta de conhecimento sobre o público a ser contemplado levou os adultos a receberem a mesma educação que era desenvolvida para as crianças.

Não satisfeitos com a atenção e seriedade destinadas a elaboração das propostas pedagógicas apresentadas a EJA, estudiosos da área, como Paulo Freire, percebem, no II Congresso Nacional de Educação de Jovens e Adultos (CNEJA), a possibilidade de direcionar as discussões sobre um novo método pedagógico. O Congresso é considerado um marco na história da EJA, pois importantes discussões na busca por novas diretrizes foram realizadas. Segundo Barreto, “no congresso, além da questão da garantia do direito dos adultos à educação, surgia a preocupação com a responsabilidade social e política e com relevância dos conhecimentos aprendidos” (2005, p. 44). Paulo Freire, que coordenava um grupo de educadores pernambucanos que desenvolviam suas atividades em movimentos sociais, evidenciava a necessidade de uma educação desenvolvida “com” os educandos e não “para” os educandos. Freire afirma que:

Para ser um ato de conhecimento, a alfabetização de adultos demanda, entre educadores e educandos, uma relação de autêntico diálogo. Aquela em que os sujeitos do ato de conhecer (educador-educando; educando-educador) se encontram mediatizados pelo objeto a ser conhecido. Nesta perspectiva, portanto, os alfabetizandos assumem, desde o começo mesmo da ação, o papel de sujeitos criadores. (FREIRE, 1979, p. 49)

Freire caracteriza a EJA sob a perspectiva centrada em uma educação crítica e emancipatória, evidenciando o Homem como ser histórico e produtor de cultura. Suas reflexões servem de inspiração para os principais programas de alfabetização do país desenvolvidos na década de 60. Segundo Paiva (2009), a EJA passa a ser vista como um importante instrumento de ação política que tem sua vertente nas raízes da educação popular. Porém, em 1964, o trabalho de Freire e dos movimentos sociais é interrompido pelo golpe militar, que via as propostas propagadas por Freire como ameaças. No período da ditadura, a educação volta a se limitar a fazer com que o estudante adulto aprendesse a decodificar símbolos e desenhar o seu próprio nome.

Após o período de intensa repressão com a ditadura, a educação, em especial, a EJA passa por um momento de intensa reflexão e reconstrução. Os jovens e adultos começam reivindicar com mais intensidade seus direitos, cobrando do estado o cumprimento de seu dever para com a educação. Frente a esta situação crescentes iniciativas municipais surgem instituindo o atendimento ao público jovem e adulto. Somando as experiências governamentais importantes ações de grupos populares e de organização não governamental

aliam-se a luta pelo direito a uma educação de qualidade (SOARES, 2002). Dentre as iniciativas populares destacamos o Movimento de Cultura Popular (MCP) do Recife, tendo como um de seus coordenadores o educador Paulo Freire.

O MCP tinha como objetivo através da educação dos adultos e dentre a pluralidade de perspectivas o desejo de despertar a consciência política e social nos trabalhadores preparando-os para uma ativa participação na vida política, o que influenciou projetos e discussões da Educação Popular que se espalhavam pelo país (Barreto, 2005). Nesta perspectiva de educação crítica, Paulo Freire com seus círculos de cultura junto a outros educadores expandem as ideias de uma proposta de educação preocupada com o social, na qual educandos e educadores formarão juntos suas práticas educativas. Com este movimento as reflexões da EJA passam a compartilhar dos ideais da educação popular.

Entendemos pela ótica de Freire, que a EJA centrada nas ideias da educação popular é um processo educativo “com” e não “para” as classes populares, é uma educação problematizadora, com intenção de promover transformação social. Desse processo, advém o conhecimento que é crítico, por que foi construído partindo de reflexões e interações com a realidade, posicionando-se sobre ela. A EJA se justifica dentro das concepções populares quando seus educadores assumem sua prática pedagógica comprometida com a realidade social, sendo o diálogo o elemento que realiza a mediação para a politização da consciência e para a melhoria das condições de vida.

De acordo com Freire: “A conscientização é uma das fundamentais tarefas de uma educação realmente libertadora e por isso respeitadora do homem como pessoa” (2002, p.45). Freire buscava discutir uma educação que se adaptasse às especificidades dos estudantes, suscitando um ideal de educação que requeria o desenvolvimento de um trabalho diferente daquele destinado às crianças nas escolas regulares. Assim propostas são discutidas no sentido de evitar que os estudantes da EJA sejam submetidos a práticas pedagógicas inadequadas a sua realidade e necessidades reais, fugindo da tendência predominante de uma prática puramente disciplinarista, que inviabiliza o estabelecimento de diálogos entre as experiências vividas e os saberes anteriormente construídos pelos estudantes.

Desta forma o educador que se propõe a desenvolver um trabalho com jovens e adultos tem que refletir criticamente sobre sua prática docente, é preciso uma visão ampla sobre sua sala de aula e o ambiente educativo como um todo. É importante resgatar junto aos estudantes os saberes cotidianos valorizando e respeitando suas histórias de vida. Neste sentido Freire chama atenção para a problematização da prática docente, para que a ação pedagógica não seja verticalizada, de cima para baixo.

Não seria possível à educação problematizadora, que rompe com os esquemas verticais característicos da educação bancária, realizar-se como prática da liberdade, sem superar a contradição entre o educador e os educandos. [...] Dessa maneira, o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa é educado, em diálogo com o educador que ao ser educado também educa. Ambos, assim tornam-se sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os “argumentos de autoridade” já não valem (FREIRE, 2002, p.68).

Os educadores precisam construir uma prática pedagógica humanizadora, tornando o ambiente escolar acolhedor. Os conteúdos precisam ser organizados e discutidos partindo de algo que os estudantes já conheçam que faça parte de sua comunidade. Assim o elo entre o ensino escolar e o ensino cotidiano se fortalece, possibilitando a construção de um ambiente dialógico, reflexivo e uma educação alicerçada em princípios éticos, críticos de cidadania<sup>1</sup> e de respeito às diversidades e multiplicidades de saberes, acolhendo o diferente. Para tanto não é preciso desconsiderar a importância dos conhecimentos e saberes científicos, mas estabelecer relações com a vida enquanto possibilidade de “ser mais” (Freire, 2002).

Assim o movimento de repensar a proposta pedagógica a partir da cultura dos sujeitos envolvidos requer um novo posicionamento dos educadores e do ambiente escolar como um todo. Neste movimento o diálogo com a diversidade cultural serve como ferramenta capaz de nortear a forma de abordagem dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula auxiliando os professores na elaboração de suas propostas de trabalho. Para contextualizar as reflexões tecidas neste relato apresentamos no tópico a seguir o Projeto Educação para Pescadores, no qual as ações são desenvolvidas.

### 3. Projeto Educação para Pescadores

A cidade de Rio Grande já foi conhecida pela riqueza e diversidade na área da pesca. Ser pescador ou trabalhar no meio era garantia de uma vida virtuosa de qualidade. Não estamos falando de concentração de lucros e sim de qualidade de vida e condições de trabalho, porém hoje com todas as diversidades que a sociedade do século XXI impõe os pescadores já não possuem esta segurança, a sobrevivência só da pesca está cada vez mais difícil. Com o intuito de auxiliar estes sujeitos surge o Projeto Educação para Pescadores a

---

1 - Para Paulo Freire, cidadania tem a ver com a condição de cidadão, quer dizer, com o uso dos direitos e o direito de ter deveres de cidadão. A alfabetização como formação da cidadania e como formadora da cidadania (FREIRE, 1993).

partir de uma iniciativa da Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul (CPRS) no ano de 2008.

Ao constatar que, muitos pescadores tinham fragilmente os conhecimentos básicos da língua portuguesa e matemática, necessários para renovarem ou retirarem suas licenças de pesca<sup>2</sup>, é pensada uma alternativa para possibilitar aos pescadores o retorno aos bancos escolares. A procura pelo projeto superou as expectativas, com isto a Capitania dos Portos procurou estabelecer parceria com outros órgãos governamentais como Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos (NEEJA), Secretaria de Município da Educação (SMED) Secretaria de Município da Pesca (SMP) e Colônia de Pescadores Z-1<sup>3</sup>.

A proposta foi desenvolvida inicialmente na Ilha da Torotama, pois foi a localidade que mais apresentou demanda. As atividades foram desenvolvidas em parceria com a Escola Municipal Cristóvão Pereira de Abreu onde aconteceram os encontros. Em 2009 com a conclusão da primeira turma do PEP e com a aceitação e repercussão do projeto na Ilha da Torotama surgiu a necessidade de ampliar as ações do projeto para outras localidades. Em 2010 foi ofertado o Ensino Fundamental na Ilha dos Marinheiros em parceria com a Escola Municipal Renascer. Em 2011 novas turmas foram organizadas, contemplando o Ensino Médio tanto na Ilha da Torotama quanto na Ilha dos Marinheiros.

Ainda no ano de 2011 integra-se ao PEP o Programa de Auxílio ao Ingresso nos Ensinos (PAIETS<sup>4</sup>) auxiliando na formação inicial e continuada dos educadores. A partir dessa integração ampliou-se as possibilidades de ações que promoviam o repensar sobre a prática docente. De acordo com Freire (1996), a prática educativa centrada nas ideias da educação popular está numa constante reflexão, num processo permanente de militância. Assim em 2014 o projeto chega a localidade da Capilha/ Taim em parceria com a Escola Municipal Professora Aurora Ferreira Cadaval. As reflexões tecidas neste relato são desenvolvidas no contexto da Capilha.

A dinâmica das aulas foi organizada de duas a três vezes na semana, dependendo da localidade. As práticas educativas foram planejadas e ministradas por graduados e graduandos de licenciaturas e alunos de Pós-graduação da FURG, que atuam de forma voluntária. Cada

<sup>2</sup> Documento necessário para a regulamentação do pescador artesanal e deve ser feito junto Capitania dos Portos.

<sup>3</sup> Z é o nome dado ao caráter de demarcação geográfica das zonas de pesca. A primeira Z do Rio Grande do Sul foi a de Rio Grande, e por isso Colônia de Pesca Z-1. Hoje são em torno de 30 zonas. (PIEVE; KUBO; SOUZA, 2009)

<sup>4</sup> - O PAIETS é um programa de extensão universitário que tem como proposta a inclusão social, agregando cursos pré-universitários populares, visando possibilitar à comunidade o ingresso em uma universidade pública de qualidade. Assim por meio da Educação Popular, o PAIETS auxilia na responsabilidade social assumida pela FURG com a comunidade.

localidade tem suas especificidades e características, entretanto os estudantes do PEP possuem uma ligação comum que é a pesca artesanal. As práticas educativas são pensadas numa visão horizontal reconhecendo o contexto de cada comunidade como fonte de conhecimento. Em sintonia com as ideias da educação popular o ensino da matemática pode ser trabalhado na concepção da etnomatemática, partindo das ideias de Ubiratan D'Ambrosio que apresentamos no tópico a seguir.

#### **4. Reflexões sobre o Ensino de Matemática pela Perspectiva da Etnomatemática**

Ao refletirmos sobre o ensino da matemática na EJA alguns questionamentos se intensificam. Por exemplo, como articular a organização do tempo e a grande quantidade de conceitos a serem abordados, aos diferentes tempos de afastamento da escola, e aos distintos hábitos de estudantes que, há alguns anos, já não tem esta rotina escolar em suas vidas e conseqüentemente seus ritmos de estudos serão mais lentos. E ainda, como adequar à proposta pedagógica para que as diversidades dos estudantes possam ser respeitadas, e em sintonia com as características da EJA possa se desenvolver um ensino voltado para a aquisição da cidadania.

Assim somos levados a refletir sobre uma proposta pedagógica preocupada com a qualidade do ensino e com a permanência dos estudantes na escola. Neste sentido as aulas de matemática são pensadas e fundamentadas pelo viés da Etnomatemática, tendo o diálogo como a base da prática pedagógica, potencializando o processo de aproximação da matemática com a cultura dos educandos.

A Etnomatemática é uma linha teórica que está situada dentro da Tendência Socioetnocultural e tem como principal objetivo valorizar e reconhecer a matemática não acadêmica praticada por distintos grupos culturais. Estudos neste campo teórico vêm se intensificando desde a década de 1970, quando foi discutida e apresentada por Ubiratan D'Ambrósio. Sua linha de trabalho dialoga com as ideias da educação popular. A etnomatemática valoriza a visão dos diferentes grupos socioculturais e propõe o reconhecimento dos conceitos matemáticos informais, construídos ao longo da trajetória de vida dos sujeitos envolvidos através de suas experiências (D'AMBRÓSIO, 2002).

Na mesma linha de raciocínio de D'Ambrósio, Brandão (2006) afirma que uma educação de cunho popular parte do reconhecimento pautado em práticas que valorizem a história de vida dos sujeitos envolvidos no processo educativo, demandando uma postura investigativa dos educadores em relação aos conhecimentos prévios dos educandos. Conforme



D’Ambrósio, “toda atividade humana resulta de motivação proposta pela realidade na qual está inserido o indivíduo através de situações ou problemas que essa realidade propõe [...]” (1998, p. 6).

A etnomatemática busca mostrar que o diferente não é fator de exclusão, e sim, elemento de aprimoramento. Desta forma a proposta pedagógica procura a valorização dos conhecimentos matemáticos adquiridos fora do ambiente escolar, o que não significa o desprezo pela matemática acadêmica. É proposta a união dos conhecimentos informais e acadêmicos, pois assim estará promovendo o desenvolvimento da matemática local e global. Deste modo a etnomatemática potencializa o aprofundamento da matemática em suas diferentes expressões, incentivando o desenvolvimento das competências matemáticas em nível social, político e acadêmico. Sobre a proposta pedagógica D’Ambrosio relata:

A proposta pedagógica da etnomatemática é fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. E, através da crítica, questionar o aqui e agora. Ao fazer isso, mergulhamos nas raízes culturais e praticamos dinâmica cultural. Estamos, efetivamente, reconhecendo na educação a importância das várias culturas e tradições na formação de uma nova civilização, transcultural e transdisciplinar (D’AMBROSIO, 2002, p.46).

Com base nas palavras de D’Ambrosio, compreendemos que a proposta pedagógica baseada na etnomatemática se configura como uma prática docente em movimento, que possibilita reflexões constantes sobre as aulas de matemática e o exercício do pensamento. Nesta perspectiva é que as aulas de matemática foram planejadas na comunidade da Capilha.

Os encontros na comunidade foram organizados para serem desenvolvidos duas vezes na semana no turno da noite, para poder atender aos estudantes que trabalham durante o dia. Na EJA a diferença da faixa etária e os diferentes tempos afastados da escola intensificam as multiplicidades de pensamentos e ritmos de aprendizados.

Não são exclusivos da EJA os problemas enfrentados com o ensino, sejam as questões pedagógicas como de políticas públicas, porém, os desafios apresentados na EJA têm suas peculiaridades. Apresentamos alguns destes desafios e fragilidades percebidos por nós enquanto educadores de matemática na EJA no PEP:

- ✓ Turma com extremos de idades que variam de 18 aos 55;
- ✓ Tempo fora da escola (estudantes afastados a 3 anos e estudantes afastados a 40 anos);



- ✓ Linguagens abordadas e termos específicos;
- ✓ Lidar com diferentes concepções de tempo e história;
- ✓ Trabalhar com questões que possibilite a valorização da auto-estima;
- ✓ Ter flexibilidade com o tempo;
- ✓ Incentivar e promover o trabalho em grupo;
- ✓ Evitar deixar atividades como tema;
- ✓ Promover atividades partindo do contexto.

Na busca de promover uma proposta pedagógica que levasse em consideração os aspectos citados acima é que articulamos os encontros de matemática pela perspectiva da etnomatemática. A proposta exige que as ações desenvolvidas façam sentido para os estudantes, valorizando a cultura permitindo que o estudante se enxergue no processo. Na busca por aproximar a matemática do cotidiano, procuramos organizar os encontros partindo de temas geradores vindos da própria realidade dos educandos.

De acordo com Freire: “Estes temas se chamam geradores porque, qualquer que seja a natureza de sua compreensão como a ação por eles provocada, contém em si a possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem ser cumpridas” (1987, p. 53). Assim ao propormos trabalhar com os temas geradores, estamos utilizando como ponto de partida a relação dialógica, embasados nas reflexões de Freire: “É na realidade mediatizadora, na consciência que dela tenhamos educadores e povo, que iremos buscar o conteúdo programático da educação” (1987, p. 50).

A partir das conversas e observações, aos poucos foram sendo escolhidos os temas que iriam fomentar nossas discussões e articulações sobre os conceitos matemáticos, de forma que permitissem a interligação dos fatos aos acontecimentos da comunidade e da cultura local, privilegiando o raciocínio lógico e a organização do processo que estava sendo trabalhado. Neste processo de construção e planejamento o educador deve levar em consideração a realidade dos estudantes. Para tal, é importante que o educador conheça o contexto social de onde deverão surgir os conceitos trabalhados, valorizando os saberes espontâneos e culturais.

Desta forma as aulas de matemática no PEP eram dialogadas. Buscávamos sempre começar as aulas a partir de uma conversa informal, na qual eram resgatados alguns dos conhecimentos matemáticos ditos “populares”, ou resgatando a própria história da matemática com o intuito de realizar as conexões históricas com o assunto que ia ser debatido. Acreditamos que o diálogo reflexivo como base da prática docente proporciona ao estudante descobrir o conhecimento, e não apenas receber informações prontas a serem memorizadas, e

aproxima o educador dos educandos, para que, juntos, assumam o papel de construtores do conhecimento.

Como forma de promover esta aproximação discutimos a organização da sala e optamos por trabalharmos em trios, pois acreditamos que o trabalho cooperativo propicia aulas mais dinâmicas e enriquece o processo de ensino e de aprendizagem. Com o decorrer das aulas sentimos a necessidade de registrarmos as reflexões e impressões que iam sendo tecidas no decorrer das aulas. Assim foi discutido e proposto a criação de portfólios. Cada estudante tinha o seu, sendo que semanalmente os estudantes tinham que escrever depoimentos e questionamentos envolvendo os temas e as ações desenvolvidas nas aulas de matemática, além de questões envolvendo o cotidiano local. Salientamos que a escrita poderia ser realizada sempre que os educandos sentissem necessidade e vontade. Com esses materiais, pudemos conhecer os estudantes e suas opiniões sobre as atividades desenvolvidas nas aulas de matemática.

Como exemplo de atividade explorada a partir de um dos temas geradores, apresentamos a atividade denominada “Equilibrando-se”. A atividade profissional de alguns dos estudantes está relacionada diretamente com atividades de pesca. Deste modo, ao planejar as aulas envolvendo o conceito de equações polinomiais de primeiro grau, pensamos em trabalhar a partir do conceito intuitivo da balança. Inicialmente, conversamos com a turma sobre o funcionamento da balança e para que é utilizada; perguntamos se algum dos estudantes tinha alguma balança em casa e qual o modelo; discutimos sobre os diferentes tipos de balança, solicitando aos estudantes que tinham contato direto com este recurso que falassem para que e como utilizam esta ferramenta. Na sequência foi entregue a cada estudante uma balança, conforme ilustrado na Figura 4.3, material didático emprestado pelo Laboratório de Educação Matemática e Física (LEMAFI) da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

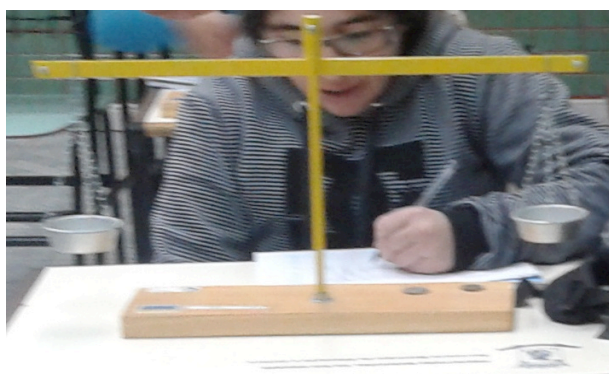


Figura 4.3: Balança

Num primeiro momento, foi solicitado aos estudantes que manuseassem o material de forma livre. Após a manipulação, foi exposto um vídeo que pode ser encontrado no Banco Internacional de Objetos Educacionais<sup>5</sup>, que mostra o funcionamento de uma balança. A partir da visualização do vídeo, foram realizados alguns questionamentos, como, por exemplo:

Vocês entenderam o funcionamento da balança?

Quais outros modelos de balança vocês conhecem?

Quem já fez alguma pesagem nas balanças como a da animação?

O que significa quando os pratos estão equilibrados? E quando um está mais alto que o outro?

Compreenderam o que significa os objetos (pacote e pesos)?

Por que a balança estava desequilibrada com o pacote? Como ela ficou equilibrada novamente?

Partindo destes questionamentos, os estudantes foram instigados sobre o procedimento da igualdade. Posteriormente, foi realizada a formalização do conceito de Equação Polinomial do 1º grau, bem como a estratégia de solução.

Durante as atividades, os estudantes iam realizando suas anotações sobre os procedimentos e suas compreensões. A atividade durou três encontros e permitiu integração entre o conhecimento algébrico e o material concreto.

## 5. Considerações Finais

Acreditamos que partindo de situações que permeiam o cotidiano de nossos estudantes, estamos possibilitando uma proposta educativa carregada de significados, isto permite construir um ambiente educativo que favorece o crescimento coletivo, significa também almejar uma educação com o olhar mais crítico da realidade, problematizando-a. Além disso, é possibilitar ação e transformação social, tornando o sujeito consciente desse processo, e, contribuindo efetivamente para seu crescimento individual e coletivo.

Nesse sentido, chegamos a conclusão de que a educação deve ser vista enquanto um processo coletivo de construção. Todos os sujeitos envolvidos nesse processo precisam assumir a responsabilidade de querer transformar sua realidade. Não podemos esquecer da importância de possibilitar atividades que promovam o despertar da autoestima dos

---

<sup>5</sup> Disponível em <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/3813>>

educandos. Acreditamos que atividades desse tipo são essenciais para a construção de um ambiente acolhedor, pois a turma se enxergando como grupo fica mais forte e os índices de evasão diminui.

Desta forma, desenvolver uma proposta pedagógica contemplando o diálogo entre a Educação Popular e a Etnomatemática na EJA possibilita uma educação comprometida com o social e com a valorização da cultura dos estudantes. Neste contexto as redes de conversação entre os conceitos científicos e populares se expandem e assim ampliam-se as possibilidades de aprendizagens.

## 6. Referências

BARRETO, Sabrina das Neves. **O Processo de alfabetização no MO VA-RS: narrativas e significados na vida de mulheres**. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental). Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2005.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação popular**. São Paulo: Brasiliense. 2006. (Coleção 318, Primeiros Passos).

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2.ed. Belo Horizonte: Autentica, 2002.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática: Arte ou Técnica de Explicar e Conhecer**. 3. ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

\_\_\_\_\_. **Ação Cultural para a Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

PAIVA, Jane. et alii. **Os sentidos do direito à educação de jovens e adultos**. Petrópolis, Rio de Janeiro: FAPERJ, 2009.

SOARES, Leôncio José Gomes. **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

\_\_\_\_\_. Uma história da alfabetização de adultos no Brasil. In: STEPHANOU, Maria e BASTOS, Maria Helena C. **Histórias e Memórias da Educação no Brasil**, Vol. III: Século XX. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.