

O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA OS ALUNOS DA EJA¹: PENSANDO A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES.

RESUMO: O presente artigo contém algumas reflexões sobre a forma como o ensino de matemática vem sendo desenvolvido com os alunos da EJA considerando a formação dos professores de matemática responsáveis em atuar nesta modalidade de ensino tendo por base minha experiência enquanto docente. Diante de tais reflexões, destaco a necessidade de se realizar uma transposição didática voltada para a realidade dos alunos da EJA levando em consideração o conhecimento que já possuem em busca de uma aprendizagem significativa para uma formação cidadã.

Palavras chaves: EJA; formação de professores; transposição didática; aprendizagem significativa e cidadania.

1 - A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA QUE ATUAM NA EJA.

Falar sobre o ensino de matemática para os alunos da EJA requer, antes de tudo, pensar na formação dos professores responsáveis em atuar nesta modalidade de ensino afim de verificar e tentar compreender como os mesmos estão conduzindo a transposição didática dos conteúdos matemáticos ensinados. Discutir tais questões são importantes porque ajudam a mostrar como têm sido desenvolvido o ensino de matemática com os alunos da EJA assim com evidenciar algumas necessidades peculiares que são necessárias aos docentes que atuam nesta modalidade de ensino.

Quase todo professor de matemática tem sua formação delineada nos cursos de Licenciatura Plena em Matemática e, apesar de muitos desses cursos já delinearem suas matrizes curriculares embasadas nas tendências da Educação Matemática, existem aqueles que, infelizmente, ainda são marcados pelo pensamento moderno racional-cartesiano dotado de certezas que prioriza o ensinamento de cálculos abstratos realizados por meio de demonstrações, as vezes sem sentido para os sujeitos em formação, em detrimento a um ensino que estabeleça uma relação entre os assuntos matemáticos e a realidade.

¹ EJA – Educação de Jovens e Adultos

Na obra “Discurso do Método” Descartes enunciou quatro preceitos inspirados em demonstrações matemáticas necessários para o alcance da verdade sobre as coisas. O primeiro foi: “*Não aceitar coisa alguma como verdadeira que eu não conheça como evidentemente verdadeira*” (Descartes, 2005, p.31). Este preceito propõe que se duvide de tudo que não pareça claro e distinto, todavia, em alguns cursos de formação de professores de matemática, tal preceito é desconsiderado pois, os saberes matemáticos são tomados como verdadeiros, principalmente no estudo de disciplinas específicas tais como Cálculo Numérico, Teoria dos Números, Álgebra Abstrata. Quem garante que $2 + 2$ é igual a 4? Será que esse resultado não precisa está inserido em um contexto?

Ensinar matemática tendo como princípio norteador o pensamento cartesiano significa transmitir um conhecimento científico que se reveste de verdades concretas incontestáveis e que atribui ao professor a condição de “o todo poderoso ‘detentor do saber’”, onde os alunos se tornam meros espectadores e depósitos de conhecimentos fragmentados a partir do momento em que são sujeitos a estudar, em separado, os assuntos matemáticos com a ilusória crença de que aos poucos atingirão a compreensão do todo matemático, tal como propunha René em um de seus preceitos: “*dividir parte a parte tudo o que se pretende conhecer*”. (Descartes, 2005, p.31). O racionalismo cartesiano defende a proposta de reduzir o complexo ao simples, compartimentalizando assim o conhecimento, fragmentando-o cada vez mais para melhor alcançar a compreensão das partes isoladamente formando com isso o que Boaventura de Sousa Santos denominou de o “ignorante especializado”.

A esse respeito, Santos nos diz que:

Na ciência moderna o conhecimento avança pela especialização. O conhecimento é tanto mais rigoroso quanto mais restrito é o objeto sobre que incide. Nisso reside, aliás, o que hoje se reconhece ser o dilema básico da ciência moderna: O seu rigor aumenta na proporção direta da arbitrariedade com que espalha o real. Sendo um conhecimento disciplinar, tende a ser um conhecimento disciplinado, isto é, segrega uma organização do saber orientada para policiar as fronteiras entre as disciplinas e reprimir os que as quiserem transpor. É hoje reconhecido que a excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico faz do cientista um ignorante especializado e que isso acarreta efeitos negativos. (SANTOS, 2000, p. 17).

Outras desagradáveis consequências desse tipo de ensino são percebidas através dos constantes fracassos apresentados pelos alunos quando são submetidos a algum tipo de avaliação, principalmente em se tratando de vestibular onde é exigido um conhecimento

global das matérias e os alunos mal têm acesso ao estudo das suas partes. Contrapondo-se a isso, é bom sempre lembrar de uma das teses de Santos em apresentação ao chamado paradigma emergente quando diz que:

“Todo conhecimento é local e total”, ou seja, todo conhecimento deve ter como horizonte a totalidade universal e indivisa. Mas sendo total, é também local, pois constitui-se em redor de temas que em dado momento são adaptados por grupos sociais concretos como projetos de vida locais. (SANTOS, 2000, p. 17).

É diante da perspectiva cartesiana descrita que alguns professores ainda vem sendo desenvolvido o ensino de matemática com muitos alunos da EJA, um ensino esfacelado e distante da realidade, onde boa parte dos alunos não conseguem transformar o que “aprendem” em conhecimento matemático de fato pois, a forma como alguns professores ensinam, tem limitado a estrutura cognitiva dos sujeitos aprendizes à mera memorização do que é repassado contradizendo totalmente a forma de ensino prevista nos PCN’s².

O ensino de matemática destinado a Educação de Jovens e Adultos deve ser contextualizado e voltado para a realidade dos alunos estimulando o mesmo a por em ação suas capacidades de resolver problemas e de raciocinar. Esse estímulo, entretanto, não deve se confundir com “facilitação” ou “infantilização” do processo de ensino e aprendizagem. (BRASIL, 2000, p. 19).

Tendo por base a proposta de ensino prevista nos PCN’s, observa-se que a formação do professor de matemática na academia não se ajusta à mesma, devido não atender à realidade escolar dos alunos, ainda mais em se tratando de alunos da EJA. Muitos professores continuam tendo uma formação preocupada em estabelecer o domínio de conteúdos abstratos pautados na pura lógica matemática sem a preocupação de estabelecer um aprendizado concreto e interligado conforme propõe Capra em sua visão sistêmica de mundo:

O sistema vivo é visto como parte integrante de sistemas maiores, o que subtende que o organismo individual está em interação contínua com seu meio ambiente físico e social, sendo constantemente afetado por ele, mas podendo também agir sobre ele e modificá-lo. (CAPRA, 1992, p. 23).

Os professores, de um modo geral, não conseguem perceber que, embora a educação possa parecer um processo mecânico do tipo “*o professor ensina e o aluno aprende*”, os agentes envolvidos em tal processo não são máquinas e sim organismos vivos complexos que apresentam sentimentos, anseios, dúvidas e sonhos envoltos de uma

² PCN’s: Parâmetros Curriculares Nacionais.

realidade político – social cujos fatos interferem diretamente no alcance de seus objetivos. Por isso Capra defende que entendamos o mundo e a própria sala de aula como um sistema vivo onde tudo se interliga, inclusive o que é ensinado em sala de aula e o que o aluno vive em sua realidade.

No decorrer da formação dos professores de matemática, é verificado que o fator didático-pedagógico, na maioria das universidades, sejam elas públicas ou particulares, é deixado em segundo plano tendo em vista todo um preconceito existente sobre esse aspecto que é visto como “coisa de pedagogo” dando a entender que o professor de matemática não precisa se preocupar com a obtenção de tal conhecimento. Assim, os estudos referentes às práticas didático-pedagógicas onde talvez os futuros professores da EJA teriam a oportunidade de conhecer a realidade de seus alunos, em alguns casos, são desenvolvidos fora a parte dos cursos de Licenciatura Plena em Matemática com a máxima resistência possível e, os quase graduados em matemática, só vão se dar conta do que perderam quando estiverem diante da realidade escolar onde o conhecimento didático do conteúdo é tão fundamental quanto o conhecimento do conteúdo matemático, ainda mais em se tratando do trabalho com alunos da EJA cuja realidade é especial.

As experiências de EJA das quais temos participado ou que temos acompanhado têm-nos colocado uma série de questionamentos a respeito das características próprias que distinguem não apenas a cognição infantil da cognição de sujeitos não-crianças como também diferenciações consideráveis nas relações que sujeitos adultos, de um lado, e sujeitos jovens, de outro, estabelecem com o conhecimento e os modos de conhecer. (FONSECA, 2002, p.23).

O que fala Fonseca neste recorte é precisamente que a Educação de Jovens e Adultos deve ter uma especificidade que a diferencia da Educação formal do ensino regular e que, considerado este aspecto, ajudaria a superar os elementos pré-conceituais em relação ao conhecimento matemático que leva...

Os próprios alunos a assumirem o discurso da dificuldade, da quase impossibilidade, de “isso entrar na cabeça de burro velho” numa versão etária da qual Magda Soares (1986) chama de “ideologia do dom, segundo a qual, “as causas do sucesso ou do fracasso devem ser buscadas nas características dos indivíduos. (p.10). (FONSECA, 2002, pp. 20-21).

É diante dessa realidade que os alunos da EJA recebem seus professores de matemática. Professores, em sua maioria, preocupados em transmitir conteúdos sem significados; que não levam em consideração a realidade dos alunos com os quais trabalham, por não conhecê-la de fato; que não consideram o que o alunos já sabem e que

tão pouco conseguem efetuar uma transposição didática que atenda às reais necessidades de aprendizado dos alunos.

Dessa forma, percebe-se que o modelo de formação, ainda desenvolvido na maioria dos cursos de Licenciatura Plena em Matemática, continua deixando grandes lacunas na preparação dos futuros professores de matemática, pois dificilmente proporciona uma percepção da realidade escolar a qual é verificada e enfrentada na prática diante de inseguranças e desafios a serem superados.

Em se tratando do trabalho com os alunos da EJA, verifica-se que os professores de matemática tratam os mesmos como alunos do ensino regular não levando em consideração suas especificidades dentro do contexto sócio-cultural educativo ao qual estão inseridos e isso é consequência de uma formação que não proporcionou um olhar específico da realidade desses discentes.

Tomando minha prática educativa com os alunos da EJA como exemplo e relacionado-a com a formação que obtive na academia, posso dizer o quanto é desafiante para um professor assumir turmas da EJA sem ao menos saber o significado da nomenclatura referente a essa modalidade de ensino – EJA (Educação de Jovens e adultos). Vivenciar na prática, a realidade desses alunos me levou a repensar e redimensionar a formação que havia tido na universidade a partir do momento em que necessitei desenvolver habilidades e metodologias próprias para atuar com estes alunos em busca de superação de obstáculos comuns e específicos.

Não sabia o que fazer diante de turmas com tanta força de vontade cujo desafio maior era o de terem tido a coragem de retornarem à escola mesmo com uma série de dificuldades pessoais e epistemológicas com as quais eu não teria condições de ensinar matemática da forma como eu havia sido preparada ao longo da minha formação inicial. A única coisa que eu tinha consciência, era da responsabilidade para com a formação daqueles sujeitos. Por isso, busquei inspirar-me nas palavras de FREIRE (2001) quando diz que: “a gente se faz educador, a gente se forma como educador pensante na prática e na reflexão sobre a prática”. Assim, fui criando saberes pertinentes ao desenvolvimento da minha prática educativa enquanto professora de matemática da EJA.

Esse exemplo é só um entre tantos outros de professores que não tiveram, ao longo de sua formação, a oportunidade de conhecer a realidade dos alunos da EJA; todavia, não são todos os que se preocupam em desenvolver metodologias adequadas que busquem propiciar um real aprendizado a esses alunos para que os mesmos tenham a oportunidade

ou mesmo a esperança de acreditar que ainda estão aptos a adquirir conhecimentos os quais lhes possibilitarão a constituição da tão sonhada profissionalização para a busca de um razoável emprego.

Portanto, percebe-se que o ensino de matemática para os alunos da EJA tem sido desenvolvido de forma neutra e sem significado. Os alunos vão para a escola e se sentem apáticos diante do ensino que lhes é oferecido. Não se manifestam, não fazem perguntas, temem seus professores de matemática e acabam desenvolvendo a errônea idéia de que não têm capacidade de aprender matemática, tida como um conhecimento para poucos sábios, coisa que não se consideram, mesmo compreendendo que tal ciência é fundamental e necessária para suas vidas.

É tendo em vista a forma como vem sendo conduzido o ensino de matemática aos alunos da EJA, e as conseqüências geradas por este, que os professores precisam rever suas práticas educativas, buscando mudar tal realidade. Para isso, faz-se necessário que os professores compreendam seu papel diante de seus alunos. Os alunos da EJA precisam acreditar que são capazes de aprender e dominar a matemática, assim como qualquer pessoa que se esforce para isso. O conhecimento matemático precisa ser desmistificado e isso implica no desfazer dos mitos sombrios e as verdades inquestionáveis que circundam a matemática.

Para ensinar matemática aos alunos da EJA, não basta encher o quadro de conteúdos, demonstrá-los e exercitá-los. Faz-se necessário, antes de mais nada, efetuar uma seleção de conteúdos que serão trabalhados de modo a identificar, em cada um dos campos matemáticos, aqueles que são socialmente relevantes e os que contribuem de fato para o desenvolvimento intelectual do jovem e adulto seguido de uma metodologia apropriada.

Tendo em vista a importância da seleção e organização dos conteúdos matemáticos para o desenvolvimento da prática educativa, os PCN's propõem que:

Uma forma interessante de organizar os conteúdos é buscar contextos significativos para sua abordagem e, ao mesmo tempo, indicar conexões que podem ser estabelecidas entre os assuntos abordados. No caso específico da EJA, uma **organização de conteúdos em rede**, além de proporcionar uma abordagem desse tipo, permite também a otimização do tempo disponível e o tratamento, de forma equilibrada, dos diferentes campos matemáticos. (BRASIL, 2000, p. 25).

Infelizmente, grande parte dos professores de matemática não têm a noção do que significa desenvolver um *ensino em rede*³ e, dessa forma, vão selecionando, organizando e desenvolvendo os conteúdos, estabelecendo como único e verdadeiro critério para tais escolhas, uma suposta ordem hierárquica dos assuntos, reproduzindo assim, uma idéia positivista de ensino segundo a qual cada conteúdo é o elo de uma corrente, um pré-requisito para o bom sucesso do assunto que vai sucedê-lo.

Ensinar matemática assumindo desenvolver os conteúdos em rede é um ato de coragem e percepção de uma postura educacional de professores que compreendem o seu papel educativo diante do ensino que desenvolvem; quem trabalha nessa perspectiva acredita que o aprendizado é mais importante do que o puro, simples e mecânico ato de repassar conteúdos. Por isso, não se prendem a programas linearmente construídos e conseguem formar sujeitos emancipados. Todavia, são poucos os professores que se atrevem a tal proeza, pois não se vêem sujeitos a críticas de pais e colegas de profissão que não conseguem perceber a eficiência e a eficácia de se adotar tal metodologia.

Além da proposta de se desenvolver um ensino em forma de rede, inter-relacionando os saberes, o professor de matemática, que trabalha com EJA, poderia fazer uso da Teoria da Aprendizagem Significativa de Davi Ausubel. Tal teoria, também forma seres emancipados, à medida que os assuntos são desenvolvidos dentro de uma lógica onde o que é ensinado, parte do que os alunos já sabem, dos chamados subssunçores, estabelecendo uma conexão entre o saber já existente na estrutura cognitiva dos alunos e a formação de novos conceitos.

A teoria da Aprendizagem significativa considera a realidade dos alunos ao fazer uso de conteúdos que passam a ser significativos para estes.

Definir metodologias apropriadas, selecionar conteúdos significativos, conhecer a realidade dos alunos, efetuar uma transposição didática que leve, de fato, ao aprendizado da matemática e outras atividades mais, são algumas ações de professores da EJA que realmente têm compromisso com seus alunos e acreditam no sucesso dos mesmos.

³ O termo “ensino em rede” deve ser aqui compreendido como uma prática que trata do ensino da matemática de forma indissociável e que propõe uma abordagem multidisciplinar e multirreferenciada para a construção do conhecimento tal como propunha Edgar Morin em sua Teoria da complexidade. Assim, por exemplo, o ensino de Potência não acontece de forma isolado mas sim, associado ao conceito de multiplicação, adição, contagem. Sempre uma estrutura mais complexa vai conter estruturas mais simples e o conhecimento vai sendo construído a partir das inter-relações estabelecidas entre essas estruturas.

Os professores que trabalham na EJA precisam conhecer os alunos que têm e acreditar que, mudar a realidade dos mesmos e ajuda-los a sair do lamentável estado de exclusão social em que se encontram, é algo possível. Mas para isso, necessitam, antes de mais nada, ter consciência de seus papéis enquanto educadores a fim de promoverem uma educação voltada para a formação do pensamento complexo e interligado, conforme propõe Morin e Capra, respectivamente.

Não adianta mais ensinar matemática sem buscar suas múltiplas interpretações e tão pouco sem interligá-la aos saberes das outras disciplinas e aos fatos reais por meio da transdisciplinaridade e da contextualização.

A matemática precisa ser ensinada de modo a promover uma estreita relação entre o seu saber e os sujeitos aos quais se destina; os professores precisam ouvir seus alunos procurando resgatar a auto-estima dos mesmos dentro do processo de ensino e aprendizagem, conforme nos diz Morin: *“É necessário que os professores se auto-eduquem escutando as necessidades que o século exige, das quais os estudantes são portadores”*. (Morin, 2002, p.21). Embora esse seja o real papel dos professores que trabalham na EJA, poucos são aqueles que conseguem perceber a importância do que desenvolvem na vida de seus alunos.

Portanto, o ensino de matemática destinado aos alunos da EJA, da forma como se apresenta, neutro e distante, necessita ser resignificado e isso só será possível se os professores, a todo instante, efetuarem reflexões sobre suas práticas auto-analisando a forma como ensinam em busca de uma reforma em seus próprios saberes e de seus alunos a fim de torná-los complexos, contextualizados, globais e transdisciplinares; afinal, é somente por meio de uma reforma no pensamento que mostre o poder e a importância do conhecimento, que os alunos da EJA conseguirão se emancipar e exercer a tão sonhada cidadania.

2 - TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: A BASE PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA AOS ALUNOS DA EJA.

O delineamento do sucesso ou do fracasso escolar dos alunos de um, modo geral, está associado à forma como os assuntos são trabalhados pelos professores. Em se tratando especificamente da matemática, a Transposição Didática dos conteúdos referentes a esta

disciplina consiste no eixo que vai determinar ou mesmo dividir os alunos que terão um apreço ou um “ódio mortal” por esta ciência.

É de responsabilidade do professor, conduzir o desenvolvimento da disciplina com a qual trabalha, por isso, faz parte do seu trabalho selecionar os conteúdos mais significativos a serem ensinados para os alunos, definir metodologias apropriadas, conhecer a realidade dos sujeitos em formação e ensinar de modo a se fazer entender. É sobre este último ponto “ensinar de modo a se fazer entender” que se apresentam as discussões a cerca do que se chama de Transposição Didática.

Transposição Didática é a forma como o professor traduz o saber científico em saber escolar. É o conhecimento pedagógico dos conteúdos onde se busca combinar conhecimento formal com o conhecimento do tratamento didático que deve receber determinado conteúdo de forma a torná-lo compreensível de ser apropriado pelos alunos, conforme afirma Pais:

A Transposição Didática pode ser entendida como um caso especial de transposição de saberes, sendo esta entendida no sentido da evolução das idéias, no plano histórico da produção intelectual da humanidade. (PAIS, 2002, p. 17)

Todo professo, consciente ou não, necessita e faz uso de Transposição Didática, pois esse saber é inerente à prática docente e consiste na essência do ato de ensinar; no entanto, o uso de tal saber está diretamente relacionado à concepção de educação que cada professor apresenta. Em se tratando de um professor tradicional, por exemplo, a Transposição Didática usada por este ao trabalhar os assuntos matemáticos é dada de forma abstrata, neutra e totalmente fora da realidade dos alunos como se os conteúdos por si só auto-revelassem sua complexidade e suas relações com outras áreas do conhecimento; todavia, se pensarmos em um professor inovador com práticas reflexivas diante do trabalho que desenvolve, a Transposição Didática usada por este vai buscar dar significado ao que é ensinado elaborando diversas formas de desenvolver os assuntos de modo a deixá-los claros aos alunos.

Se pensarmos no ensino de matemática voltado para os alunos da EJA a Transposição Didática não só se apresenta como um saber inerente à prática docente mas se manifesta como a principal base para o aprendizado dos alunos que dela necessitam. Todavia, não é qualquer Transposição Didática que possibilita o aprendizado dos alunos da EJA, e sim aquela que busca considerar os aspectos sociais, políticos, culturais e

intelectuais dos alunos, levando-os a construção de saberes matemáticos em meio ao desenvolvimento de práticas reflexivas.

Todos os aspectos levantados acima, quando trabalhados de fato no contexto educacional, conduzem os alunos a um processo de construção emancipatória do conhecimento. Santos (2000) em sua obra *“Acrítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência”* diz que tal forma de conhecimento é característica da chamada transição paradigmática, na qual, o paradigma da modernidade se encontra em declínio e faz-se necessário o desenvolvimento de conhecimentos prudentes para uma vida decente.

É esse conhecimento emancipatório desenvolvido por meio de uma transposição didática adequada que precisa ser desenvolvido com os alunos da EJA em detrimento ao chamado “conhecimento regulação” causador do caos e da ignorância. Os alunos da EJA necessitam viver o paradigma *“... de uma ciência prudente para uma vida decente”* (Santos, 2000, p. 13) para o desenvolvimento de uma vida feliz e para isso, a ciência necessita se sensocomunizar, ou seja, se transforma em senso comum pois, é ele quem enriquece as relações do homem com o mundo uma vez que:

- ✓ Faz coincidir causa e intenção;
- ✓ E prático e pragmático;
- ✓ E transparente e evidente;
- ✓ O senso comum é indisciplinar e imetódico;
- ✓ Aceita o que existe tal como existe;
- ✓ Por último, o senso comum é retórico e metafísico; não ensina, persuade.

A vivência do Paradigma apresentado por Boaventura de Souza Santos depende da forma como os assuntos são apresentados. Mesmo com todas as dificuldades que possam existir dentro do espaço escolar, uma boa aula se desenvolve a partir da Transposição Didática que o professor se propõe a realizar. Nesse sentido, o educador necessita desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aprendizado do aluno; precisa ter um sólido conhecimento dos conceitos e procedimentos de sua área além de ter uma concepção de Matemática tida como uma ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas sim como uma ciência dinâmica sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos.

Tornar o sabe matemático acumulado num saber escolar, passível de ser ensinado/aprendido, exige que esse conhecimento seja transformado, pois a obra e o

pensamento matemático teórico geralmente são difíceis de serem comunicados diretamente aos alunos e isso implica rever a idéia que persiste nas escolas de ver nos objetos de ensino cópias fiéis dos objetos da ciência. Não são ordens de superiores, parâmetros curriculares ou mesmo livros didáticos que determinam o modo de ensinar um determinado assunto, mas sim os próprios professores que, diante da realidade percebida em sala de aula, ajusta ou mesmo traduz o saber científico as condições de aprendizados de seus alunos.

O professor que trabalha com a EJA ao ensinar matemática deve buscar os subssunções⁴ que os alunos apresentam em sua estrutura cognitiva para, a partir deles, ancorar novos conceitos em meio a um constante processo de reflexão. Além disso, deve proporcionar a construção do saber matemático em meio ao conflito de idéias sempre fazendo uso de uma linguagem acessível aos alunos. Todos esses elementos devem ser levados em consideração na Transposição Didática desenvolvida pelo professor quando realmente este tem a preocupação com o aprendizado de seus alunos. A Transposição Didática implica também conhecer os obstáculos envolvidos no processo de construção de conceitos pelos alunos e quem convive e tem condições de perceber tais obstáculos é o professor.

Mesmo que a formação dos professores de matemática não tenha sido a das melhores, nunca é tarde para estar se auto-formando. É na sala de aula diante dos desafios e dificuldades dos alunos que a Transposição Didática se resignifica. Os resultados apresentados pelos alunos refletem a forma de trabalho do professor e, caso a aprendizagem não esteja acontecendo, é porque está na hora de reavaliar a Transposição Didática que vem sendo desenvolvida. Isso revela a necessidade de se buscar novos saberes.

Nesse contexto, as tendências para o ensino de matemática tais como a modelagem matemática, a história da matemática, a etnomatemática e a própria psicologia se apresentam como fortes aliadas na medida em que proporcionam um outro enfoque diante do ensino preocupado com a construção do saber matemático em detrimento à automatização do pensamento. Por isso, cabe aos professores de matemática buscar compreender as propostas das referidas tendências e ajustá-las a Transposição Didática que desenvolvem nas escolas.

⁴ Entende-se por subssunções os conhecimentos prévios que os alunos guardam em sua estrutura cognitiva.

3- CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O presente artigo buscou refletir sobre o processo de formação dos professores de matemática que atuam na EJA com a esperança de chamar atenção para a necessidade do desenvolvimento de práticas educativas mais voltadas para a realidade desta modalidade de ensino. Infelizmente, muitas práticas docentes ainda se baseiam no paradigma tradicional de ensino, que tem como figura central o professor, cabendo-lhe o controle de todas as decisões relativas às práticas pedagógicas e aos alunos.

A forma como os saberes matemáticos tem sido trabalhado com os alunos da EJA, na sua maioria, não tem valorizado uma transposição didática voltada para um processo de reflexão sobre os saberes matemáticos estudados; os assuntos ainda são descontextualizados do meio de inserção social e das experiências dos estudantes, sem qualquer interligação entre o conhecimento a trabalhar nas aulas e as questões vivenciadas pelos alunos. A aula expositiva é a metodologia de trabalho por excelência, através da qual se procede uma contínua transmissão de conteúdos “prontos a aprender” e fechados em si mesmos.

Isso tudo implica na necessidade de se repensar o processo de formação dos professores de matemática que atuam na EJA e as práticas pedagógicas desenvolvidas por estes, afim de resignificar o processo de ensino e aprendizagem voltado a esta modalidade de ensino.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*. Brasília. MEC/SEF, 1998.

BRASIL, MEC. *Parâmetros curriculares nacionais para a EJA: matemática*. Brasília, SEF, 2000.

CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*. Cultrix, 1992.

DESCARTES, René. *Discurso do Método: regras para a direção do espírito*. São Paulo, Martin Claret, 2005.

FONSECA, Maria da Conceição F.R. *Educação Matemática de Jovens e Adultos*. Belo Horizonte, Autêntica, 2002.

MACHADO, Silva Dias Alcântara, et al. *Educação Matemática: uma introdução*. São Paulo. EDUC, 1999.

MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

PAIS, Luiz Carlos. *Didática da Matemática: uma análise da influencia francesa*. 2ª ed. Belo Horizonte. Autentica, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Acrítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*, Porto: Afrontamento, 2000.

_____ *Um discurso sobre as ciências*. 7. ed. Porto: Edições Afrontamento, 1987.