



## Possibilidades entre matemática e serviço social na EJA

Regina Célia Guapo **Pasquini**<sup>1</sup>  
Universidade Estadual de Londrina  
Brasil  
[rcgpasq@uel.br](mailto:rcgpasq@uel.br)

### Resumo

Pretendemos com este trabalho apresentar as experiências adquiridas a partir de um projeto de extensão direcionado a Educação de Jovens e Adultos que envolveu estudantes dos cursos de Matemática, Pedagogia e Serviço Social oportunizado mediante a integração dessas áreas. Relatamos as ações que compuseram esta experiência por meio de uma descrição analítica das mesmas. Ressaltamos a importância do projeto desenvolvido com base nas possibilidades de trabalho que a integração das áreas Matemática, Serviço Social e Pedagogia pode nos oferecer.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos, Matemática, Projetos

### Introdução

A Educação de Jovens e Adultos no país tem uma história que remonta a década de 60 com a criação do Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) que segundo Baggio (2007) obteve resultados insatisfatórios. Posterior a uma trajetória e a mudanças no panorama educacional, marcando governos e intenções políticas, a responsabilidade pela EJA passa a ser dos municípios e dos estados.

Com o advento da LDB 9394/96, a Educação de Jovens e Adultos – EJA vem se destacando com maior vigor no cenário educacional, passando a ser denominado Centros Estaduais de Educação Básica para Jovens e Adultos do estado do Paraná – CEEBJA, ofertando a modalidade de ensino semi-presencial e presencial. (Baggio, 2007; p. 11)

No município onde o projeto foi desenvolvido o CEEBJA existe há 17 anos, ofertando Ensino Fundamental e Médio a jovens e adultos. Os cursos são realizados nos sistemas semi-presencial individual e semi-presencial coletivo. A idade mínima de ingresso para realizar estudos nesta modalidade de ensino consiste em quatorze anos completos para o Ensino Fundamental e dezessete anos para o Ensino Médio.

---

<sup>1</sup> Projeto financiado pelo MEC/SESU

A demanda daquele CEEBJA, no município, pode ser caracterizada em sua maioria, por jovens que abriram mão do direito de estudar para trabalhar ou pelo excessivo número de reprovações, obtidos por motivos dos mais diferenciados. Existem ainda os idosos que por realização profissional, convívio social ou familiar buscam o retorno à escola a fim de completar o Ensino Fundamental ou Médio.

Entretanto em quase todos os casos os estudantes são marcados por histórias de vida que relatam um passado difícil. Por fim, o fator motivação é aparente na maioria dos casos.

Das vivências contadas, de uma forma ou de outra, foi tirado destes estudantes o direito a educação a que a Constituição Brasileira lhes garante e segundo Fonseca (2002):

[...] a interrupção ou impedimento de sua trajetória escolar não lhe ocorre, porém, apenas como um episódio isolado de não acesso a um serviço, mas num contexto mais amplo de exclusão social e cultural, e que, em grande medida, condicionará também as possibilidades de re-inclusão que se forjaram nessa nova (ou primeira) oportunidade de escolarização. (p.29)

Dessa forma, a EJA deve ser considerada como uma oportunidade para o aprendizado cujo fator idade deve ser reconhecido como um diferencial e não como um empecilho para a obtenção da educação a que cada um se propõe.

Neste contexto, e entendendo a educação como um direito de todo cidadão, extraímos o trecho do documento que rege a Educação de Jovens e Adultos em uma citação abaixo para enfatizar que

[...] deve-se garantir o retorno e permanência destes educandos à escolarização formal, pela manutenção da oferta da Educação de Jovens e Adultos no Estado do Paraná, por meio de políticas públicas direcionadas especificamente ao atendimento, de forma permanente e contínua, enquanto houver demanda (Paraná, 2005, p.36).

Com vistas a estas orientações, elaboramos um projeto de extensão para o período de 2006 a 2009, cuja meta principal era corroborar com essa garantia de direito à educação aos estudantes do CEEBJA, que se localizava no campus da Universidade onde o mesmo foi desenvolvido.

Neste texto trazemos as experiências adquiridas neste projeto a fim de compartilhá-las com os interessados nesta modalidade educacional, apresentando nossas vivências, quer sejam positivas ou não. Acreditamos que dessa forma contribuiremos para a composição de uma área ainda pouco difundida, a Educação Matemática de Jovens e Adultos. E sobretudo possibilita-nos divulgar nossas propostas que mesmo implementadas em estado inicial, podem ser consideradas como resultados desta experiência, que nos traz muito orgulho ao compartilhá-las.

As experiências referidas neste trabalho fazem jus ao trabalho desenvolvido no projeto de extensão “Contribuições da Matemática na Educação de Jovens e Adultos” coordenado por um docente do Departamento de Matemática da Universidade Estadual de Londrina. A equipe era composta de onze docentes dos cursos de Matemática, Serviço Social e Pedagogia, dezessete estudantes do curso de graduação em Matemática, três do curso de Serviço Social e uma estudante do curso de Pedagogia.<sup>2</sup> Durante o período de execução desta atividade extensionista,

---

<sup>2</sup> Não concomitantemente.

tivemos a participação de aproximadamente 800 pessoas, dentre elas, coordenadores, professores e estudantes da disciplina Matemática, ambos do CEEBJA.<sup>3</sup>

O objetivo geral do projeto consistiu em facilitar o ensino e o aprendizado da Matemática na educação de jovens e adultos dando suporte instrumental e metodológico ao CEEBJA, motivando, apoiando e oferecendo oportunidades aos jovens e adultos em seu retorno à escolarização básica, melhorando o raciocínio lógico de cada estudante e, concomitantemente, referenciando seu papel como cidadão na sociedade, promovendo sobremaneira a garantia dos seus direitos.

### **A experiência**

Face ao objetivo descrito acima, direcionamos nosso trabalho com os conteúdos de Matemática contemplando aspectos ligados a formação de cada estudante da EJA pensando a matemática de um modo diferente, trazendo-a de forma articulada com as necessidades dos estudantes desta modalidade.

Segundo Fonseca (2005),

De fato, é importante darmos “voz e ouvidos” a nossos educandos para que eles expressem suas concepções matemáticas. Desta forma, veremos que em seu discurso, eles divergem e marcam posições relativas. Isso mostra a heterogeneidade das experiências de vida desses sujeitos. (p.66)

Ressaltamos que a elaboração deste projeto partiu da iniciativa de professores do próprio CEEBJA, aliada aos anseios dos docentes envolvidos e posterior a muitos encontros e discussões. Sobretudo, acrescentamos que os mesmos contribuíram fortemente para a determinação das ações que compuseram o projeto. Sentimos necessidade destas colocações visto que compreendemos que o campo de extensão deve ser valorizado e respeitado, pois é lá que encontramos as verdadeiras fontes do saber e do conhecimento que pretendemos construir com iniciativas como esta.

### **As ações**

A seguir apresentamos de modo analítico descritivo algumas das ações desenvolvidas no projeto e que consideramos mais relevantes a esta exposição.

- *Os Plantão de Dúvidas*: embora eventuais, por meio destes plantões foi dado um atendimento suporte extra-aulas para os estudantes do CEEBJA, para que sanassem dúvidas sobre exercícios ou conteúdos de Matemática. Estes plantões eram realizados no próprio espaço do CEEBJA em horários previamente sondados e que se adequavam às possibilidades dos estudantes. Os estudantes do curso de matemática auxiliavam os estudantes do Centro individualmente ou em pequenos grupos.

- *As Monitorias nas aulas de matemática*: durante todo o período de execução do projeto, os estudantes de curso de Matemática, permaneciam em salas de aula da disciplina Matemática auxiliando o professor no atendimento aos estudantes da EJA, quer seja nos atendimentos individuais ou em grupo que o CEEBJA ofereceu. Em determinadas ocasiões, este auxílio extrapolava o trabalho com os estudantes. Sob a orientação do professor de Matemática do

---

<sup>3</sup> O público alvo do projeto eram os estudantes do CEEBJA (UEL)

CEEBJA e de docentes do Departamento de Matemática, os estudantes elaboravam materiais, listas de exercícios e atividades para as aulas de matemática.

Em relação direta com a disciplina de Matemática, essas podem ser consideradas as principais atividades desenvolvidas no projeto, no sentido de proporcionar a esses estudantes suporte aos seus estudos visando particularmente o ensino e aprendizagem dos conteúdos de cada série, com a intenção de promover a aprovação daqueles alunos.

As atividades de auxílio a que nos referimos acima, popularmente conhecidas como tira-dúvidas são muitas vezes questionadas. Durante a realização alguns problemas surgiram, tanto de ordem pedagógica como organizacional. Neste momento os estudantes do curso de Matemática tiveram um contato muito amplo com o ambiente de ensino, e muitas vezes os professores do CEEBJA confundiam a participação dos mesmos, suas funções e tarefas. Alguns conflitos surgiram, entretanto com a orientação adequada e o constante acompanhamento dos mesmos acreditamos que tudo resultou num aprendizado ainda maior para os mesmos. Reunimos alguns documentos de avaliação elaborados a fim de que pudessem mostrar alguns resultados destas atividades, e para nossa surpresa, foi uma ação altamente elogiada por alunos e professores do Centro. A motivação como elemento para o enfrentamento das dificuldades em relação ao aprendizado dos estudantes CEEBJA foi destacada.

Dentre outras ações realizadas apresentamos a seguir as *Oficinas*.

Foram promovidas eventualmente *oficinas de informática*. O objetivo principal das mesmas foi possibilitar o contato dos estudantes com o computador, promovendo uma inclusão digital. Tínhamos em questão duas necessidades: professores com o anseio de utilizar o laboratório de informática que o Centro dispunha, e estudantes com o desejo premente de se aproximar destas máquinas, quer seja para a elaboração de trabalhos de outras disciplinas ou como um primeiro contato, visando-o como uma oportunidade e emprego. Nestas oficinas os estudantes tiveram a oportunidade de apropriar-se de conhecimentos básicos de informática, desenvolvendo habilidades no trabalho com aplicativos do Windows, como Word, Excel, Power Point essenciais para o sucesso nos estudos e no trabalho de cada um.

Além de navegar na Internet exercitando a busca de sites governamentais disponíveis na rede como SINE, DETRAN, Receita Federal e outros que pudessem promover o exercício da cidadania informando-os sobre seus direitos e deveres. Este trabalho foi sem dúvida muito interessante, não somente por conseguirmos nosso objetivo principal que era a inclusão digital, mas pelo trabalho adjacente que o mesmo proporcionou.

Os estudantes dos cursos envolvidos relataram sobre as informações que adquiriram acessadas com o auxílio do Serviço Social sob aposentadoria, os direitos que programas e políticas públicas garantem a nós cidadãos que sequer tínhamos conhecimento, tanto das informações como da possibilidade de acesso por meio dos sites existentes elaborados por órgãos governamentais.

Perseguindo o objetivo principal do projeto citado anteriormente, desenvolvemos com estes estudantes, atividades de outra natureza, porém ainda voltadas ao ensino e aprendizado em matemática. São elas: *oficinas de lúdicas de matemática* - em que se baseavam num aprendizado a partir de componentes lúdicos na EJA, como jogos, truques, mágicas, brincadeiras, passatempos e problemas curiosos; e, aquelas que promoveram o raciocínio lógico - *oficinas de resolução de problemas e oficinas de raciocínio lógico* (a fim de que os estudantes participassem

das Olimpíadas Brasileiras de Matemática da Escola Pública - OBMEP) Foram trabalhados problemas elaborados a partir das Olimpíadas. Entendemos que a faixa etária daqueles estudantes não poderia ser mais um motivo para que pudessem ser excluídos de participar de atividades como a OBMEP por exemplo. Outra motivação destes estudantes que os levaram a participar destas oficinas em particular, era a possibilidade de aprovação num concurso público visto que muitos destes exploram questões desta natureza.

Ainda como parte desta ação das oficinas, promovemos as *oficinas do Serviço Social* que foram elaboradas e ministradas pelos estudantes e docentes do Serviço Social. Com a participação dos estudantes dos cursos de Matemática e Pedagogia, porém destinada aos estudantes do CEEBJA. Estas oficinas permitiram que os estudantes conhecessem e compreendessem os programas sociais de seguridade social e sobre a gestão de políticas públicas para que assim, pudessem exercer adequadamente seus direitos de cidadania.

Destacamos que o trabalho desenvolvido nas mesmas tornou-se possível a partir da compreensão de conceitos de matemática que estão presentes em muitas regras, como cálculo de aposentadoria, direito a bolsa família etc. Estas oficinas envolveram atividades direcionadas ao ensino e ao aprendizado da matemática, mostrando e explorando a necessidade da matemática para a compreensão dos mesmos, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres perante o Estado. Esta atividade foi possível de ser realizada vista a interação das áreas do Serviço Social com a Matemática e vice-versa.

Vale observar que a partir desta interação foram produzidos materiais diferenciados para estas oficinas que em ocasiões, além do próprio projeto, foram divulgadas em eventos sendo alvo de atenção de muitos professores de Matemática na EJA. Mais ainda, foi por meio desta ação que nós, membros da equipe do projeto, fomos surpreendidos por informações que vão além de nosso conhecimento acadêmico, são direitos e deveres que temos e que por muitas vezes não usufruímos ou cumprimos. Sem dúvida a interação destas duas áreas foi essencial para esses resultados. Para as outras oficinas descritas acima foram produzidos materiais como cartilhas, apostilas, listas de exercícios e textos auxiliares.

Não foi exigida a obrigatoriedade da participação dos estudantes da EJA nas oficinas, entretanto, eram oferecidas em horários que possibilitassem a participação. Entretanto a procura foi muito grande, esgotando o número de vagas e algumas delas, foram oferecidas mais de uma vez. O envolvimento deles foi grande, e sabemos que muitos enfrentaram diferentes problemas para que pudessem estar ali. Este fato mostra o quão é importante o oferecimento de novas possibilidades para estes estudantes face às características que estudantes desta modalidade apresentam.

Sob outros aspectos, desenvolvemos atividades subjacentes ao trabalho referenciado acima. Oferecemos *Apoio pedagógico* aos estudantes dos cursos de Matemática, Serviço Social e Pedagogia para que participassem dessas atividades oferecendo suporte metodológico, material didático e tecnológico para estes, para o desenvolvimento destas atividades. Vale destacar, que esses estudantes foram co-participantes na elaboração e confecção destes materiais para a realização de todas as atividades do projeto. Referimo-nos a apostilas, listas de exercícios, jogos e outros.

Nas atividades descritas acima promovíamos oficinas e mini-cursos sobre temas relacionados ao ensino de matemática e estas oficinas eram destinadas aos professores do

CEEBJA, aos estudantes da graduação. Entretanto a participação professores foi tímida, aquém do esperado.

Como parte integrante do apoio pedagógico citado acima, com a participação de professores de áreas distintas da Matemática e da Educação Matemática no projeto, trazemos a oportunidade que tivemos do trabalho desenvolvido sob forma de oficinas de temas adjacentes ao ensino e aprendizagem na EJA. Para isto promovemos *oficinas temáticas*, de diferentes assuntos, discutindo, por exemplo, a ética na relação entre educador e educando, a avaliação da aprendizagem escolar, o papel do lúdico na educação de jovens e adultos, a utilização de problemas envolvendo raciocínio lógico como apoio as aulas de matemática, noções básicas de informática, sobre a utilização da matemática como facilitadora na compreensão de políticas públicas, a utilização do Material Dourado na compreensão das operações com números decimais e outras.

Ainda com a intenção de subsidiar o trabalho desenvolvido no projeto numa amplitude maior, realizamos semanalmente e por vezes, quinzenalmente, um grupo de estudos de Matemática e EJA. Este grupo envolveu estudantes e docentes do projeto aprofundando estudos e relacionando diversos temas referentes à EJA e Matemática, EJA e Educação Matemática, Matemática e Serviço Social - os pertinentes à relação entre matemática e o entendimento das políticas públicas. Dos materiais utilizados para o estudo destacamos vídeos, livros, revistas, artigos e relatos da participação de cada estudante quando inserido na sala de aula de matemática enquanto monitor. Sem dúvida esta ação ofereceu elementos que incutiram discussões profícuas para além do esperado.

### **Caminhando para a conclusão**

Em relação às atividades descritas acima, e por meio de avaliações relativas às atividades do projeto, podemos afirmar que as mesmas influíram no fator motivação dos estudantes da EJA, já que estes avaliaram positivamente todas as atividades desenvolvidas do projeto. Acreditamos que o desinteresse pela matemática latente nesta modalidade de ensino pode ser reduzido por atividades desta natureza. Mais ainda, o sucesso nesta disciplina, quer seja no fato de conseguir resolver um problema de matemática ou o fato de permitir aos mesmos a utilização de um computador, como um atrativo, implica fortemente no fator motivação quanto à permanência destes estudantes na escola.

Embora o trabalho dos docentes e da coordenação foi de grande relevância no projeto, visto ao conhecimento das áreas envolvidas para que a integração das mesmas pudesse ocorrer. Todas as atividades só tornaram-se possíveis a partir da participação dos estudantes da universidade, em especial o envolvimento dos estudantes do curso de matemática, que foi primordial. Tamanha a dimensão do projeto que envolveu 3 Centros de Estudos da Universidade, 3 Departamentos, com um grupo de 13 docentes envolvidos, sem dúvida, foi o profissionalismo e o carinho e a importância que estes estudantes deram e tiveram com aqueles estudantes da EJA a *força motriz* deste trabalho.

O curso de matemática não prevê a participação destes estudantes em atividades com a EJA. Desta forma, as possibilidades de trabalho (estágios, monitorias, cursos) forma ampliadas para aqueles estudantes. Como consequência, houve um despertar das intenções de trabalhos futuros e dos participantes para o trabalho com esta modalidade de ensino. Atualmente temos estudantes recém formados ministrando aulas na EJA e vários outros com intenção de se envolverem no nosso próximo trabalho já citado.

Ainda como consequência direta da participação dos docentes e estudantes dos cursos envolvidos podemos citar avanços na área de ensino e de pesquisa já que foram desenvolvidos, trabalhos envolvendo a EJA como, TCC - Trabalhos de Conclusão de Curso de estudantes de graduação do curso Serviço Social, trabalhos de pós-graduação do Curso de Especialização em Educação Matemática do Departamento de Matemática da UEL e participação em eventos científicos.

A elaboração e a realização das oficinas do Serviço Social aproximaram os estudantes do Serviço Social da Matemática, desmistificando a inacessibilidade que muitos tinham e referenciavam a matemática. Por outro lado, oportunizou aos estudantes da matemática o conhecimento e a importância da contribuição desta ciência para o entendimento da esfera social, o que extrapola a matemática como ciência posta.

É interessante colocar que a princípio as atividades eram desenvolvidas apenas no campus da UEL, entretanto, em face da procura e da criação das APED's (Ações Pedagógicas Descentralizadas), locadas em diferentes locais exteriores ao campus, o projeto se estendeu a estes locais, por conta disto, os estudantes da graduação vivenciaram realidades atípicas, pois enfrentaram dificuldades próprias da comunidade local como, transporte, alimentação, violência e mesmo assim, engajaram-se nesta empreitada.

Citamos ainda implicações diretas no campo da EJA e direcionadas a ampliação da ação extensionista neste campo, face ao alargamento desta atividade e a inserção de acadêmicos neste campo. A ampliação do interesse de docentes para pesquisas futuras sobre as diferentes questões que envolvem a EJA e a Matemática, a Educação Matemática e o Serviço Social pode também ser apontada como uma consequência deste trabalho. Esse é o nosso mais recente projeto que compõe o PRO-DOCÊNCIA, um projeto recém iniciado, intitulado, *A inclusão educacional na perspectiva da Matemática e da Educação Matemática* que tem como foco principal a Educação de Jovens e Adultos cuja intenção maior será dar continuidade a este trabalho, porém enfatizando com mais veemência a participação dos professores da EJA proporcionando-lhes uma formação continuada em conjunto com estudantes da graduação em Matemática. O projeto maior tem como foco a *inclusão educacional*, envolverá todas as licenciaturas da universidade e iniciou-se no ano de 2011. Serão previstas atividades em conjunto ou não, porém todas elas de alguma forma, envolvem ações voltadas à inclusão, particularmente os docentes do curso de Matemática se dedicarão a Educação de Jovens e Adultos.

### **Conclusão**

Com o intuito de apresentarmos conclusivamente este relato, escolhemos um depoimento de um dos nossos estudantes do curso de Matemática que com suas próprias palavras descreve sua experiência no projeto:

“Apesar de ter entrado em um curso de licenciatura, ainda tinha dúvidas se eu queria mesmo ser professor, achava que ministrar aulas seria uma coisa entediante e monótona. E foi durante as monitorias que decidi qual seria minha escolha. Realmente identifiquei-me com a profissão professor. Ser monitor daqueles estudantes passou a ser algo muito gratificante para mim, a alegria que eles demonstravam em conseguir determinar a solução de um exercício era contagiante. O simples fato de resolver uma operação, “simples para muitos”, era para eles motivo de orgulho, orgulho de, mesmo após certa idade, ter o desejo de buscar o conhecimento que ficou para trás, alguns saíram da escola para trabalhar e

ajudar nas despesas da casa outros por motivos que colocavam o conhecimento da escola em segundo plano. Durante os intervalos sempre ouvia as histórias que eles queriam contar, as mais variadas, a história de vida deles. Gostavam de poder contar para alguém, e às vezes era só isso que queriam, poder ter alguém para ouvi-los, que para mim nunca soou como uma reclamação, mas sim como um desabafo. Durante o projeto conheci muita gente, fiz muitas amizades, espero poder encontrá-los por aí e, que me reconheçam, será como uma prova de que não passei em branco na vida deles, assim como nenhum deles passou em branco na minha. Acho que quem aprendeu mais durante as minhas monitorias foi eu, aprendi muito com eles, saio mais maduro, com consciência de toda oportunidade que já tive e não dei valor, mas espero que o aprendizado tenha sido recíproco, que eles tenham aprendido um pouco do que eu tentei ensinar. Permaneci neste projeto mesmo depois de ter acabado minha bolsa, entrei pelo dinheiro, mas fiquei pelo carinho que recebi de todos os estudantes que convivi, espero poder um dia, quando formado, trabalhar com a EJA, pois essa foi uma experiência que jamais irei esquecer.”

### **Bibliografia e referências**

- Baggio, T. M. (2007). *Resolução de Problemas como estratégias de ensino para EJA*. (Monografia da Especialização em Educação Matemática) – Londrina: UEL.
- Fonseca, M. da C. F. R. (2002). *Educação Matemática de Jovens e Adultos – Especificidades, desafios e contribuições*. Belo Horizonte: Autêntica
- Paraná, Secretaria de Estado de Educação (2005). *Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos*. Curitiba. SEED/DEJA.

