Como citar esse artigo: GUIMARÃES, M.A; PERUZZO, R.S. Alfabetização cartográfica na educação de jovens e adultos. In: FERRETI, Orlando; SPRINGER, Kalina S. (orgs). Artigos da disciplina estágio curricular supervisionado em geografia II: segundo semestre de 2014. Florianópolis: NEPEGeo; UFSC, 2014. Disponível em http://nepegeo.ufsc.br/artigos-para-a-disciplina-estagio-supervisionado-em-geografia-ii/

ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.

Maíra Abreu Guimarães, Raíza Sartori Peruzzo
Geografia/UFSC

Este trabalho é fruto da experiência obtida durante a participação na disciplina Estágio Supervisionado em Licenciatura II para obtenção do grau de licenciadas em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina. O Estágio Supervisionado em Licenciatura é um momento de importância fundamental na formação do estudante que almeja trilhar o caminho como professor. Trata-se da etapa em que o aluno de licenciatura coloca em prática o que até então era apenas observado ou discutido e, desenvolve a capacidade de observar sua prática de maneira crítica. As fases do estágio de observações e práticas foram realizadas na Escola Básica Anísio Teixeira com a Turma I do segundo segmento da Educação de Jovens e Adultos. A EBM Anísio Teixeira está inserida no bairro Costeira do Pirajubaé no Município de Florianópolis atendendo as demandas dos bairros Rio Tavares, Centro, Campeche, Ribeirão da Ilha. O trabalho pedagógico na EJA Florianópolis, diferente da metodologia de ensino regular, parte da pesquisa enquanto princípio educativo. Dentro deste contexto, este artigo tem como finalidade apresentar como se deu o processo de alfabetização cartográfica com os alunos desta modalidade de Educação de Jovens e Adultos. O planejamento das atividades teve início com a consulta de artigos e livros compreendendo conceitos básicos de cartografia bem como de metodologias para a alfabetização cartográfica, em especial às metodologias adotadas por Almeida, 2010 em Do desenho ao mapa: Iniciação Cartográfica na Escola e Simielli, 1993 em Primeiros Mapas: Como entender e construir. Em se tratando de alunos jovens e adultos, estas metodologias foram adaptadas conforme a identificação dos saberes prévios que estes apresentavam. No plano de trabalho inicial foram planejadas 4 aulas-oficinas, cada uma delas compostas de atividades envolvendo símbolos, convenções e representações cartográficas, noções de orientação e redução de maneira que os alunos entrassem em contato com as diversas formas de representar o espaço e para que conseguissem compreender a cartografia enquanto linguagem. A cada aula além das atividades e do conteúdo exposto, envolvíamos os alunos em atividades de interpretação e de construção de seus próprios mapas. Ao final deste trabalho apresentamos reflexão sobre as contribuições do estágio para a formação das autoras e buscamos avaliar o resultado das aulas ministradas, levando em conta o desenvolvimento e a participação dos alunos no processo de alfabetização cartográfica.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado, Alfabetização cartográfica, Educação de Jovens e Adultos.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto da experiência obtida durante o a regência compartilhada decorrente do Estágio Supervisionado obrigatório do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina localizada no município de Florianópolis/SC. Vale ressaltar que o Estágio Supervisionado é de importância fundamental na formação do professor, por se tratar de um exercício reflexivo entre a práxis docente, trata-se portanto do momento em que o estudante de licenciatura deve coloca em "prática" o que até então era apenas trabalhado de maneira teórica, ou seja, observado e discutido em sala de aula. É preciso então que esses estudantes-estagiários desenvolvam a capacidade de observar sua prática de maneira auto-reflexiva, para que desta maneira a experiência obrigatória do estágio supervisionado sirva ao seu propósito, qual seja, formar professores de geografia capazes de atuar de maneira critica visando a transformação social.

É importante salientar que o estagio obrigatório para os cursos de Licenciatura se desenvolvem em dois momentos distintos, qual sejam observações e regência compartilhada, ambos realizados na Escola Básica Municipal (EBM) Anísio Teixeira com a Turma I do segundo segmento da Educação de Jovens e Adultos (EJA). A EBM Anísio Teixeira está inserida no bairro Costeira do Pirajubaé no Município de Florianópolis atendendo as demandas dos bairros Rio Tavares, Centro, Campeche, Ribeirão da Ilha. Portanto, este artigo tem como finalidade apresentar como se deu o processo de alfabetização cartográfica destes alunos[1] da EJA, no ano de 2014.

Convém destacar que no município de Florianópolis o Ensino de Jovens e Adultos adota a *pesquisa* como principio educativo[2], o que implica além do planejamento interdisciplinar focado na resolução de problemáticas que os professores trabalhem juntos em sala de aula, cabe ressaltar que alguns conteúdos que são necessários para a compreensão dos demais são trabalhados em forma de aula-oficina (contexto esse que se desenvolveu nosso estagio).

---

[1] Se nas primeiras propostas de educação de adultos, o perfil do aluno era o do adulto camponês (à exemplo das primeiras experiências com o Método Paulo Freire de Alfabetização), ou do adulto não escolarizado, morador das cidades (também como exemplo o Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL), atualmente este cenário tem demonstrado mudanças (Berger, 2009). Superando o número de adultos, identifica-se o crescimento do número de jovens oriundos de consecutivas reprovações durante o ensino formal, (Carrano, 2007). Em pesquisa realizada durante a primeira parte do estágio com as turmas 1 e 2 do segundo segmento do ensino fundamental da EJA-Sul, observamos que 42,5% das turmas são compostas por jovens com idade entre 18 e 24 anos, embora esta seja a faixa etária com maior índice de evasão.

[2] No processo da pesquisa alguns conteúdos, que no ensino formal fazem parte dos programas das disciplinas, podem ser dados em formato de oficina ou até mesmo aula expositiva, estes conteúdos são aqueles considerados importantes na compreensão de aspectos tanto das temáticas das pesquisa quanto de conhecimentos necessários à prática da pesquisa, como produção de texto, pesquisa bibliográfica, noções de cartografia, matemática financeira, etc.

Dessa maneira, professores de historia, por exemplo, tornam-se alguns momentos professores de português, já que é inerente à proposta o uso constante de linguagem e interpretação de diversos gêneros textuais.

O professor de geografia neste contexto tem muito a contribuir, pois dada a complexidade do espaço geográfico, (sendo este o objeto de estudo da geografia) é necessário que o aluno se aproprie de elementos outros que dêem subsídios teóricos capazes de promover a compreensão dos fenômenos geográficos. Em outras palavras o estudo da sociedade contemporânea, pensando em sua totalidade, exige do aluno uma capacidade de unir os conhecimentos trabalhados na escola, pois a fragmentação promovida pela divisão disciplinar faz com que por vezes tal conhecimento não só se apresente como se mantenha de maneira descontextualizada bem como afastada do seu papel transformador. É nesse sentido que chamamos atenção para o fato de que o professor de geografia é por excelência um facilitador da interdisciplinaridade.

Desta maneira a linguagem cartográfica apresenta-se como uma ferramenta essencial para a compreensão dos fenômenos sociais, pois além de estudar o espaço e os fenômenos de territorialização e transformações na paisagem implicam habilidades e conhecimentos de localização, orientação e representação (Almeida; Passini 2002 p.12).

Zabala, 1999, afirma que o papel do aprendizado da cartografia como conhecimento que permite acessar outros, qualificando a análise do aluno e exercitando a autonomia do mesmo no acesso à informação:

> O desenvolvimento da capacidade de orientação no espaço tem um alto grau de funcionalidade, já que é imprescindível para empreender muitas outras aprendizagens e, além disso, proporciona ao indivíduo um domínio sobre o espaço que lhe confere liberdade e capacidade de interação". (Zabala, 1999 p.40)

A cartografia constitui-se como uma representação que espelha em parte a realidade, na medida em que materializa ou territorializa os fenômenos presentes, mas está sujeita às modificações que ocorrem com o tempo.

Pires, *et al*. (2008) apresenta que os alunos devem "[...] participar ativamente do procedimento metodológico da construção de conhecimentos geográficos, valendo-se da cartografia como forma de representação e expressão dos fenômenos socioespaciais". (PIRES, C. M. C. *et al.* 2008 p. 303).

Há de se considerar que os jovens e adultos que procuram a EJA já possuem relações complexas com o mundo do trabalho, tem uma carga de vida e conhecimentos espaciais que devem ser valorizados e trabalhados como ponto de partida.

Desafio de atuar na EJA

O desafio na Educação de Jovens e Adultos, além de esbarrar na carência de referencial teórico, esteve no reconhecimento dos saberes prévios dos alunos e posterior utilização destes nas atividades que objetivamos desenvolver. As atividades estiveram

focadas no objetivo de tornar os alunos aptos a reconhecer as diversas formas de representação do espaço e compreender a cartografia enquanto linguagem.

O processo de reconhecimento dos saberes prévios dos alunos e a necessidade de abordar o conteúdo de cartografia para a turma iniciou durante a etapa de observação no Estagio I, e de fato foi concretizada e aplicada no Estágio II quando em sala de aula.

A partir do reconhecimento das dificuldades, foram selecionados os recursos didáticos necessários na mediação ensino-aprendizagem. Utilizou-se as pesquisas de Almeida (2001) e Simielli (1993) tais pesquisas trazem metodologias específicas para trabalhar o uso dos mapas com crianças. A carência de referências que compreendam a alfabetização cartográfica para jovens e adultos permitiu que estas metodologias fossem adaptadas conforme o reconhecimento dos saberes prévios dos alunos.

Consideramos como critérios para o planejamento de cada aula sempre adequá-las aos objetivos propostos no plano, abordar os conceitos e conteúdos a serem trabalhados, o encaminhamento do trabalho a ser desenvolvido em sala de aula e às características da turma, do ponto de vista das representações e bagagens que já trazem para a sala de aula.

Inicialmente foram planejadas as 4 aulas com o objetivo de compreenderem a cartografia enquanto linguagem. Para Simielli (2007) essa alfabetização supõe o desenvolvimento de noções de:

• Visão oblíqua e visão vertical;
• Imagem tridimensional e imagem bidimensional;
•Alfabeto cartográfico: ponto, linha e área;
•Proporção e escala;
•Lateralidade/referências, orientação.

As aulas foram preparadas com atividades envolvendo conteúdos de simbologias, convenções e representações cartográficas, noções de orientação e redução de maneira que os alunos entrassem em contato com as diversas formas de representar o espaço.

Utilizamo-nos de materiais cartográficos como croquis, fotos aéreas, planisférios, cartas, globo tátil e mapas temáticos para iniciar o processo de reconhecimento da turma quanto aos conhecimentos de cartografia.

É importante ressaltar que embora se tratasse de uma turma de adultos, poucos deles já tiveram contato com mapas ou outra representação cartográfica em suas vidas. Embora *sentissem* que a cartografia é importante, poucos já haviam efetivamente utilizado mapas para se orientar.

Inserindo os alunos no mapeamento

Ao sairmos de casa para ir a qualquer lugar, planejamos e realizamos o caminho mentalmente. Fazemos diferentes mapas para viajar, visitar alguém, nem sequer nos damos conta de que estamos desenhando mapas. Mas nada disso acontece se antes, não

tivermos nos apropriado intelectualmente daquele território, seja por percepção diária, seja por meio de outras fontes.
Segundo Almeida e Passini (2004, p. 12-13):

> [...] o trabalho de orientação, localização e representação deve partir do espaço próximo para o distante, porém não de forma concêntrica, mas num cotejamento permanente entre essas duas instâncias. [...] o espaço próximo para ser analisado precisa ser abordado em sua relação com outras instâncias espacialmente distantes.

Partimos do espaço próximo casa-escola para mapear os principais pontos de referência e ambientes da paisagem das suas casas até o ambiente escolar. Para mapear este trajeto, os alunos necessitaram realizar um mapa mental, identificando os elementos essenciais para depois transpor ao papel. Este exercício exigia do aluno pensar o espaço em uma visão horizontal e vertical e de construção de símbolos para melhor representar o trajeto numa folha de papel.

Nesta atividade, os alunos da turma foram capazes de verbalmente explicar o trajeto com algumas referências básicas, porém nesta atividade de transferir o mapa mental para o papel, apresentaram dificuldades claras de orientação e posição dos objetos da paisagem.

Outro aspecto que dificultou o desenho do mapa é que ele é uma representação bidimensional da realidade que é tridimensional e como o ponto de vista cotidiano das pessoas é horizontal, os objetos são vistos de frente, dependendo do ângulo de inclinação, a visão será lateral ou oblíqua. (Brito 2008). Todos os alunos desenharam seus mapas na visão oblíqua, ou seja, em forma de croqui. Houve confusão no rebatimento das figuras, aparecendo no mesmo desenho diferentes pontos de vista muitas vezes confundindo elementos básicos da paisagem como por exemplo, identificar o mar na mesma orientação do morro. (Figura 01)

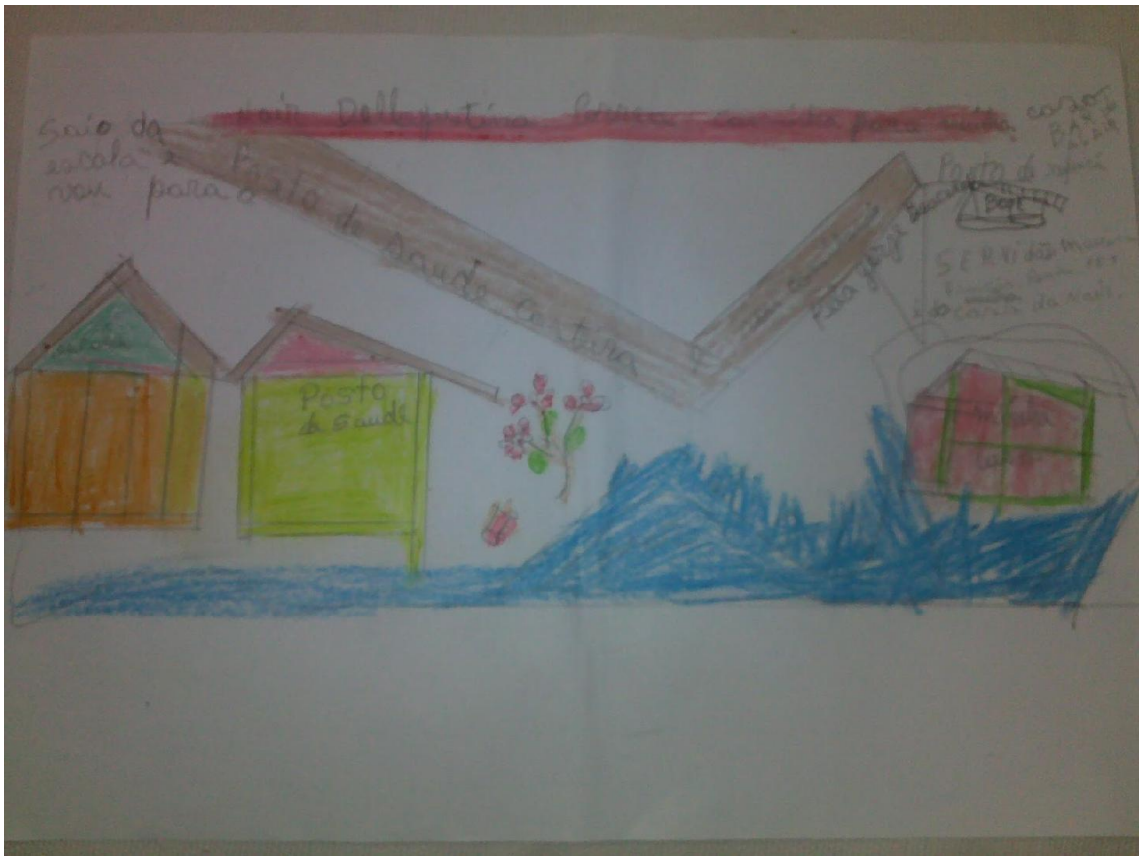

Figura 01. Desenho demonstrando a dificuldade dos alunos com as noções de orientação e perspectiva.

Para incentivar a percepção da visão vertical, Brito *apud* Romano (2005) propõe trabalhar com maquetes:

> [...] o olhar para um objeto em terceira dimensão terá imagens diferentes, sempre que se mude de ângulo de observação. Dessa forma, a visão vertical só será garantida na posição de nadir daobservação e esta é conseguida se o raio de visão estiver perpendicular ao objeto em estudo, se percebido de cima para baixo. (Brito *apud* Romano, 2005)

Ainda reforçando a visão vertical, colocamos todos os mapas para serem visualizados em posição horizontal ao aluno. (Almeida; Passini, 2002). Utilizamos uma pequena maquete representando uma ilha adjacente a Florianópolis e incentivamos os alunos a observarem a mesma por diversos ângulos para perceberem qual o ponto de inclinação que se adota ao desenhar um croqui e um mapa. A atividade com a maquete foi fundamental neste momento, onde permitiu-se visualizar e pensar as diferentes formas de representação.

Outra questão de difícil compreensão aos alunos foi a orientação. Os desenhos se mostraram com pouca ou nenhuma noção de espacialidade, como por exemplo uma aluna que desenhou sua casa no mar, embora morasse no maciço da costeira (onde se

encontra a escola). Ainda, poucos alunos conseguiram sozinhos criar simbologias no mapa que representassem os objetos da paisagem.

Identificamos que para que os alunos da EJA tenham clareza na construção de mapas eles precisariam entender os conceitos das representações e convenções cartográficas.

Atividades de interpretação de mapas e a construção de relações

Para dar início as atividades de interpretação, julgamos necessária a explicação dos conceitos de **título, legenda, escala, orientação e fonte** juntamente com explicações expositivas e de indicação destes elementos em um mapa impresso. Foram distribuídos aos alunos o mapa político do Brasil elaborado pelo IBGE para que ,a partir da observação, identificassem os elementos expostos. Esta atividade mostrou-se essencial no processo de alfabetização cartográfica, pois os alunos manifestaram dificuldade de extrair informações destes recursos. O momento de reconhecimento com o mapa foi muito importante e tratado com bastante calma, procuramos falar com cada aluno, observando o que despertava interesse de cada um e os incentivando a circular no mapa quando encontrassem os elementos que estudamos. Propusemos que os alunos pensassem em um símbolo que representasse a cidade onde nasceram e que identificassem a qual elemento do mapa o símbolo faria parte.

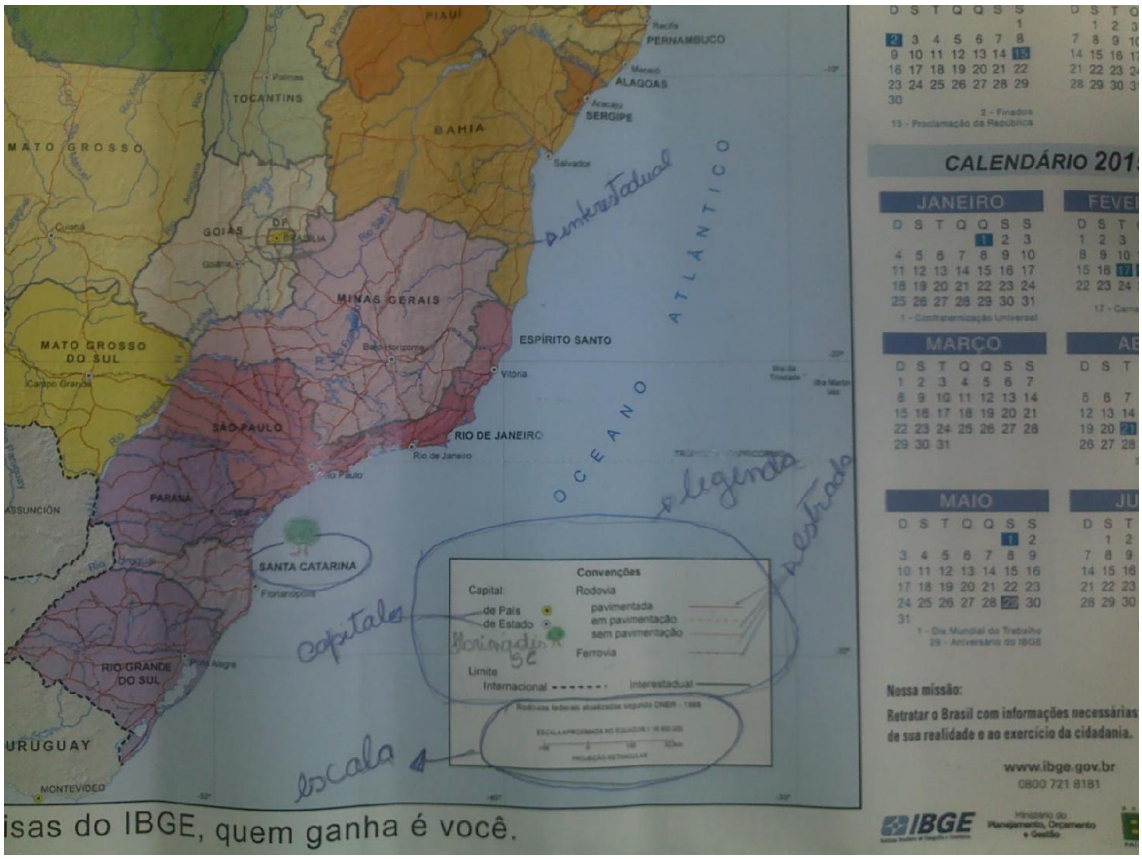

Figura 02. Detalhe do mapa entregue aos alunos. Observam-se elementos do mapa destacados e também o símbolo desenhado pelo aluno que identifica a cidade onde nasceu, no caso, a figueira da Praça XV de Novembro, Florianópolis.

Trabalhando a escala e proporções

A escala é um elemento importante na interpretação de mapas, onde a partir desta o aluno conseguirá representar a realidade com menor ou maior detalhamento. Escolher a escala significa desenhar no mapa os elementos em detalhes suficientes para que o leitor compreenda o objetivo de quem o produziu.

Ainda, nas primeiras aulas, durante a prática do desenho trajeto casa-escola, o primeiro questionamento dos alunos foi se, poderiam utilizar outras folhas para dar continuidade ao desenho, pois o seu mapa não caberia apenas na folha dada. Esta necessidade apresentada foi o ponto de partida para dar início às explicações de redução associadas ao conceito de escala. (Figura 03)

Figura 03. Desenho de aluno demonstrando as dificuldades em representar proporções nos elementos desenhados.

Com os próprios desenhos já terminados e os mapas temáticos disponíveis para consulta questionamos a necessidade de detalhamento de alguns elementos em diferentes tipos de mapas. Comparou-se as escalas de mapas nacionais, estaduais e municipais com os desenhos de trajetos casa-escola onde os alunos identificaram o nível de detalhamento de cada um deles.

Ainda complementando a compreensão de redução e proporção, realizamos a atividade de construção de uma planta da sala de aula com a utilização de barbantes para medir os objetos. (Figura 04).

Figura 04. Atividade de construção da planta da sala de aula em proporção sendo desenvolvida.

Esta atividade foi de fundamental importância para colocar em prática todos os conteúdos trabalhados e avaliar o aprendizado dos alunos após as aulas. A construção conjunta da planta permitiu a elaboração de legenda onde cada aluno criou um símbolo que representasse os objetos da sala de aula no papel; a escolha de um título que mostrasse qual era o objetivo do desenho; construção da planta em proporção ao tamanho da sala de aula. A atividade foi muito bem recebida pela turma e pudemos avançar, medindo com trena os objetos da sala de aula e fazendo o cálculo da escala.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscando finalizar o artigo é imprescindível explicitar que o ensino fundamental na EJA do município de Florianópolis apresentou desafios muito particulares com relação a metodologia, principalmente quanto ao planejamento das aulas. A pesquisa enquanto princípio educativo apresentou possibilidades no ensino de geografia pois o planejamento conjunto e interdisciplinar permite interligar conteúdos em torno de problemáticas, dando oportunidade de ligar a análise geográfica com outros conteúdos, para torná-los mais significativos.

Ao iniciar a escolha do conteúdo das aulas-oficina, buscamos priorizar aqueles conteúdos que, ao nosso ver, qualificariam a análise dos alunos para as pesquisas, bem como em suas compreensões do espaço. Em conversa com o professor supervisor e o orientador da EJA, chegamos na alfabetização cartográfica. O apoio dos professores da EJA foi essencial para as aula-oficinas, pois o grupo, antes de começarmos o estágio, avaliou o nosso primeiro plano de aula e nos deram a primeira indicação das dificuldades que iríamos enfrentar com o plano que tínhamos proposto. Fizemos atividades para identificar os saberes prévios dos alunos , tal fato foi fundamental para estabelecer a melhor forma de trabalhar com a turma, adaptando as metodologias, identificando o ritmo de trabalho, bem como a necessidade concreta dos saberes.

A atividade foi além do esperado, quando nas avaliações, na pergunta: "A atividade foi interessante? Faça comentários." Obtivemos respostas como: *"Sim, pois não sabia de coisas do mapas, as vezes quando eu via um mapa não sabia o que eram as cores que tinha ali e hoje eu descobri o que significam as cores do mapa."* e *" Sim porque aprendi mais sobre o mapa*."

O ensino de cartografia tornou-se para os alunos da EJA, além de uma fonte de informação para a resolução das problemáticas das aulas, uma ferramenta de interpretação para uso diário em suas vidas.

Espera-se que alunos de ensino fundamental já apresentem certo domínio cartográfico, considerando ser um conteúdo obrigatório desde as séries iniciais, o ideal, segundo a LDB, é que os alunos do ensino fundamental (principalmente no segundo segmento 6°-9° anos) já tenham domínio de conceitos básicos de orientação espacial como lateralidade e leitura semiótica, porém o que vivenciamos durante o período da regência compartilhada, foi um cenário inverso. Os alunos não apresentavam nenhum "domínio" sobre os conceitos básicos de orientação, ainda que se tratasse de uma turma de adultos e alguns já haviam tido contato com mapas ou outra representação cartográfica em suas vidas.

Mesmo que eles afirmassem a importância da cartografia para orientação, poucos já haviam efetivamente utilizado mapas para se orientar.

Ao final podemos afirmar que apesar das contradições, dificuldades e entraves teóricos, tanto por nossa parte quanto dos alunos a experiência foi de grande valia, tanto nós que vivenciamos angustias e tivemos nosso aprendizado expandido, quanto para aqueles que apropriam da leitura de mapas, obviamente respeitando os limites na necessidade concreta que tal conhecimento tem na vida de cada um deles.

O exercício da docência sempre será para nós um momento de reflexão critica, pois acreditamos que a educação tem um papel fundamental na construção de uma sociedade mais justa e igualitária, e nós enquanto professores temos o compromisso ético com a superação das desigualdades social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2001

ALMEIDA, Rosangela Doin de, **PASSINI**, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2002. - (Repensando o Ensino).

BERGER, **Trajetórias territoriais dos jovens da EJA**. Florianópolis: UFSC, 2009. Dissertação de (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

BRITO, Maria de Fátima. **Alfabetização Cartográfica na EJA – Educação de Jovens e Adultos**. Programa de desenvolvimento educacional / UEL. Londrina. 2008. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1483-8.pdf (acessado em 20/12/2014)

CARRANO, Paulo. Educação de Jovens e Adultos e Juventude: o desafio de compreender os sentidos da presença dos jovens na escola da "segunda chance". **REVEJ@ - Revista de Educação de Jovens e Adultos, v**. 1, n. 0, p. 1-108, ago. 2007.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Educação. Departamento de Educação Continuada. **Estrutura, Funcionamento, Fundamentação e Prática na Educação de Jovens e Adultos EJA - 2008**.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria de Educação do Município de Florianópolis. **Diretrizes para implantação do plano de curso da educação de jovens e adultos da rede municipal de Florianópolis** Departamento de Jovens e Adultos da Secretaria de Educação do Município de Florianópolis. FLORIANÓPOLIS, 2012.

PIRES, C. M. C. et al. Por uma proposta curricular para o 2.º segmento na EJA. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1e.pdf. Acessado em 09 dez. 2014.

SIMIELLI, Maria Elena R. **Coleção Primeiros Mapas: como entender e construir**. São Paulo. Ática, 1993.

ZABALA, Antoni. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. Tradução Ernani Rosa -- Porto Alegre: Artmed, 1999.