

## **Por um ensino interativo: a construção de um atlas digital**

For an interactive education : the construction of a digital atlas

Leonardo Pinto dos Santos  
Professor da Rede Estadual do Rio Grande do Sul  
Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  
[leonardoufsm@hotmail.com](mailto:leonardoufsm@hotmail.com)

Gilda Maria Cabral Benaduce  
Professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  
Doutora em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de  
Mesquita Filho, UNESP  
[gildabenaduce@smail.ufsm.br](mailto:gildabenaduce@smail.ufsm.br)

### **Resumo**

O presente trabalho visa atender duas finalidades: um recurso didático que facilite o aprendizado dos educandos e despertar na população soturnense sentimentos que elevem sua autoestima pelo lugar que habitam, levando-os a um sentimento maior de cuidado com a rica história local e com o seu meio ambiente. Com isso, o Atlas digital do município de Faxinal do Soturno se torna uma ferramenta no contexto educacional, servindo como forma de valorização da história e das potencialidades da região, elevando a percepção do espaço geográfico pelos educandos e pela população em geral. A confecção de um material didático próprio para a região possibilita a construção de conhecimentos mais significativos para os discentes que, se identificam com o que é comum a seu cotidiano. Além de atender a demanda de materiais cartográficos dentro da sala de aula que abordem primeiro o município em estudo, para depois abranger outras escalas. A escolha pelo estudo do município de Faxinal do Soturno se dá porque esse município demonstra um papel de centralidade dentro da região da Quarta Colônia de Imigração Italiana no Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** Atlas Escolar, Ensino de Geografia, Faxinal do Soturno.

### **Abstract**

This paper aims to serve two purposes: a didactic resource that facilitates the learning of students and awaken the population soturnense feelings that increase their self-esteem by the place they inhabit, leading them to a greater sense of care with the rich local history and with its environment. Thus, the digital Atlas of Faxinal do Soturno municipality becomes a tool in the educational context, serving as a form of appreciation of the history and potential of the region, raising the perception of geographical space for students and the general population. The making of a proper educational material to the region enables the construction of more meaningful knowledge to the students who identify themselves with what is common to their daily lives. In addition to meeting the demand of cartographic

materials within the classroom to first approach the city under study, and then cover other scales. The choice of study Faxinal do Soturno municipality is because this city demonstrates a role of centrality within the region of the Fourth Colony of Italian Immigration in Rio Grande do Sul.

**Keywords:** teaching in geography, School Atlas, Faxinal do Soturno.

## **1. INTRODUÇÃO**

O homem chegou ao século XXI e a Terra “encolheu”, os avanços tecnológicos proporcionaram relações humanas e do homem com a natureza que, nossos antepassados não sonhariam em pensar, colocando nosso planeta em um momento de grande interdependência entre países, cujos vestígios de terras incógnitas foram penetradas e mapeadas, tanto o frio extremo das regiões polares como as profundezas dos oceanos não são mais empecilhos para o homem tecnológico.

Novas regiões foram colonizadas e territórios antes hostis, povoados. Com o homem criando “asas”, se tornou possível viajar mais longe, mais rápido e em maior frequência do que o homem antes jamais pensará. Nesse contexto, as novas gerações adquiriram uma outra visão do espaço geográfico, e é, esta geração que encontramos na escola.

Nas atuais condições de globalização, a metáfora proposta por Pascal parece ter ganhado realidade: o universo visto como uma esfera infinita, cujo centro está em toda parte. O mesmo se poderia dizer daquela frase de Tolstoi, tantas vezes repetida, segundo a qual, para ser universal, basta falar de sua aldeia (SANTOS, 2012, p.313).

A informática adentrou nossa sociedade criando uma verdadeira onda de transformações, tanto no modo das pessoas se relacionarem entre si como nas formas em que os fenômenos e fatos acontecem, determinando que tudo se suceda de forma rápida e, ao mesmo tempo. Dentre estas mudanças, está inserido o campo educacional, onde agrega um conjunto de educandos, que desde pequenos já estão em contato com essas tecnologias, o que torna o processo ensino-aprendizagem dinâmico e complexo.

Neste mundo *High Tech* em constante mudança, a Geografia e a Cartografia tomam ainda maior importância na busca pela compreensão da realidade. Desde os primórdios, quando o homem iniciava sua caminhada, os mapas e modos de se localizar espacialmente já eram vitais e continuam sendo em pleno século XXI.

Dentro da esfera educacional essa importância continua. Saber ler o espaço leva o discente a um outro nível de percepção do espaço geográfico, auxiliando na construção de um senso crítico frente a esta abundância de informações disponíveis nas mais distintas mídias, concedendo aos discentes a possibilidade de filtrar o que lhe assentar como certo. Então, permanece a necessidade que os educandos entendam o espaço vivido, compreendendo as relações presentes no seu cotidiano para de forma gradual ampliar seus saberes a uma escala global.

Com esse intuito, a construção de um atlas municipal do local onde ocorrem as relações sociais, físicas e econômicas, próximas a sua realidade, ampliará as possibilidades de transformar os nossos estudantes em cidadãos conscientes de seus direitos e deveres. Assim, “conhecer o que o aluno compreende do espaço é fundamental para falar sobre espaço para esse aluno” (COSTELLA, 2008, p.90).

Mesmo com essa importância, o ensino da Cartografia é, muitas vezes, negligenciado pelos docentes, por falta de conhecimento dos próprios, ou por falta de material adequado que aborde os aspectos locais.

Como Callai (1991, p. 123) argumenta, “por que o município (o lugar), tão significativo para nosso estudo, de repente sumiu do mapa”. Assim a Geografia do município não consegue ser abordada de forma concreta por parte dos docentes que, por não terem em mãos um material propício a este tipo de abordagem, se torna dificultoso o processo de ensino-aprendizagem do local cotidiano de seus educandos.

Assim, ao construirmos o atlas digital de Faxinal do Soturno buscamos uma proposta motivadora que leve educadores e educandos a observarem o espaço se percebendo dentro deste ambiente. Possibilitando a estes desenvolverem uma prática de observação, análise e interpretação do espaço geográfico, aproximando a teoria do prático, podendo construí-lo ao observar os elementos físicos e humanos que o compõe.

Para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de maneira prazerosa, cada vez mais se devem desenvolver propostas pedagógicas inovadoras com materiais pedagógicos digitais alternativos para incentivar o aluno a desenvolver o aprendizado de forma agradável. Nessa linha de raciocínio, começa a aparecer uma redefinição do termo Atlas, que deve levar em conta as transformações conceituais e da mídia de suporte, do papel para o digital (CD-ROM ou *Digital Versatile Disc* (DVD)), além da possibilidade da disponibilização de um Atlas pela *World Wide Web* (WEB) [com mais acessos] (CIROLINI, 2008, p.24-25).

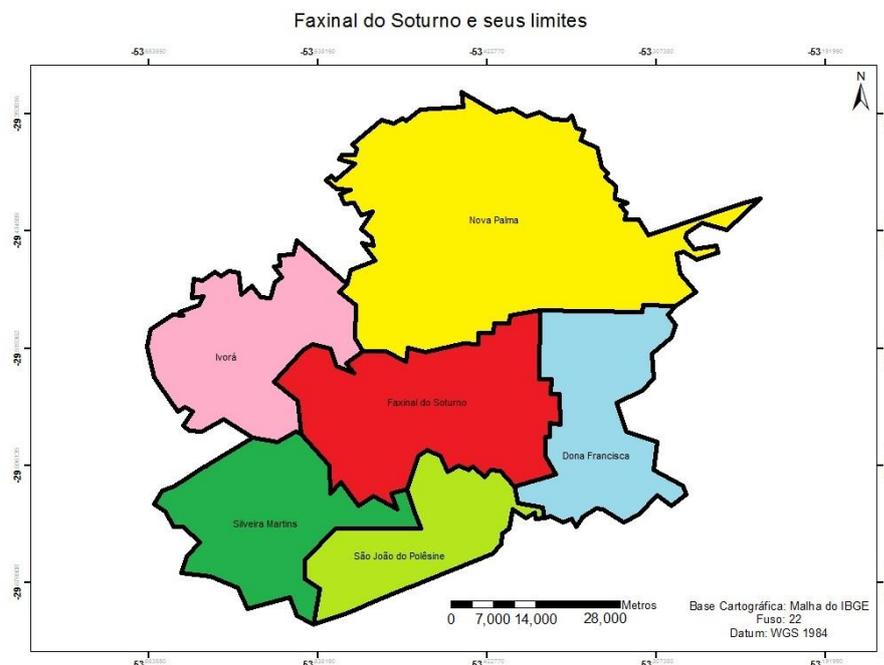
Assim, ao criarmos novos materiais didáticos que contemplem a realidade do educando combinando-a com meios tecnológicos, estamos alcançando um saber mais significativo aos nossos discentes, abrangendo a curiosidade comum dos jovens e o aprendizado diferenciado dos mesmos estudados por Piaget; Inhelder (1993) e Piaget (2012).

O educador é o mediador entre o indivíduo e o conhecimento, podendo aproximar ambos ao valer-se de objetos de aprendizagens que servem como facilitadores na geração de saberes. Valendo destacar que os usos desses objetos digitais dentro dos ambientes escolares não servem como verdades cristalizadas na busca pela aquisição de conhecimentos. Porém, servindo como ferramenta de compreensão do espaço e realidade que circunda a todos.

Os atlas digitais apresentam distintas características, dentre elas: possibilita a criação de novos espaços cognitivos a partir da inclusão digital, do acesso à informação e aos ambientes de colaboração, entre outros. Contemplando as distintas formas de aprendizado e dando as condições de se aproximar a realidade soturnense de seus munícipes, a fim de valorizar o espaço geográfico da região. Assim, buscamos construir um material de qualidade, interativo, gratuito e de fácil manuseio e que aborde em escala local os fenômenos ocorrentes em Faxinal do Soturno.

A área de estudo é o município de Faxinal do Soturno, situado na região Central do Estado do Rio Grande do Sul, limitado pelas coordenadas geográficas 29<sup>o</sup> 29' 00" e 29<sup>o</sup> 37' 00" de latitude sul e 53<sup>o</sup> 22' 00" e 53<sup>o</sup> 33' 00" de longitude oeste. Abrange parte das cartas topográficas de Camobi, Faxinal do Soturno, Val de Serra e Nova Palma, perfazendo uma área de aproximadamente 169,9 km<sup>2</sup>

(IBGE, 2010). Limita-se ao norte com o município de Nova Palma, a oeste com Ivorá e Silveira Martins, ao sul com São João do Polêsine e a leste com Dona Francisca (Figura 1).



**Figura 1** – Limites municipais de Faxinal do Soturno com áreas limítrofes.  
Fonte: Santos; Benaduce (2013).

Com a confecção do atlas digital de Faxinal do Soturno objetiva-se prover estratégias cognitivas para facilitar a leitura, compreensão e construção dos espaços de vivências dos educandos do ensino fundamental e médio, bem como, da população em geral. Difundindo para com as instituições educacionais do município de Faxinal do Soturno um atlas como parte de seu acervo didático, para ser utilizado em salas de aula.

Assim, desejamos oportunizar as escolas um material de apoio de qualidade e gratuito para subsidiar as aulas de Geografia e de outras áreas do conhecimento. O atlas geográfico deverá contribuir como ferramenta para auxiliar as aulas que, em função da falta de material local, acabam trabalhando apenas com o livro didático e materiais que retratam em sua maioria regiões metropolitanas e grandes aglomerados populacionais.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente trabalho está baseado na criação de um atlas digital de Faxinal do Soturno combinando distintas técnicas de Geoprocessamento, tecnologias de multimídia e extensa pesquisa bibliográfica, possibilitando a criação de um banco de dados para a correlação e atualização de informações.

A elaboração do atlas digital de Faxinal do Soturno teve como apoio principal as geotecnologias aplicadas ao estudo do espaço, mais especificamente, o Sensoriamento Remoto e a Cartografia digital.

Consultou-se bibliografias em bibliotecas e na rede mundial de computadores através do banco de teses e monografias de distintas universidades, periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) sobre o ensino e histórico de Cartografia, teorias educacionais, avanços tecnológicos, Sensoriamento Remoto e sobre o município em estudo, o que auxiliou aos pesquisadores na composição dos textos explicativos e no referencial teórico do trabalho.

Para composição do banco de dados, houve um extenso trabalho de campo e visitas as secretárias municipais (dentre estas a de Saúde, de Educação e a de Comércio e Turismo), além de instituições dentro do município de Faxinal do Soturno. Além disso, usou-se de dados disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Fundação de Economia e Estatística (FEE), Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/RS) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) para consolidação das informações existentes no material didático disponibilizado.

Para a delimitação das temáticas presentes no atlas digital de Faxinal do Soturno se buscou as singularidades existentes dentro do município em estudo, como os geossítios arqueológicos, o papel de centralidade em determinados serviços tais como o da saúde e o potencial turístico presente nas festividades religiosas e nas belezas cênicas da região.

Ainda permeou a produção do atlas, temas relevantes para compreensão do município como um todo, abordando-se os aspectos físicos que condicionaram o sítio urbano e as relações sociais de Faxinal do Soturno, a parte da economia e aspectos populacionais soturnenses e a localização de Faxinal do Soturno em relação ao Rio Grande do Sul e a região da Quarta Colônia de Imigração Italiana.

Foram utilizadas como fonte de informações primárias as imagens do satélite LANDSAT/TM 5 com as bandas espectrais TM3 (vermelho), TM4 (infravermelho próximo), TM5 (infravermelho médio), associado as cores primárias na composição falsa cor 5R 4G 3B referente a cena que engloba toda área de estudo. Sobre isto, Teixeira; Moretti; Christofolletti (1992, p. 14) enfatizam que:

Os dados utilizados em um SIG podem ser originários de diversas fontes, que podem ser classificadas genericamente em primárias (que incluem levantamentos diretos em campo ou sobre produtos do sensoriamento remoto) e em secundárias envolvendo mapas e estatísticas, que são derivadas das fontes primárias.

Além disso, têm-se como informações primárias aquelas coletadas diretamente em trabalhos de campo realizados em diferentes períodos do ano, o que disponibilizou para o atlas as fotografias utilizadas no material produzido.

Os procedimentos técnicos foram realizados a partir da convergência de dados em ambiente SIG, que se mostra uma ferramenta de planejamento para tomada de decisões, além de integrar e converter dados de diferentes fontes, o que possibilita/facilita a representação espacial de fenômenos sociais e ambientais.

O termo Geoprocessamento denota uma disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento de informações geográficas [...] os instrumentos computacionais do geoprocessamento, chamados de Sistemas de Informações Geográficas (SIG's), permitem a realização de análises complexas ao integrar os bancos de dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciados. Os SIG's tornam possíveis ainda a automatização da produção de documentos cartográficos (ASSAD e SANO, 1998, p.03).

O uso do ArcGIS 9.2 permitiu a integração de dados oriundos do IBGE, do trabalho de campo, da Prefeitura Municipal de Faxinal do Soturno, das Secretarias Municipais e Estaduais, da Agência Nacional das Águas (ANA), do Consórcio de Desenvolvimento Sustentável da Quarta Colônia (CONDESUS), do INPE, da EMBRAPA, da FEE, do MMA, sendo possível também a conversão dos arquivos para um mesmo sistema de referência, no caso o *World Geodetic System (WGS 84)*.

De acordo com Teixeira; Moretti; Christofolletti (1992, p. 41) o ArcGIS:

Apresenta capacidades relevantes no que diz respeito à digitalização, modelagem e análise de dados espaciais. Utiliza estrutura topológica, admitindo dados de uma variedade de fontes, incluindo aqueles em forma raster, imagens de satélite e dados oriundos de digitalização por scanner.

Para elaboração do atlas digital de Faxinal do Soturno tornou-se necessário o levantamento de um vasto conjunto de dados sobre o município, como o contexto histórico, dados populacionais, econômicos, de hidrografia, relevo, solos entre outros.

Com a aquisição deste conjunto de dados, tornou-se possível a criação do atlas que reuniu distintas formas visuais de representação como os mapas, gráficos, fotografias, vídeos e tabelas, tendo somando-se a isso, escritos explicativos que servirão de referência para os usuários.

Ressaltando que os textos explicativos servirão somente como uma indicação, servindo como meio motivador para a busca de informações complementares que possibilitem a interação com as informações disponíveis no atlas. Com isso, buscar-se-á que o educador e o educando venham aprofundar a discussão através de um referencial teórico diverso, objetivando-se criar na escola uma ambiência saudável e propícia a trocas e a construção de um cidadão crítico e consciente.

Uma das preocupações que centrou o trabalho foi à busca por fontes confiáveis de dados, o que agrega confiabilidade e qualidade no material produzido, a fim de disponibilizar um material gratuito e próximo da realidade de

todos os soturnenses, corroborando na democratização do ensino e da informação.

Para inclusão dos dados no atlas digital houve uma análise do conteúdo. Valendo-se de uma combinação que conglomerou *scanners*, impressoras, *softwares* diversos, além de mapas temáticos, imagens orbitais e mídias magnéticas para armazenamento de dados, assim como os inventários e relatórios técnicos, entre outras referências. Organizando a gama de dados em um banco de dados que, de forma sucinta Teixeira; Moretti; Christofolletti (1992, p. 30) explicam:

É composto pelos programas de gerenciamento que permitem executar rotinas de manutenção e controle e pela base de dados física que é composta de arquivos onde os dados factuais estudados são armazenados.

Para a extração das informações como limite municipal, estradas, rede de drenagem, limite urbano, sobrepostas nos cartogramas, utilizamos as seguintes cartas topográficas da DSG (Diretoria do Serviço Geográfico do Exército):

- Carta de Faxinal do Soturno (SH. 22-V-C-V-1) na escala 1:50.000;
- Carta de Nova Palma (SH. 22-V-C-II-3) na escala 1:50.000;
- Carta de Val de Serra (SH. 22-V-C-I-4) na escala 1:50.000;
- Carta de Camobi (SH. 22-V-C-IV-2) na escala 1:50.000.

Com os documentos digitalizados, montaram-se o mosaico das cartas para obter todo o limite municipal de Faxinal do Soturno. No programa ArcMap do ArcGIS 9.2 realizou-se o georreferenciamento das cartas combinando-as com imagens de satélite LANDSAT/TM para posteriormente realizar a vetorização das áreas de interesse para confecção dos mapas desejados.

Para a produção do atlas em nível municipal, agregou-se fotos dos trabalhos de campo ocorridos em distintos meses dos anos de 2012 e 2013, fotografias de museus presentes na região da Quarta Colônia de Imigração Italiana, mapas exibidos nos documentos de Planejamento Ambiental da Quarta Colônia, Prefeitura Municipal de Faxinal do Soturno, Inventário Técnico de Flora e Fauna da Quarta Colônia e mapas existentes da Fundação de Economia e Estatística e

outras fontes bibliográficas, além de vídeos e figuras da rede mundial de computadores e de colaboradores.

A elaboração dos dados vetoriais e concepção da base cartográfica ocorreu através da junção de imagens de satélite georreferenciadas, com apoio de cartas topográficas em meio analógico e digital. A junção das cartas possibilitou a delimitação do município e a demarcação de áreas de interesse dentro do limite municipal. Com as cartas topográficas foi possível o georreferenciamento das imagens orbitais, possibilitando extrair uma quantidade maior de informações para composição final do atlas.

Utilizou-se ao mesmo tempo malhas urbanas digitais disponibilizadas pelos órgãos governamentais do município, para delimitação do perímetro urbano, vias municipais e estaduais e espacialidade das localidades interioranas de Faxinal do Soturno.

As escalas dos materiais cartográficos produzidos se diferem, variando de acordo com a informação trabalhada no mapa temático e a abordagem que facilite a percepção das informações geográficas por parte do usuário final.

Após a confecção dos produtos cartográficos, dos gráficos e tabelas e da pesquisa bibliográfica montou-se o atlas utilizando diferentes programas computacionais, convergindo às informações para a plataforma *prezi*<sup>1</sup> para montagem do produto final (Figura 2).

Quanto aos procedimentos metodológicos empregados, em um primeiro momento deu-se a geração de dados para compor o banco de dados da pesquisa, feita em duas etapas:

1<sup>a</sup>) Levantamento de dados preliminares (material bibliográfico existente e advindos do trabalho de campo) para o início da modelagem do atlas municipal de Faxinal do Soturno.

2<sup>a</sup>) Produção de dados cartográficos e gráficos (geração de mapas, perfis, cartas-imagem e outros) para compor o banco de dados geográficos da pesquisa.

---

<sup>1</sup> Prezi: software para montagem de apresentações utilizando a ferramenta *zoom*, disponível para utilização de forma gratuita pelo site [www.prezi.com](http://www.prezi.com).



Os mapas concatenam em sua essência uma gama grande de saberes a serem lidos e interpretados pelos alunos, nesse sentido Morgan (1989, p.89 apud DUARTE, 2002, p.19) explana:

Quem me dera ter a faculdade de contar uma história como o faz um mapa. (...) Os mapas são a nossa literatura mais antiga, anterior ainda aos livros. Aposto que foi com um mapa que os seres humanos comunicaram-se entre si pela primeira vez.

Nesse íterim é que vemos uma dificuldade no uso de mapas. As instituições escolares não encontram materiais cartográficos próximos de seu espaço, sendo representados pelos mapas existentes e os professores encontram dificuldades latentes em sua formação inicial para o manuseio e utilização de mapas e cartas dentro da sala de aula, mesmo que estes apresentem tantos predicados para o ensino.

Raisz (1969, p.11) afirma que “fazer mapas é uma aptidão inata da humanidade”, sendo assim, buscamos desenvolver em uma plataforma dinâmica e gratuita o atlas de Faxinal do Saturno – RS. Dentro desta plataforma podemos trabalhar com o *zoom* que atrai a atenção dos jovens, ressaltando que o *software prezi* possui uma interface bem atraente e de fácil manuseio.

Os mapas organizados em atlas auferem novos espaços como ferramentas da Geografia e Cartografia, ampliando suas concepções metodológicas para sua confecção e tendo sua importância elevada. Consolidando-se assim, como materiais a serem amplamente utilizados dentro de instituições de ensino para que o educando venha a compreender a realidade que o cerca e o público em geral objective buscar novas informações.

Passini (2012, p.39) colabora que “a habilidade de ler um mapa e um gráfico, decodificar os símbolos e a competência para extrair as informações neles contidas são imprescindíveis para a conquista da autonomia”.

Tendo a concepção de que quem não sabe ler um mapa sempre necessitará alguém para lhe falar qual o “ônibus” tomar, assim, se coloca como imponderável a leitura de mapas como ferramenta de libertação do discente aos laços da

cegueira imposta por um mundo globalizado. Vale aqui trazer Lacoste (2009, p.256):

É preciso fazer com que aqueles que ensinam a geografia hoje tomem consciência de que o saber-pensar o espaço pode ser uma ferramenta para cada cidadão, não somente um meio de compreender melhor o mundo e seus conflitos, mas também a situação local na qual se encontra cada um de nós.

Ainda Lacoste (2009, p.38) coloca com maestria que “cartas, para quem não aprendeu a lê-las e utilizá-las, sem dúvida, não têm qualquer sentido, como não teria uma página escrita para quem não aprendeu a ler”.

Estamos arraigados em uma sociedade de redes, onde tudo parece estar interligado, como trazem Pike; Selby (1999, p.22): “quase todos nós estamos ligados a uma rede de conexões, interações e relacionamentos que envolve o planeta como uma teia de aranha gigantesca e complexa”. Assim, observamos uma necessidade premente de abordarmos de forma próxima as ambiências onde decorrem as relações sociais dos nossos educandos.

Com uma abordagem local estaremos mais próximos de trabalhar a realidade do discente e seu conhecimento histórico e social, em uma duradoura relação dialética que interliga lugar e mundo, fazendo com que aja uma interação entre as especificidades socioculturais e experiência vívida do educando com os conteúdos programados pelas diretrizes governamentais, levando a uma reflexão cujos temas possam inquietar esses jovens que transparecem estar à deriva em um mundo de muitas faces e identidades.

A preocupação em se aproximar do educando e de sua realidade, envolvendo traços do seu cotidiano nos assuntos escolares, provoca no discente a extração de percepções próprias do espaço e, por conseguinte conduz a uma construção própria de conceitos e ideias.

Em vista disso, é de suma importância que o discente tenha acesso a materiais atrativos e de qualidade próximos de sua realidade, é nesse intuito que a confecção do atlas digital do município de Faxinal do Soturno se insere, ao disponibilizar aos soturnenses um objeto pedagógico próximo a si, mostrando

traços culturais, econômicos e sociais da região vivenciada. Deste modo, Callai; Zarth (1988, p. 11) afirmam:

Estudar o município é importante e necessário para o aluno, na medida em que ele está desenvolvendo o processo de conhecimento e de crítica da realidade em que está vivendo. Ali estão o espaço e o tempo delimitados, permitindo que se faça a análise de todos os aspectos da complexidade do lugar.... É uma escala de análise que permite que tenhamos próximos de nós todos aqueles elementos que expressam as condições sociais, econômicas, políticas do nosso mundo. É uma totalidade considerada no seu conjunto, de todos os elementos ali existentes, mas que, como tal não pode perder de vista a dimensão de outras escalas de análise.

Castrogiovanni (1998, p. 72) vai além, quando demonstra que:

Ao estudar o município, faz-se o estudo do processo de construção da sociedade, isto é, como os homens se relacionam entre si e de que forma estão organizados para prover a sua história e qual é o espaço que produzem neste processo.

Assim, se torna imperioso desenvolver materiais e propostas pedagógicas que abordem e trabalhem a paisagem local e o espaço vivido, já que, o material disponível abrange em sua maioria, a realidade de grandes núcleos urbanos que se mostram em dimensão e características ambíguas frente a um município com menos de dez mil habitantes como a área em estudo.

Com isso, o estudo do espaço local que venha a valorizar os aspectos naturais e humanos presentes dentro do município, torna-se um conhecimento eficaz na construção de um sentimento de valorização da cultura local e do meio que o soturnense habita. Ampliando assim, a interação com sua realidade e de sua compreensão dentro de um contexto que envolve as características geográficas, históricas e ambientais.

#### **4. CONCLUSÃO**

Como Callai (2011, p.15) coloca: “fazer a educação geográfica requer o esforço de superar o simples ensinar Geografia “passando os conteúdos”, e

procurar com que os alunos consigam fazer as suas aprendizagens tornando significativos para as suas vidas estes mesmos conteúdos”.

Neste espectro é que acreditamos no trabalho concretizado, oportunizando as escolas de Faxinal do Soturno-RS e a sua comunidade um material didático que amplie as possibilidades de diálogo entre os saberes empíricos dos sujeitos e aqueles considerados científicos.

O atlas municipal se mostra importante para que as linhas e pontos dos mapas passem a ter significado para o leitor, para o aluno, para que sua curiosidade sobre as cores e símbolos existentes no mapa sejam expandidas e, quando ele pergunte ao “professor: que ponto é este no mapa?” possamos desenvolver uma leitura competente do produto cartográfico de forma coletiva e, por fim, para que o discente veja que “o conhecimento é socialmente construído, e sua construção não é linear, não é restrita a um único percurso, não garante um único resultado” (COSTELLA, 2012, p.14) .

Engendrando aí a ideia divagada por Callai (2011, p.33) quando esta defende “fazer Geografia como um instrumento de formação e de humanização dos sujeitos nas suas vidas”.

Observando no atlas digital de Faxinal do Soturno como um meio para o (re) conhecimento dos lugares das vivências dos soturnenses, colocando uma ótica próxima ao espaço comum aos sujeitos que por ali transitam em suas relações diárias, levando a uma valorização da cultura local e suas imbricações na organização espacial do município e nas próprias formas de relação entre os munícipes e destes com turistas que venham contemplar as belas paisagens e as inúmeras festas de tônica religiosa que são promovidas durante o ano.

Ao se pensar numa escala municipal para produção do atlas, visou-se facilitar o reconhecimento do educando com sua própria realidade no decorrer das aulas ministradas pelos educadores em Geografia, percebendo a si próprio inserido nesse contexto, como ser atuante nesse espaço.

Assim, nós professores-pesquisadores somos “conscientes que a transformação social não acontece na escola, mas necessariamente passa por ela” (SANTOS; BENADUCE, 2013, p.143), por isto é importante pensar e pesquisar Geografia para a educação básica.

Aqui vale ressaltar que por ser o atlas digital um material científico, devemos primar pelo cuidado na seleção dos dados, já que, estes farão parte do processo ensino-aprendizagem dos educandos soturnenses. A precisão e a exatidão da base cartográfica garantirão um produto final melhor e com ganho de tempo de trabalho para possíveis acréscimos ao atlas no futuro. Afinal, este atlas digital não é mais estático como o analógico, permitindo essa possibilidade de rápida e constante atualização.

Uma das maiores dificuldades dentro da constituição de um atlas em escala municipal é a aquisição de dados confiáveis que estejam atualizados, já que, a renda municipal ou o próprio efetivo humano reduzido, impede a constante atualização das informações referentes ao âmbito social, econômico e natural do município.

Em casos de atualização, será necessária uma busca detalhada da área em estudos, através de trabalho de campo e revisão bibliográfica, para possíveis correções e complementações dos dados adquiridos. O que facilitará em possíveis atualizações.

Além dos produtos cartográficos resultante dos dados coletados nas mais distintas instituições (CONDESUS, FEE, IBGE, CRPM, etc.) e inventário técnico de fauna e flora da Quarta Colônia que estão presentes no atlas digital do município de Faxinal do Soturno, o mesmo concederá ao professor o acesso as distintas informações que, antes se encontravam fragmentadas em diferentes instituições, dificultando seu uso por parte do educador dentro do ambiente escolar.

Com isso, nosso atlas digital serve como material alternativo e complementar ao trabalho de discentes tanto de Geografia, bem como, de outras áreas do conhecimento, lhes concedendo um material confiável, perto da realidade dos seus educandos e de fácil manuseio. Como complementa Melo (2006, p. 76):

Os professores que conseguem ultrapassar a linha da falsa-impressão se esbarram na excessiva quantidade de material, e desanimam frente à adaptação didática de tantos dados e relatórios técnicos. Ou seja: é preciso que haja uma pesquisa anterior, um levantamento e uma organização deste material, tarefa que um Atlas Municipal ou até um Atlas Estadual poderia realizar adequadamente.

A partir disso, acreditamos que o atlas municipal pode trazer ao campo educacional soturnense ótimo resultado, levando-se a constituição de um cidadão pronto a exercer seus direitos e deveres, influenciando diretamente no seu poder crítico e na valorização do espaço que ele habita.

Com o atlas disponibilizado a comunidade, acredita-se ter alcançado os objetivos traçados de se ter disponibilizando às aulas um material de qualidade e gratuito, levando a uma dinamização das aulas e o retorno do uso de mapas que mesmo sendo de suma importância para o processo de compreensão espacial, tem seu uso de forma irrisória dentro da ambiência escolar.

Por fim, com uma leitura do lugar, do espaço cotidiano, do espaço que o soturnense é em certa medida produto e produtor, é que podemos facilitar a compreensão por parte do educando dos fenômenos em uma escala global, aventando a constituição das bases que levarão a um pensamento crítico. Sendo assim, o atlas digital de Faxinal do Soturno é o material que pode servir de ponte para a leitura espacial que possibilitará uma posição cidadã e uma visão multifacetada sobre o espaço geográfico global por parte do discente.

## **REFERÊNCIAS**

ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji. **Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura**. 2.ed. revista e ampliada. Brasília: EMBRAPA, 1998.

CALLAI, Helena Copetti (Org.). **Educação Geográfica: Reflexão e Prática**. Ijuí, RS: Editora UNIJUÍ, 2011.

\_\_\_\_\_; ZARTH, Paulo Afonso. **O Estudo do Município e o Ensino de História e Geografia**. Ijuí, RS: Editora UNIJUÍ, 1988.

\_\_\_\_\_. (Org.). **O Ensino em Estudos Sociais**. Ijuí, RS: Editora UNIJUÍ, 1991.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; SCHÄFFER, Neiva Otero; KAERCHER, Nestor Andre. **Geografia em Sala de Aula: práticas e reflexões**. 2ª. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

CIROLINI, Angélica. **Atlas Eletrônico e Socioeconômico sob a perspectiva da Cartografia Escolar no município de Restinga Sêca, RS**. 281f. Dissertação

(Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

COSTELLA, Roselane Zordan; SANTOS, Leonardo Pinto dos. **A construção do conhecimento em Jean Piaget e os mapas mentais: a leitura de alunos em diferentes realidades.** Revista FSA, Teresina, v. 10, n. 3, art. 6, pp. 80-96, Jul./Set. 2013.

COSTELLA, Roselane Zordan; SCHÄFFER, Neiva Otero. **A Geografia em projetos curriculares: ler o lugar e compreender o mundo.** Erechim: Edelbra, 2012.

COSTELLA, Roselane Zordan. **O significado da construção do conhecimento geográfico gerado por vivências e por representações espaciais.** 2008. 202f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia.** 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse Preliminar do Censo demográfico do Brasil – 2010.** Disponível em: <[www.censo2010.ibge.gov.br](http://www.censo2010.ibge.gov.br)>. Acesso em: 18 abr. 2013.

LACOSTE, Yves. **A geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra.** Tradução de Maria Cecília França. 15. ed. Campinas: Papirus, 2009.

MELO, Adriany de Ávila. **Atlas geográfico escolar: aplicação analógica e digital no ensino fundamental.** 2006. 305f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia.** São Paulo: Cortez, 2012.

PIAGET, Jean. **Epistemologia genética.** Tradução de Álvaro Cabral. 4. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **A representação do espaço na criança.** Tradução de Bernardina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PIKE, Graham. SELBY, David. **O aprendizado global.** Tradução de Sandra Galeotti. São Paulo: Textonovo, 1999.

RAISZ, Erwin. **Cartografia Geral.** Rio de Janeiro: Editora Científica, 1969.

SANTOS, Leonardo Pinto dos; BENADUCE, Gilda Maria Cabral. **Números não dão bons poemas**: um discurso utópico, um espaço de amorosidade, uma educação libertária – a experiência do Subprojeto PIBID Geografia/UFSM. OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia, v.5, n.13, p. 141-150, jun. 2013.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 7. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

TEIXEIRA, Amandio Luís de Almeida. MORETTI, Edmar. CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica**. Rio Claro, 1992.