



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

## **ENTREVISTA COM RUTH EMÍLIA NOGUEIRA**

Professora nos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Geografia da UFSC e coordenadora do LabTATE - Laboratório da Cartografia Tátil e Escolar

**&**

## **DEPOIMENTO DE TARSO GERMANY DORNELLES**

Discente do Curso de Mestrado em Geografia da UFSC

Florianópolis, 13 de novembro de 2015<sup>1</sup>

**Expressões Geográficas: Bom dia, professora! Para começar, gostaríamos de saber como se deu sua aproximação com a Geografia e com a área de Cartografia escolar e tátil?**

**Ruth Nogueira:** Quando cheguei em Florianópolis, em 1989, eu tinha deixado a empresa onde trabalhava como engenheira cartógrafa. Vim morar aqui porque meu marido trabalhava na universidade e eu não queria trabalhar a vida inteira numa empresa privada. Já pensava, enquanto fazia a graduação, em fazer uma pós. Então pensei em fazer o mestrado em Geografia aqui na UFSC porque existia uma aproximação com a cartografia. Comecei como aluna especial, e em 1989 comecei a fazer o mestrado e me apaixonei pela Geografia. Naquela época, a Geografia estava iniciando seu mestrado, então estavam aqui os professores Roberto Lobato Corrêa, Carlo Augusto Figueiredo Monteiro, entre outros. Eu fazia na área de DRU [Desenvolvimento Regional e Urbano] porque queria me acercar às humanidades, e aprendi muito com esses professores famosos e deveras me apaixonei. Foi aí que eu comecei a trabalhar na Geografia no mundo das ideias, porque antes não. Eu nasci numa família muito pobre e desde cedo aprendemos a lutar pelo pão. A vida era dura e não se tinha muito tempo para ficar elucubrando. Mesmo assim eu era uma “rata” de biblioteca, amava estar na biblioteca em Francisco Beltrão.

Chegando no mestrado, eu descobri um mundo na Geografia que não conhecia. Descobri que a Geografia te ajudava a entender o mundo. Estudei os clássicos da Geografia e tive dois filhos durante

---

<sup>1</sup>Entrevista realizada por Pablo Martin Bender e Geisa Rocha no LabTATE - UFSC. Transcrição realizada por Pablo Martin Bender, Pablo Jonas Camilo e Geisa Rocha. Edição e revisão final de Elisa Dassoler, Luis Felipe Cunha, Ruth Nogueira e Tarso Dornelles.



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

o mestrado. Fiz minha dissertação envolvendo cartografia, meio ambiente, economia e desenvolvimento. A área de estudo era a região carbonífera em Criciúma. Nesse ínterim, eu passei num concurso na UDESC como professora efetiva e me tornei professora de desenho topográfico e desenho cartográfico. Eu estava ainda fazendo mestrado. Depois meu orientador [Edeir Jersino da Silva] me disse que iria se aposentar e que iria ter concurso na Geografia da UFSC. Eu passei nesse concurso e comecei a aprender de maneira autodidata, pegando livros de cartografia na biblioteca. Foi aí que aprendi a ler francês. Nesses primeiros anos, como era só mestre, não tinha financiamento para pesquisa. Quando vi algumas falhas no novo currículo de 1992, propus que se separasse as disciplinas de foto 1, foto 2 e sensoriamento remoto, onde desenvolvi uma apostila de sensoriamento remoto.

No relacionado à cartografia escolar, eu sempre acreditei, desde criança, que se deve lograr obter um conhecimento espacial, e para isso uma prática pode ser o desenho. Geografia e arte são disciplinas que podem caminhar juntas para lograr esse objetivo. Aí descobri a Visintini, que fazia desenhos e representações no espaço, e depois o Giovanni. Em 1995 fui convidada para dois eventos: um de sensoriamento remoto, voltado para o ensino escolar, que aconteceu em Camboriú – esse foi o primeiro encontro a nível nacional; e outro foi o primeiro colóquio de cartografia para escolares, em Rio Claro. Eu fui nos dois para apresentar trabalhos e algumas experiências que eu tinha tido com crianças e com adultos nessa área de representação cartográfica. Então foi assim que começou meu interesse com a cartografia escolar. E nesses encontros inaugurou-se um grupo na temática. Foi o primeiro que surgiu, das doutorandas orientadas pela professora Lívia de Oliveira, que é “matriarca” nessa área de cartografia escolar. Então conheci a Simielli, a Paganelli, o Martinelli, a Rosangela Doin de Almeida, a Janine Le Sann, que são todas referências da cartografia escolar no Brasil. Eu vi que tinha um campo enorme e resolvi fazer isso aqui em Santa Catarina. Isso foi em 1995. Em 1996 eu saí para meu doutorado e não fui fazer na área de cartografia escolar porque eles queriam que eu fizesse lá em Rio Claro. Não fui porque eu tinha filho pequeno e era muito longe. Eu precisava melhorar meu conhecimento na área de geoprocessamento porque eu trabalhava aqui com isso, então eu fui ver um lugar que eu poderia fazer e descobri que poderia fazer com um bom orientador, não tanto pelo custo, mas um bom orientador, que seria na Engenharia Florestal no Paraná, que é mais perto aqui, em Curitiba. E fui para lá, me preparar para voltar e trazer modernidade para o curso de Geografia.

**Expressões Geográficas: Sabemos que o LabTATE é uma referência na área de cartografia tátil e escolar. A professora poderia nos contar um pouco da história do laboratório?**



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

**Ruth Nogueira:** Quando eu voltei do doutorado propus novamente uma reformulação nas disciplinas na Geografia e na área de Cartografia. Pensei em trazer uma disciplina que contemplasse a cartografia escolar, porque mesmo saindo para fazer doutorado eu não esqueci desse meu desejo. Chamei a turma dos professores que estavam aqui, conversamos, mas não teve muita saída, pelo menos para cartografia escolar. Eu falei que um dia iria retomar isso, e mais tarde quando foi feita a reformulação do novo currículo em 2006, eu propus e ali meus colegas toparam. As coisas precisam de um tempo para amadurecer. Eu já tinha feito pesquisa nessa área. A primeira pesquisa que eu fiz foi em cartografia escolar, foi com o “enxoval” da universidade que chamávamos na época, quando você voltava do doutorado você poderia pleitear um Funpesquisa, que era um fundo de apoio aos recém doutores. Eu achava essa política ótima, pena que hoje não tem mais, que é uma das coisas que poderiam fazer.

Eu propus conhecer qual era a cartografia dos professores de Geografia em Santa Catarina. Nós fizemos um levantamento em todo o estado, em todas as regiões. Fizemos um sorteio de cidades e foi visitada cada escola da cidade sorteada. Foram quatrocentos e poucos professores entrevistados e aí descobri onde estavam os problemas para eu poder pesquisar na área de cartografia escolar. Aí que culminou então nos nossos trabalhos em 2006, com a proposta da disciplina de cartografia escolar, que estava evoluindo em nível de pesquisa e de encontros, já tinha acontecido um Ibero Americano, mais dois colóquios de cartografia no Brasil, eu não participei de todos, mas participei do Ibero. E então nós criamos a primeira disciplina de cartografia escolar no Brasil, na nossa universidade. Hoje já tem outras e usam a nossa como referência, porque eu divulguei isso, escrevi um artigo depois de ministrar a disciplina duas vezes, eu entrevistei os alunos, eu vi a resposta dos alunos, eu escrevi um artigo para a revista brasileira sobre o que estava acontecendo, e eu vejo que este artigo é muito citado.

### **Expressões Geográficas: Como se chama esse artigo?**

**Ruth Nogueira:** “A disciplina de cartografia escolar na universidade”. Mas depois disso, a disciplina evoluiu, ela não ficou estagnada. O programa da disciplina evoluiu bastante. Se a gente pegar o primeiro e comparar com o atual, tem bastante diferença. E foi um sucesso aqui na universidade, foi uma novidade! Eu percebi como é diferente você saber cartografia e você fazer a transposição daquilo que sabe para dentro da geografia na escola. Essa disciplina contempla isso. Eu fiquei muito feliz. Ela foi por muito tempo a pupila dos meus olhos. Então foi isso que aconteceu com a cartografia escolar.



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

Sobre a cartografia tátil, um dia eu cheguei na minha sala, tinha um bilhete em cima da mesa que dizia “A Fundação Catarinense de Educação Especial quer uma consultoria para mapas táteis”. Ai fui perguntar e disseram que o secretário tinha deixado lá. Nenhum professor de cartografia topou e resolveram deixar na minha mesa. Eu liguei para a Fundação e descobri que eles tinham dificuldade de fazer adaptação dos livros em braille quando tinham mapas. Eles não tinham certeza se estavam fazendo correto, os outros desenhos sim, mas mapa não, porque eles descobriram que mapa era complicado. Aí eu disse que não sabia como fazer mapas para cegos. Eles me convidaram para ir até lá e mostraram como faziam, e aí eu fui. Passei um dia lá e descobri todo o processo. É maravilhoso o que a Fundação faz, um trabalho magnífico! Eles fazem todo o material pra o estado e distribuem para as escolas. Eles constroem tudo, fazem objetos, trabalham com coisas da vida diária, cursos, etc., mas principalmente essa questão de adaptação de livros é tudo feito para as escolas. E eu vi como eles faziam e percebi os erros que estavam sendo cometidos. Dei a consultoria, ou seja, tentei ensinar os técnicos a pensar, todavia não são geógrafos e nem cartógrafos, aí pensei que isso faz falta. Lá na Fundação um cego me perguntou porque só havia mapa em escala pequena, porque não tem mapa do centro da cidade e tal. Resolvi fazer um projeto de extensão e o convidei. Fiz no próximo ano o projeto de extensão em que fizemos o primeiro mapa do centro de Florianópolis. A gente fez emborrachado, era grande, tinha mais ou menos uns noventa centímetros e eles que definiram o que era mais importante no centro. A gente foi criando e o pessoal da Fundação foi testando. Colocamos o mapa no terminal de ônibus do centro, mas não durou nada porque colaram chicletes, arrancaram as placas de alumínio com braille, detonaram. Durou uns seis meses. Consertamos três vezes até que não deu mais para arrumar e tiramos.

Descobrimos muitas coisas estudando neste projeto de extensão, que o mapa não pode ser daquele tamanho, que tem que ficar em local protegido, que o substrato utilizado não era bom. Várias coisas descobrimos através desse projeto. Então foi assim que iniciou a cartografia tátil, através de um projeto de extensão.

Em 2004 saiu um projeto Finep em tecnologias assistidas, que são todas as formas que você cria para ajudar pessoas que tem alguma deficiência a diminuir as barreiras que elas enfrentam, ou então as pessoas idosas, para ter mais mobilidade, ter mais independência. E eu propus os mapas, os mapas como inclusão social de deficientes visuais, eu quis padronizar porque eu vi que não havia padrões para os mapas. Como tem para gente, por que para cegos não pode ter?

**Expressões Geográficas: Foi muito importante conseguir um padrão?**



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

**Ruth Nogueira:** Acho que sim. Se fosse geógrafos ou cartógrafos que fizessem mapas táteis eu acho que teríamos avançado mais.

Ganhamos o projeto e eu fui com meus recursos para a Europa, nos centros de produção de material didático. Eu agendei por telefone e e-mail as visitas em dois lugares para ir. O principal do mundo que é a ONCE—Organização Nacional dos Cegos Espanhóis —, ela tem duas sedes, uma em Barcelona e outra em Madri. Optei por Barcelona que era onde produzia materiais didáticos e os livros de história. Toda a Europa vai até lá comprar os materiais. Eu já sabia disso pois tinha pesquisado previamente. Fui muito bem recebida na visita que fiz à ONCE. Eles me mostraram toda a produção. Depois fui ao Ministério da Educação em Portugal ver como eles faziam. Foram então duas referências diferentes, porque a ONCE é uma Fundação sem fins lucrativos, enquanto que em Portugal é o governo, como se fosse o MEC para nós, mas em Portugal é bem menor a estrutura, é como se fosse a Fundação Catarinense de Educação Especial correspondendo lá. Também fui muito bem recebida, me mostraram tudo, fiquei admirada com a qualidade do que eles têm.

Voltando para o Brasil eu refiz o projeto. Mandei de volta para o CNPq e tudo aquilo que pensei teve que ser reelaborado. Eu também visitei a USP, no laboratório Lemad— Laboratório de Ensino e Material Didático —, fiquei decepcionada, pois estavam muito atrasados, muito artesanais, sem padrão, com coisas que nem na Europa usavam mais. Visitei a Escola Padre Chico em São Paulo. Era uma escola segregada de cegos, hoje ela é integrada. Fui também na Pinacoteca onde há um setor de acessibilidade. Foi muito importante eu ter ido nestes lugares e conhecer o que estava sendo feito. E aí eu voltei e refiz esse projeto. Percebi através de todos esses lugares visitados que não haviam padrões, as pessoas diziam que não iria dar certo pois cada pessoa quer de um jeito. Contra argumentei dizendo que nós também, cada um quer fazer os mapas do seu jeito, por que seguimos padrões e dá certo? Todos temos que ter o mesmo direito. Eu não desisti e continuei com a ideia firme de que padrão era importante, tanto para produção quanto para o uso, porque uma vez que o usuário aprende a ler certo símbolo, ele já sabe quando vê aquele símbolo de novo que possui um significado. Lógico que não dá para padronizar tudo, mas os mapas de pequena escala nós conseguimos. Qual a questão diferente de um padrão de uma cartografia para quem enxerga? É que no mapa para cegos o padrão vai mudar de acordo com o substrato, se é plástico, se é acrílico, se é emborrachado, se é bronze, tudo muda.

**Expressões Geográficas: Qual é o mais popular?**



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

**Ruth Nogueira:** O que é mais usado no mundo são os dois que nós usamos aqui, o plástico, que é da *Termocop*, que você faz meio artesanal e meio no computador, e depois você faz uma matriz e coloca em uma máquina que aquece o plástico com o vácuo e molda o plástico naquela matriz. Esse é um dos métodos mais usados no mundo. O segundo método é o do papel micro capsulado, que é um papel especial, desenvolvido justamente para dar relevo. Então você faz tudo no computador, qualquer coisa, não é só mapa, faz o que você quiser, digita etc. Ai tu imprimes em uma jato de tinta normal, com este papel especial, e tudo o que for preto, só o que é preto. Quando você passa numa "maquininha" que parece uma torradeira, ela tem uns mecanismos que aquecem o papel e tudo que é preto explode, as micro capsulas de álcool explodem e fazem o relevo.

#### **Expressões Geográficas: É uma tecnologia?**

**Ruth Nogueira:** É mais ou menos isso. Esse papel é muito caro, era cerca de dez reais um tamanho A4. Muito caro digo, em termos. Portugal faz tudo assim. Eles pararam de fazer em plástico e fazem tudo neste papel. Tem o tamanho A4 e A3. O A3 é o dobro do A4. A gente compra as caixas com 100 folhas pro uso.

#### **Expressões Geográficas: Dez reais cada folha para fazer um mapa?**

**Ruth Nogueira:** Era, agora não sei, por que é tudo importado. São algumas empresas internacionais que produzem este papel. Então nós fizemos alguns projetos e propusemos alguns padrões. Vocês podem ver no site do LabTATE estes padrões que a gente propôs. E a gente continua fazendo isso. E o que mudou, é que o método LABTAT não é a questão do substrato, isso já existe em nível de mundo. O método LabTATE é justamente a padronização dos dois substratos. Então, é isso que a gente chama de método LabTATE, por que todo mundo faz, por exemplo, um mapa na TERMOCOP para sair num plástico. Todo mundo segue mais ou menos este padrão.

E o que é que a gente tem como padrão? É a generalização primeiro do mapa. Por que todo o mapa tátil parte de um mapa em tinta, um mapa que dá para ver, pode ser em meio digital ou impresso. E ai o que é que você tem que fazer? Você não vai poder pôr tudo que tem num mapa de quem enxerga. Em um mapa para quem não enxerga, você tem que adaptar, ou seja, você tem que fazer uma generalização, generalização grosseira, por que é a ponta do dedo, o indicador direito de quem é destro, que vai ler, O braile é lido por este dedo, o resto apoia. Então você tem que fazer a adaptação pensando no que o dedo vai ler.





**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

Nós descobrimos por experiência e tentativa, erro e acerto. Descobrimos uma linha, que é meio encerada, própria para fazer contornos de áreas ou pontos. Ela dobra fácil, não desfia, e o principal, ela faz as voltas serem capazes de serem lidas pela ponta do dedo. Isso é uma grande descoberta! Essa linha que a gente compra em carretel em lojas de bijuterias.

E aí nós mudamos a maior parte dos mapas que são feitos com texturas. Nós resolvemos fazer só o contorno e fazer o identificador de área com letra braile ou um número braile, e ficou uma coisa muito mais limpa. Nós não fizemos mais coleção de mapas, conseguimos trabalhar com generalização e bom senso. Com essa linha para as áreas, conseguimos dar uma otimizada enorme nos mapas em relação a tudo que eu vi em nível de mundo. Então a gente conseguiu melhorar muito! Passamos por vários testes de pessoas com deficiência visual. Foram eles que escolheram os símbolos, não fomos nós. Fizemos pranchas e pranchas de simbologia e eliminando, eliminando, eliminando, até fazer a prancha final para aplicar no mapa e testar os mapas. A gente ficou mais ou menos um ano e meio desenvolvendo isso, junto com sete pessoas cegas.

Então a grande diferença deste laboratório, em relação a qualquer outro laboratório, exceto em relação ao ONCE – pois a ONCE tem os padrões dela – não pra tudo que a gente fez, não é sistemático, eles não disponibilizam no site. Eu acho que os dois grandes diferenciais nossos foi ter escolhido substratos que existem de fácil acesso e colocar na internet. E que tudo isso foi produzido aqui. Eu sonhava que isso poderia ser debatido com os outros colegas do Brasil e fora do Brasil que trabalham com mapas, mas as pessoas não querem, eu percebo, não querem por que dá trabalho, por que já tem um trabalho desenvolvido. Eu acho que são algumas coisas que tiveram que acontecer para que isso desse certo: Primeiro, foi não acreditar no que os outros me disseram. Foi acreditar que este trabalho poderia realmente trazer um benefício para os cegos do nosso país; pra quem produz mapas para cegos – e que são mais de 50 centros de produção de material didático no nosso país, cada estado tem o seu e muitas cidades dentro do estado também tem. Nós temos o CAP municipal e que segue mais ou menos o nosso padrão. Não digo que seguem tudo, por que eles substituem o cordão por pontinhos, por que tem uma máquina que faz isto. Não dá a mesma resposta, mas é menos ruim do que eles faziam antes.

Então umas das primeiras coisas que eu acho que deram certo, foi justamente isso: pesquisar, e tudo que a gente pesquisou a gente disponibiliza. Está lá, é só entrar no nosso site que está tudo lá. Ensina a fazer, diz os materiais que usa, lá estão os modelos dos mapas que já foram digitalizados. Eu penso que uma das partes mais difíceis é a generalização.



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

**Expressões Geográficas: Isso que você falou agora é muito importante. Divulgar na internet, disponibilizar esse material...**

**Ruth Nogueira:** E você pode procurar isso no mundo inteiro, que você acha um exemplo aqui outro exemplo ali. Não existe coisa assim como aqui, que está fácil. Se vocês entrarem no nosso site vão ver que nos Estados Unidos tem gente lá que usa muito nosso site, mesmo sendo tudo em português. Eles usam nossos modelos, por que? Por que deve ser bons! Se não, não usava. Os mapas estão prontos, é só baixar e usar.

**Expressões Geográficas: De que são feitos os mapas?**

**Ruth Nogueira:** Nós temos lá o que a Fundação Catarinense nos disse quais seriam os mapas básicos para cada ano, por série escolar. Então para cada ano escolar tem-se um conjunto de mapas. Se você entrar no site, tem um lugar lá que diz. Você vai abrindo, primeiro ano, segundo ano, terceiro ano, tem até esquema para usar em sala de aula, que é do primeiro ano, tem a rosa dos ventos, tem várias visões de mundo, por exemplo os hemisférios, que eu quis fazer por que eu sou adepta a enxergar o mundo de muitas visões, de muitas perspectivas diferentes. Depois tem os Atlas. Tem o atlas geográfico do mundo, tem um globo que pode ser montado de forma tátil com bola de isopor.

Como eu fui algumas vezes no MEC, por que me chamaram para participar dos encontros dos CAPS, que fazem materiais, como falei, não sei se tem em todos os estados, mas acho que em muitas cidades e municípios fazem.

Eu fui uma vez entre 2008 e 2010, e fui ano passado a outra vez, então o pessoal ficou sabendo que existia o site e ficaram muito felizes em saber que existem coisas assim que podem usar. Então o país inteiro usa o que a gente tem ai, e também muitos universitários usam isso ai.

O que aconteceu de cegos aqui em Florianópolis – várias escolas sabendo pelos nossos ex-alunos e também que descobriram no site que existia isso aqui – eles vieram pedir apoio aqui, quando não eram atendidos pelo estado ou pelo município. Então, por exemplo, ali no Colégio de Aplicação [UFSC], tinha uma menina que a gente fez várias coisas pra ela. Tinha uma outra escola, não era aqui de Florianópolis, acho que era Biguaçu, tinha um menino cego na escola que queria conhecer a escola e não só os trajetos que ele fazia, e ai uma de nossas alunas, que alguém conhecia a mãe dela, acabou aqui pedindo pra gente fazer uma planta tátil. E assim, tudo que chegava pra gente, nós transformávamos em pesquisa. Pra gente poder trabalhar cartografia escolar junto com a





**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

cartografia tátil, sempre eu carrego as duas juntas, eu acho que não dá para desassociar a cartografia tátil da escolar. E foi assim que nós começamos a trabalhar com pessoas cegas aqui no laboratório, mais adolescente.

Aí chegou a Sabrina quando passou no vestibular. Chegou aqui uma menina cega, ela não gosta de mapas e nem da cartografia e não quis participar do projeto do laboratório, mas ela nunca se recusou de fazer uma revisão, de fazer uma avaliação toda vez que a gente pedia. Eu pedi para ela ser bolsista, trabalhar aqui, ela disse não professora eu não quero isso, eu quero trabalhar com meio ambiente. Claro né, agora só por que é cega é obrigada a ficar fazendo as coisas aqui, claro que não, mas eu disse então colabora. Então toda vez que a gente precisa dela, ela sempre esteve disposta. E ela precisou da gente o tempo inteiro, se não fossemos nós eu não sei se ela teria a facilidade, vamos dizer entre aspas, “a quebra de barreiras”, que é o que? É você dar igual oportunidade. Igual quer dizer o que? O que ela precisa pra poder estudar da mesma maneira de que aqueles que enxergam. Todo o material que ela precisou durante o curso, tudo que fosse de desenho foi desenvolvido neste laboratório. Sempre teve um bolsista pra ela aqui para fazer o material e sempre um para acompanhar ela em sala de aula. E a professora Rosemy acompanhou toda a vida dela aqui. Vai ter um TCC agora, dia 26 se não me engano, que vai contar a história da Sabrina. Ela [Sabrina] fez amizades um grupo que andava junto e passou pelo laboratório. Aiana, Karine, Marcio, Diana Marcolino (que irá defender o TCC). Diana não passou pelo laboratório. Quem mais que confeccionou? Bom, estes três trabalharam aqui, mas nem todo mundo fez material pra ela. Foram outros, foi o Geovano Hofman e uma outra menina que não lembro o nome, que foi a última que confeccionou. Foram dois que confeccionaram, todo tempo que ela ficou aqui foram dois alunos que fizeram os materiais. Mas ela sempre teve um aluno, essa Diana que era bolsista, para ajudar ela. Além dos amigos que ajudavam. Por que se não tivesse material, assistência de bolsistas, a Rosemy sempre dando assistência pra que as coisas andassem, lá no setor de acessibilidade da biblioteca e a gente fazendo os materiais, seria muito mais difícil. O Tarso não tinha isso lá na universidade dele. O Tarso apareceu aqui mandado pelo Prof. Castro Giovani, que foi professor dele lá no Rio Grande do Sul. Ele vai falar isso pra vocês. O professor mandou pra cá e disse, lá você vai ter acessibilidade, lá você tem um laboratório reconhecido. Enfim, estes são os nossos alunos da Geografia.

### **Expressões Geográficas: Quais são as principais dificuldades do laboratório?**

**Ruth Nogueira:** O espaço, ele não é apropriado. É uma grande dificuldade, estas máquinas aquecem, fazem barulho. Precisaria de um lugar para fazer as maquetes, a gente não tem. Isso é uma grande



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

dificuldade. No mais, em relação a recurso, eu fiz, desde que ganhei o primeiro projeto, eu sempre tenho projeto e eu intercalo. Então vem o recurso que eu preciso para trabalhar. Eu sempre trabalho com extensão e pesquisa, então sempre tenho o recurso financeiro para tocar isso aqui. Nunca faltou. Então, eu não tenho o que reclamar em relação a isso. Agora mesmo nós ganhamos um projeto, que eu acho que vem dinheiro, que é um projeto de extensão avançando no conhecimento com impressora 3D. Começa em 2016 e vai ser muito importante para a Tamara que vai fazer o doutorado, por que ela já passou na seleção e ela vai trabalhar com imagens. Ela nem sabe o que eu estou guardando pra ela no futuro (risos). Ainda outro dia ela falou, eu vou estudar francês agora professora”. E eu falei, vai estudar (risos), mas vou falar só ano que vem que ela deve aprimorar o francês por que ela deve morar na França ao menos um ano se Deus quiser. Vai trazer muita coisa boa.

E a impressora 3D faz parte deste trabalho, por que ela vai trabalhar com imagens geográficas e descrição. Tanto a representação, quanto a descrição, e aí é outro crescimento que também não existe em nível de mundo. É novo e a gente também vai explorar as maquetes com a impressora 3D e objetos. Evoluindo junto, nós estamos trazendo a Biologia, que nós estamos agora num projeto de extensão onde a gente desenvolve representações dos tecidos celulares. A gente dá um curso, acompanha, e eles estão aprendendo a fazer tudo no computador. Por que a gente não faz a mão, a gente faz tudo no desenho gráfico, por que já fica pronto, eternamente. Não é cada vez fazer de novo e de novo, por que se estraga a matriz você fica sem. Então a gente tem tudo isso guardadinho. Eles estão entrando no mesmo nosso método de trabalho aplicado, mas pensando ao contrário, a gente reduz, eles ampliam, muito interessante. E eles estão juntos neste projeto com a impressora 3D para criar os órgãos, os tecidos. Eu espero que elas queiram tocar. E aí o grande desafio é esse: é a gente ir pro nosso espaço que está no novo prédio e ali é tudo separado. E agora que eu vou embora que a coisa vai acontecer (risos). E que eles possam lá continuar desenvolvendo as pesquisas. Por que o meu sonho é que um dia este espaço chamado LabTATE se tornasse referência nas universidades do Brasil, já é, mas na nossa universidade, com um centro de produção de material adaptado. Essa é a ideia, e acho que vai acontecer, por que eu falei com a LACOCK (risos) eu vou lá eu falei pra ela: sejam vocês que ganhem ou não eu vou lá bater na tua porta antes de eu sair da universidade, por que vocês tem que dar um apoio pra que isso aqui fique ligado ao setor de acessibilidade e que não seja uma coisa somente do Departamento de Geociências de um Centro, mas que seja uma coisa da universidade e que tenha gente, que abra um concurso pra que possam ficar e crescer, que outros professores venham e queiram trabalhar, aprender. Você tem técnicos bem formados, que isso não se aprende em qualquer lugar. A universidade pode fazer um grande



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

trabalho de inclusão social a partir de um centro destes que pode crescer muito. Essa é minha ideia, plantei a semente, já deu uma arvorezinha e agora os frutos já estão sendo colhidos.

**Expressões Geográficas:** Para finalizar, a professora gostaria de acrescentar algo a mais sobre as suas pesquisas?

**Ruth Nogueira:** Então, quando eu estive em Portugal no meu Pós-Doc., eles ficaram pasmos em saber que existia isso aqui na Geografia, por que lá cego não pode fazer Geografia, por que a Geografia precisa da visão para as paisagens e disseram que não podia. Não sei se já mudou, por que me disseram, nada formal, foi em uma conversa informal com os professores. E aí quando o meu professor lá me pediu para dar um curso de cartografia tátil, eles ficaram morrendo de vergonha por que vocês estão fazendo coisas que, por exemplo, o Atlas dos países de língua portuguesa que eles nunca pensaram e fazer, nem um Atlas normal, quem diria uma coisa assim.

**Expressões Geográficas:** Obrigado professora pela entrevista e parabéns pelo trabalho!

## DEPOIMENTO DE TARSO DORNELLES

Eu fiquei cego dos nove para os dez anos de idade. Nasci com um glaucoma, e mesmo fazendo vários acompanhamentos, cirurgias e usando remédios, não foi possível evitá-lo. Com relação aos desafios na Geografia, eu acho que para as pessoas com deficiência hoje no Brasil, e acredito que no mundo, entrar na graduação é muito difícil, porque em primeiro lugar os deficientes são os mais marginalizados. A construção histórica que se tem sob a deficiência é de doença, sendo os deficientes tratados como se não pudessem fazer nada, eles carregam esse estigma de pessoas inválidas, de invalidez. Então, as vezes, se formar no ensino fundamental e no ensino médio é muito difícil. Nem todas as pessoas com deficiência tem a possibilidade de ter acesso à educação de qualidade, a uma orientação correta a partir dos órgãos governamentais, para elas se inserirem na sociedade. Eu sou um caso um pouco diferente porque tive muito apoio da família e um acompanhamento muito bom quando estava perdendo a visão. Eu tive acompanhamento psicológico, minha escola era uma referência no ensino para pessoas cegas.

Quando eu comecei estudar minha escola ainda não era totalmente de inclusão, quer dizer, não incorporava pessoas cegas e que enxergam na mesma sala de aulas. A lei que permite e obriga a integrar as pessoas nas escolas, se eu não me engano, é do ano 1996 ou 1998. Isso fez que as



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

escolas se tornassem inclusivas. Então hoje nenhuma escola pode se negar a incluir pessoas com deficiência. Era um internato que foi criado em 1940 aproximadamente, e nasce com toda aquela ideia de que as pessoas com deficiência deviam ser tratadas como doentes, e faziam como se fossem sanatórios de pessoas com deficiência. Estavam todos aí, alguns recebiam educação e conseguiam sair, mas muitos moravam para sempre nesses lugares, até morrerem. Eu conheci um cego que estava lá fazia uns 40 anos e que morreu enquanto eu estava estudando, um senhor bem idoso. Enfim, quando comecei ainda não estava integrado a escola, eu fiz parte da primeira e segunda série nas turmas que não eram de inclusão, só com pessoas cegas e pessoas de baixa visão. A partir da terceira série começou a ter essa integração. Foi até terceiro ano que eu estudei nesse colégio, instituto Santa Lucia, lá em Porto Alegre.

Essa escola sempre teve muita estrutura, mas mesmo assim muitas ideias daquela época antiga ficaram, acabaram por manter alguns traços. Eu mesmo tive conflitos sendo tratado como incapaz para aprender, porque davam as vezes trabalhos que só podiam fazer pessoas que enxergassem, como cortar e descrever figuras de revistas, por exemplo. Inclusão não é que todos têm que fazer as mesmas atividades, inclusão não é igualdade, é equidade. Enfim, nessa escola tive muito apoio e resolvi que queria ser professor. Eu tive um professor muito bom de Geografia. Fiz vestibular de Geografia e entrei na PUC, em Porto Alegre, que tem um grande centro de acessibilidade, na PUC que é muito positivo em vários sentidos. A gente tinha material em braile, material digital, tinha prova em braile, prova oral, no computador, tinha todas as formas de acessibilidade possíveis. Foi o primeiro lugar onde eu podia escolher o que eu queria fazer e eles me davam diversas opções. Então isso facilitou meu percurso na graduação, porque eu tive muito apoio da universidade para passar pela graduação e cursar as disciplinas como todos os demais alunos. Mas a graduação no Brasil é difícil para todo o mundo, principalmente para as minorias. No começo do curso os professores não sabiam como lidar. Tinha professores que se esforçavam para aprender e outros que nunca se esforçaram.

A Geografia é uma ciência visual que parte de pessoas que enxergam para chegar em pessoas que enxergam. É aquela coisa, uma elite, geralmente branca, que enxerga, que caminha com suas próprias pernas e que escuta, reproduz um sistema favorável às pessoas com suas mesmas características. A academia é um sistema bastante fechado porque a deficiência é vista como incapacidade, e a Geografia, nesse sentido, tem vários conceitos que me incomodam. Em geografia física, por exemplo, como eu estou muito acostumado a escutar descrições de vídeos, filmes e figuras, ela não me intimida, porque ela é muito descritiva. Mesmo ela sendo visual, ela é descritiva,



**EXPRESSÕES**

**GEOGRÁFICAS**

REVISTA ELETRÔNICA DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DA UFSC

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br) ISSN 1980-4148 - Web Qualis/CAPES

ela dá uma ênfase muito grande à visão. Na geografia humana, um conceito que me incomoda é o de paisagem. Para mim, a paisagem não vem de fora, eu é que vou até a paisagem.

No mestrado eu trabalhei o conceito de paisagem, que em geral, tem uma centralidade na visão, como um golpe de vista ou um recorte de um instante. Se fosse assim, para as pessoas cegas não existiria paisagem. Então resolvi estudar isso, analisando a paisagem como percepção. A partir do que a pessoa percebe, partindo de dentro dela. Eu ando na rua e enxergo diferentes paisagens. A paisagem influencia os transcurtos cotidianos que as pessoas cegas fazem dia a dia, a paisagem sonora pode ser mais agradável numa rua que em outra, os cheiros de uma árvore, de padaria, barulhos de passarinhos. Aí a pessoa cega escolhe por onde transitar, porque a paisagem pode ser melhor utilizada, dependendo das suas necessidades. A paisagem que eu mais gostei na minha vida foi o Vale da Utopia. É um vale pequeno e a praia faz um eco muito agradável. Também o glaciário Perito Moreno na Argentina, com barulhos assustadores do gelo se quebrando e caindo no lago. Outro lugar que também me impressionou bastante foi no Parque Nacional da Terra do Fogo, também na Argentina. A gente fez uma trilha de 14 quilômetros no parque e tinha uma coisa que me estranhava na paisagem, mas não sabia o que era. Num determinado momento a gente parou para tomar um chimarrão e eu ouvi o barulho do mar, e aí percebi que na floresta não tinha barulho nenhum – porque é uma floresta de clima frio e então não tem insetos para fazer barulhos, nem muitos pássaros, nem sapos nem grilos. Então era uma paisagem diferente daquelas que eu estava acostumado aqui, não só pela temperatura, mas também pelos sons, os cheiros. São essas sensações que ajudam na construção da paisagem.

**Expressões Geográficas: Obrigado Tarso pelo seu depoimento!**