

Revista da Extensão

Nov. 2011 nº3

Outras palavras:
um projeto
multimeios
e multimídia

Viajando pela
África com
Ibn Battuta:
relato de um
projeto didático-
pedagógico

Projeto Unimúsica,
o ouvinte nômade
e a ampliação de
repertórios

Esticando
horizontes:
astronomia e arte
no ensino de
deficientes visuais

Oficina de
indicadores sociais
com ênfase em
relações raciais:
experiências e
desafios

Intervenção
interdisciplinar
em coletivos:
vulnerabilidade
social e
direitos humanos

Política de
gestão de museus
e acervos
museológicos
da UFRGS

Memorial da UFRPE:
diálogos possíveis
entre ensino,
extensão e pesquisa

Acessibilidade em
ambientes culturais:
vale a pena

A Extensão vista de PERTO

Publicação da Pró-Reitoria de Extensão da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul



EDIÇÃO COMEMORATIVA

50

Congresso Brasileiro de Extensão Universitária

As Fronteiras da Extensão

ESTICANDO HORIZONTES: ASTRONOMIA E ARTE NO ENSINO DE DEFICIENTES VISUAIS

Cláudia Vicari Zanatta
Instituto de Artes – UFRGS

Maria Helena Steffani
Instituto de Física e Planetário – UFRGS

Felipe Leão Mianes
Doutorando em Educação – UFRGS

Carlos Eduardo Galon da Silva
Instituto de Artes – UFRGS

O PRESENTE ARTIGO TRAZ
UMA REFLEXÃO SOBRE FRONTEIRAS
MÓVEIS, NO SENTIDO DE HORIZONTES QUE
SE DISTENDEM, E UTILIZA A PRODUÇÃO PRÁTICA EM
CERÂMICA COMO POSSIBILIDADE DE EXPRESSÃO CRIATIVA
E COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL
DIDÁTICO PARA ENSINO DE ASTRONOMIA A DEFICIENTES VISUAIS.
SE, POR UM LADO, HORIZONTES INDIVIDUAIS SÃO AMPLIADOS E
MODIFICADOS PELO LUGAR EM QUE SÃO GERADOS E PELO
RELACIONAMENTO COM AS OUTRAS PESSOAS, A ASTRONOMIA, ASSIM
COMO A ARTE, DESPERTA O INTERESSE DE TODAS AS PESSOAS EM TODOS
OS LUGARES DO MUNDO. AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS ATRAVÉS DE
UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR, QUE ALIA ARTE E CIÊNCIA NO
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA “CERÂMICA E INCLUSÃO” COM
UM GRUPO DE VIDENTES E PORTADORES DE DEFICIÊNCIA VISUAL EM
DIFERENTES GRAUS, GERARAM UM NOVO OLHAR SOBRE A NOSSA
PRÁTICA PEDAGÓGICA E INVESTIGATIVA. ESTE TRABALHO
PROPÕE NOVAS FORMAS DE VER MESMO PARA AQUELES
QUE NÃO PODEM ENXERGAR, FAZENDO ARTE
COM CIÊNCIA E FAZENDO DA CIÊNCIA
UMA ARTE.

Introdução

Iniciamos falando em fronteiras porque trabalhamos com a noção de horizonte. Falar em fronteiras implica tratar de limites, mas também de encontros. As fronteiras que estudamos e que vamos abordar neste artigo são móveis. Interessa-nos estudar nelas especialmente seus pontos de contato.

Uma fronteira móvel pode ser um horizonte. Horizontes são como linhas imaginárias geradas pelo encontro do céu com o mar ou com a terra. O horizonte, embora nos estimule a caminhar, nunca é alcançável porque quanto mais caminhamos em sua direção, mais ele se afasta. Não bastasse o horizonte distender-se por si mesmo, o poeta Manoel de Barros inventou o que chamou de “o esticador de horizontes”. Para que serviria esticar horizontes?

Esticar um horizonte quem sabe sirva para distender limites até rompê-los. Esticar é trabalhar com algo flexível (algo que possa ser distendido, estendido). Esticar é buscar ampliar possibilidades que não estão sendo utilizadas em toda sua potencialidade; potenciais que nem sabemos existir. Um horizonte esticado não necessariamente precisa ser linear, horizontal. Pode ser uma linha curva, pode tocar outros horizontes. Pode também ser um movimento de prospecção, por exemplo. Horizontes são gerados a partir de diferentes mãos, diferentes olhares, um horizonte perto, longe, alto, ao pé do chão, inalcançável. Um horizonte é sempre uma questão de olhar. Às vezes esse olhar é tocar, ver com outros olhos, ver até mesmo sem os olhos. Como é o horizonte de quem não enxerga? É algo logo ali mesmo adiante, ou aqui mesmo agora? O fato de que os horizontes individuais são ampliados e modificados pelo lugar em que são gerados e pelo relacionamento com as outras pessoas pode fazer com que perguntemos quem somos e como nos colocamos no mundo. O importante é que um horizonte indica um ponto de vista a partir de uma determinada perspectiva.



O ambiente da Oficina Cerâmica e Inclusão que acontece no atelier de Cerâmica do Instituto de Artes.

Desenvolvimento

As pessoas com algum tipo de necessidade especial eram consideradas até o século XVIII como inválidas, incapazes de realizar qualquer função produtiva e, portanto, ficavam excluídas socialmente. Somente mais tarde, no século XIX, medidas foram tomadas para tratar do assunto com a criação das primeiras escolas exclusivas para alunos especiais. Em 1970, aconteceu em Quebec a I Conferência sobre os direitos das pessoas com deficiência, tendo como metas a inserção social, escolar e de direitos às políticas públicas que lhes proporcionassem igualdade de direitos sociais e de acesso ao convívio em sociedade.

Em 1990, em uma conferência organizada pela ONU – *Educação para Todos* – e na Conferência Mundial de Educação Especial, em 1994, na Espanha, cidade de Salamanca, a função das escolas especiais foi revista e apresentou-se como princípio básico promover a inclusão das pessoas com necessidades especiais em instituições regulares de ensino, sem nenhuma distinção.⁴ Assim, na busca para se adequar às novas leis de inclusão de pessoas com deficiência ao ensino superior e atendendo demandas da comunidade, surgiu o projeto de extensão universitária chamado “Cerâmica e Inclusão”. Tal projeto, desde abril de 2009, aborda a inclusão de deficientes visuais no Instituto de Artes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul por meio de um curso na área da cerâmica do qual participam videntes e portadores de deficiência visual em diferentes graus.

A ação de extensão “Cerâmica e Inclusão” procura aproximar cegos e videntes do ambiente universitário, tendo como foco inicial a arte. Ao receber os alunos cegos para o curso, constatamos que os mesmos haviam tido pouco ou nenhum contato com espaços universitários. Nenhum dos alunos havia estado antes no Instituto de Artes, sendo essa aproximação uma experiência nova. O grupo é muito heterogêneo – há cegos, dentre os quais alguns lêem em Braille e outros que necessitam de materiais com letras ampliadas. Quanto à faixa etária, variam de 16 a 60 anos. O grau de escolaridade também é variável; nenhum dos deficientes visuais tem curso superior completo, tendo em geral escolaridade média.

Na ação utilizamos a produção plástica em cerâmica como possibilidade de expressão criativa. Tal atividade ocorre em um campo relacional. Ao curso estão vinculados quatro bolsistas e um professor que atuam por meio da metodologia da pesquisa-ação, abordando sensorialidades não somente específicas da visualidade, e sim, realidades perceptivas que ocorrem mediante tato, audição, olfato, enriquecendo sobremaneira o conhecimento do que se entende por percepção.

Há cerca de dois anos, em nossa prática como educadores passamos a trabalhar com alguns deficientes visuais. Tal contato nos levou a perguntar: - qual a noção de horizonte para um deficiente visual? Provavelmente diferentes pessoas nos dariam respostas distintas. O fotógrafo cego Eugen Bavcar, por exemplo, afirma que “o meu horizonte é até onde eu posso tocar”.² Esticando um pouco essa ideia de horizonte tocável, é possível termos novos horizontes a partir dos demais sentidos como o olfato e a audição, já que estes nos conferem a possibilidade de experimentar novas e diferentes vivências, refletir sobre a finitude – ou não – de nossos horizontes mesmo com uma determinada limitação física como no caso dos sujeitos com deficiência visual. É do horizonte como um encontro gerado a partir de diferentes pontos de vista (às vezes, vistas táteis) que vamos tratar neste artigo, relacionando a possibilidade de ampliação desta linha imaginária à nossa atividade no Instituto de Artes e no Planetário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Tal atividade envolve arte e astronomia.

O interesse e o fascínio pela astronomia e a arte são inerentes ao ser humano, independentemente da sua idade, seu grau de escolaridade ou sua condição física. No caso da astronomia, o céu parece ser um limite, mas é um horizonte que se amplia cada vez mais na medida em que novos instrumentos são criados para perscrutar o Universo. No caso da arte, as práticas contemporâneas distenderam seus limites a um ponto em que não conseguimos mais ter uma definição para o que seja arte.

Os portadores de baixa visão e cegos não são imunes ao fascínio que a astronomia e a arte exercem e, assim como buscamos ampliar nossos horizontes através do ver/conhecer, eles podem enxergar/conhecer as belezas do Universo e desenvolver práticas artísticas, desde que sejamos capazes de construir com eles atividades apropriadas. Atualmente o desenvolvimento de atividades de ensino de astronomia e arte adaptadas às pessoas com deficiência visual tem criado estratégias para observação e identificação do céu adaptadas às pessoas com deficiência visual e para a prática de atividades artísticas.³

Em 2010, o grupo de deficientes visuais que participa da ação de extensão foi convidado a visitar o Planetário da UFRGS. Na ocasião, os alunos ouviram o áudio do programa “Jornada no Sistema Solar” e participaram de uma atividade interativa intitulada “A Terra como um grão de pimenta”, que explora a representação, em escala, dos tamanhos dos planetas e das distâncias entre suas órbitas. O grupo manifestou enorme interesse sobre diversos tópicos de astronomia, sendo um deles a Lua, como exemplificado pelas questões a seguir. Como é a superfície lunar? É verdade que a Lua apresenta sempre a mesma face virada para a Terra? E como é a face oposta? Por que ela exibe fases e o que isso significa? Qual é a aparência diária da Lua?

Para tratar essas e outras questões de forma significativa para os deficientes visuais são necessários recursos didáticos específicos, não disponíveis no mercado. Com o objetivo de criar materiais de apoio didático para o ensino de astronomia e de ciências para deficientes visuais são realizadas experiências e discussões durante os encontros semanais com o grupo no Atelier de Cerâmica do Instituto de Artes, utilizando-se uma linguagem apropriada e que respeita as diferenças entre os participantes sem, contudo, incorrer em erros conceituais ou imprecisões científicas. A metodologia de trabalho implica que os próprios deficientes visuais participem na elaboração dos materiais didáticos, a partir de uma percepção diferenciada.



Aula envolvendo arte e ciência, ministrada pela Profª Maria Helena na Oficina “Cerâmica e Inclusão”.

A vontade manifestada pelo grupo de “ver” como a Lua se apresenta diariamente no céu deu origem ao planejamento e confecção de um calendário lunar. A figura 3 mostra o calendário lunar confeccionado para o mês de outubro de 2011, em que a Lua foi representada por círculos inteiros de EVA liso, colados sobre um pedaço de feltro preto, com os dias da semana e do mês identificados em Braille. Para representar a parte iluminada da Lua, colou-se sobre cada “lua” recortes de EVA com textura para facilitar a percepção tátil dos deficientes visuais. Analogamente foram produzidas “luas” em cerâmica, nas quais a parte iluminada da sua superfície foi destacada com o uso de tinta texturizada facilitando, assim, a percepção tátil. Nessa metodologia de trabalho, os próprios deficientes visuais participaram na elaboração do calendário, a partir de uma percepção diferenciada.

Com um foco interdisciplinar, o trabalho de elaboração compartilhada de material didático para o ensino de astronomia a deficientes visuais alia o ensino não formal de astronomia praticado no Planetário com as competências e habilidades desenvolvidas pelos deficientes visuais em oficinas de criação artística no Atelier de Cerâmica do Instituto de Artes. Trabalhamos em uma relação horizontal na qual todos aprendemos juntos.



O estudante Luis da Silva (com baixa visão) aprendendo as fases da Lua com o calendário lunar elaborado no Projeto Astronomia com Arte.



Planetário Prof. José Baptista Pereira - Prorext / UFRGS

Conclusões

A partir de experiências diversas que aliam arte e ciência, nosso trabalho passou a solicitar que olhássemos nossa prática com olhos diferentes, a partir de outros pontos de vista, muitas vezes, a partir do ponto de vista dos deficientes visuais, o que implica em sairmos do que já julgamos conhecido para arriscarmos a ver a nós mesmos e o que nos cerca mediante outras percepções.

Aprendemos muito mais do que ensinamos nos encontros em sala de aula. Aprendemos, por exemplo, que tanto quanto respeitar diferenças, os participantes reivindicam a diferença que gera a complexidade dos

distintos modos de estar, perceber, sentir e construir o mundo. É nesse contexto de aprendizagens que observamos quais são as relações entre arte e ciência, que produzimos métodos e estratégias pedagógicas geradas a partir de um contexto tão específico de trabalho. Os encontros entre diferentes pontos de vista são convites à descoberta de diversas formas de relacionarmos arte e ciência para estudar conceitos e viver melhor com o outro, convivemos. Perguntamos que contrapontos existem entre nossa prática e processos pedagógicos tradicionais. Indagamos também que tipo de cidadãos, arte e ciência podemos formar quando trabalhando em conjunto.

É através da transformação da matéria em algo criativo que geramos o que ainda não existe e pensamos, re-pensamos, criamos, re-criamos cultura e cidadania. Vencemos barreiras e “esticamos” nosso próprio horizonte. Ao compartilharmos as diferenças e conviver com os sujeitos considerados diferentes em suas nuances, percebemos o quão produtivo pode ser transpor certas barreiras impostas por nosso cotidiano que por vezes nos coloca a ciência como algo hermético e desinteressante. Ao propormos novas formas de ver mesmo para aqueles que não podem enxergar, estamos re-construindo novas pontes, intersecções entre o conhecimento acadêmico e o cotidiano, estamos fazendo arte com a ciência, e fazendo da ciência uma arte.

Se algumas das funções da arte são resistir, subverter e transgredir, podemos então propor novos e diferentes horizontes, além dos pontos de vista pelos quais os pensamos. Por outro lado, para BAVCAR, o astrônomo é como o cego, não enxerga com seus próprios olhos o que vê em seu trabalho e mesmo assim consegue estabelecer uma série de conhecimentos e de possibilidades de vida. Portanto, talvez, mais do que enxergar os horizontes, seja mais interessante reconstruí-los a cada momento, esticá-los a cada nova vivência, vê-lo, contemplá-lo para poder questioná-lo ao invés de apenas persegui-lo. Nossa prática tem nos ensinado que é no encontro com o horizonte do outro que nosso próprio horizonte é “esticado”, ampliado. Esse encontro revela também a própria incompletude de nosso olhar.

Finalmente, conforme o poema de Manoel de Barros, inventor do “esticador de horizontes”, com o qual iniciamos o artigo:

“

“Bernardo é quase árvore.

Silêncio dele é tão alto que os passarinhos ouvem de longe.

E vêm pousar em seu ombro.

Seu olho renova as tardes.

Guarda num velho baú seus instrumentos de trabalho:

1 abridor de amanhecer

1 prego que farfalha

1 encolhedor de rios — e

1 esticador de horizontes.

(Bernardo consegue esticar o horizonte usando três fios de teias de aranha.

A coisa fica bem esticada.)

Bernardo desregula a natureza:

Seu olho aumenta o poente.

(Pode um homem enriquecer a natureza com a sua incompletude—)”

”

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____

BARROS, Manoel. *O livro das ignoranças*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 1984.

BAVCAR, Evgen. *Memória do Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

“DECLARAÇÃO DE SALAMANCA - Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais”. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>

JARDIM, João; CARVALHO, Walter. *Janela da alma* (documentário). Brasil, 2001.

ORTIZ-GIL, A., BLAY, P., CALVENTE, A. T. G., GÓMEZ, M., GUIRADO, J. C., LANZARA, M., NÚÑEZ, S. M. *Astronomical activities with disabled people*. Proceedings Internacional Astronomical Union, n.260, p. 490 – 493, 2009.

MASINI, Ecie F. S. A educação do portador de deficiência visual: as perspectivas do vidente e do não vidente. In: *Em Aberto*, ano 13, n. 60, p. 60 – 77, out/dez., 1993.