

# Conversas entre Educadores

## Diversidade de Saberes



Eliane Thaines Bodah (org)



# **Conversa entre Educadores: Diversidade de Saberes**

**Eliane Thaines Bodah (org) e colaboradores.**

**THAINES & BODAH Center for Education and Development  
Puyallup, WA, EUA  
2016**

---

Salientamos que esse livro não possui fins lucrativos, servindo unicamente como instrumento de divulgação de práticas educativas que foram bem sucedidas e que podem ser aplicadas em diferentes realidades, dentro e fora da sala de aula. Observa-se ainda que, **cada autor assume a responsabilidade de direito autoral e de opinião repassada através de seu próprio texto, isentando os demais colaboradores sobre a mesma.**



**Eliane Thaines Bodah (org) e colaboradores**

**Rosimar Serena Siqueira Esquinsani**

**Ada C. Machado da Silveira**

**Clarissa Schwartz**

**Jaqueline Kegler**

**Henrique Kujawa**

**Alcindo Neckel**

**Jaice Lourdes de Farias**

**Linara da Silva**

**Tânia Mara Rubin Deutschmann**

**Dionisia dos Santos Stein**

**Thais S. do Canto-Dorow**

**Luciane Dadia Rodrigues**

**Congcong Wang**

**Mathew Isham**

**Brian W. Bodah**

**Pedro Thaines**

**Nelcinda Ramos de Campos**

**Luiza Thaines**

## **Conversas entre Educadores**

### **Diversidade de Saberes**

**Passo Fundo**

**Projeto Passo Fundo**

**2016**

Projeto Passo Fundo

Página na internet: [www.projetopassofundo.com.br](http://www.projetopassofundo.com.br)  
e-mail para contato: [projetopassofundo@gmail.com](mailto:projetopassofundo@gmail.com)

Disponível no formato eletrônico /E-book.  
Todos os direitos reservados ao Autor.

O conteúdo deste sitio NÃO pode ser reproduzido, copiado, gravado, transcrito ou transmitido por meios mecânicos, fotográficos ou eletrônicos, sem a citação de autoria, nos termos da licença

Creative Commons Atribuição-CompartilhaIgual 4,0 Internacional;

Para ver uma cópia desta licença, visite:  
[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pt_BR) ou envie uma carta para Creative Commons,  
444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

Revisão pelos Autores: 16/09/2016  
Ccapa: Foto da Universidade

C766 Conversa entre educadores [recurso eletrônico] : diversidade de saberes /  
Eliane Thaines Bodah (org.). – Passo Fundo : Projeto Passo  
Fundo, 2016.  
9.342 Kb. ; PDF.  
ISBN 978-85-8326-227-5

Modo de acesso: World Wide Web:  
<<http://www.projetopassofundo.com.br>>.

1. Ambiente escolar. 2. Letramento. 3. Educação superior. 4.  
Alfabetização. 5. Política pública. I. Bodah, Eliane Thaines, coord.

CDU: 37

Bibliotecária responsável Schirlei T. da Silva Vaz - CRB 10/1364

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....7

### I. AÇÃO EM EDUCAÇÃO

1. O Gestor Escolar no Brasil: Debates Circunstanciados sobre Formas de Provimento e Gestão Democrática - Rosimar Serena Siqueira Esquinsani.....15

2. Imagem e Visibilidade: Mulheres Rurais do Sul do Brasil - Ada C. Machado da Silveira, Jaqueline Kegler e Clarissa Schwartz.....27

3. O Direito Indígena à Educação Superior: uma Abordagem Histórica dos Cursos de Licenciatura Intercultural e da Política de Reserva de Vaga - Henrique Aniceto Kujawa e Alcindo Neckel.....42

4 O Papel da Mediação e da Justiça Restaurativa no Tratamento de Conflitos no Ambiente Escolar - Jaice Lourdes de Farias e Linara da Silva.....55

5. A Importância das Tecnologias Digitais na Introdução da Criança ao Mundo da Leitura na Educação Infantil - Tânia Mara Rubin Deutschmann.....75

6. Ações Educativas Ambientais no Cotidiano de uma Escola Municipal de Santa Maria, RS - Dionisia dos Santos Stein e Thais Scotti do Canto-Dorow.....87

7. O Espaço como Educador: uma Nova Perspectiva de Aprender-Luciane Dadia Rodrigues101

### II. CONTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL

8. Envolvendo Estudantes de Diferentes Línguas: Uma Revisão da Tecnologia de Nawmal na Perspectiva de Novos Letramentos - Congcong Wang.....117

9. Sustentabilidade e Pesquisa: Investigando Tolerância à Seca em Nove Cultivares de Ervilha Comum (*Pisum sativum* L.) - Matthew A. Isham, Eliane Thaines Bodah, Pedro Thaines e Brian William Bodah.....134

### III. COMUNICAÇÕES ABREVIADAS

10. A Educação como Instrumento de Felicidade do Ser Humano - Nelcinda Ramos de Campos.....151

11. A Dialogicidade na Visão do Aluno: Perguntas e Respostas - Luiza Thaines.....156

### BIOGRAFIAS DOS AUTORES



## APRESENTAÇÃO

Eliane Thaines Bodah

O Thaines & Bodah Center for Education and Development (Figura 1) é uma organização sem fins lucrativos localizada no estado de Washington, EUA, com registro número 603.208.588 e foi fundada em 07 de Maio de 2012. Essa organização visa promover a educação e o desenvolvimento nas Américas. Dentre as principais áreas de atuação destacam-se: capacitação da comunidade, sustentabilidade, educação ambiental, capacitação educacional e pequenos financiamentos.

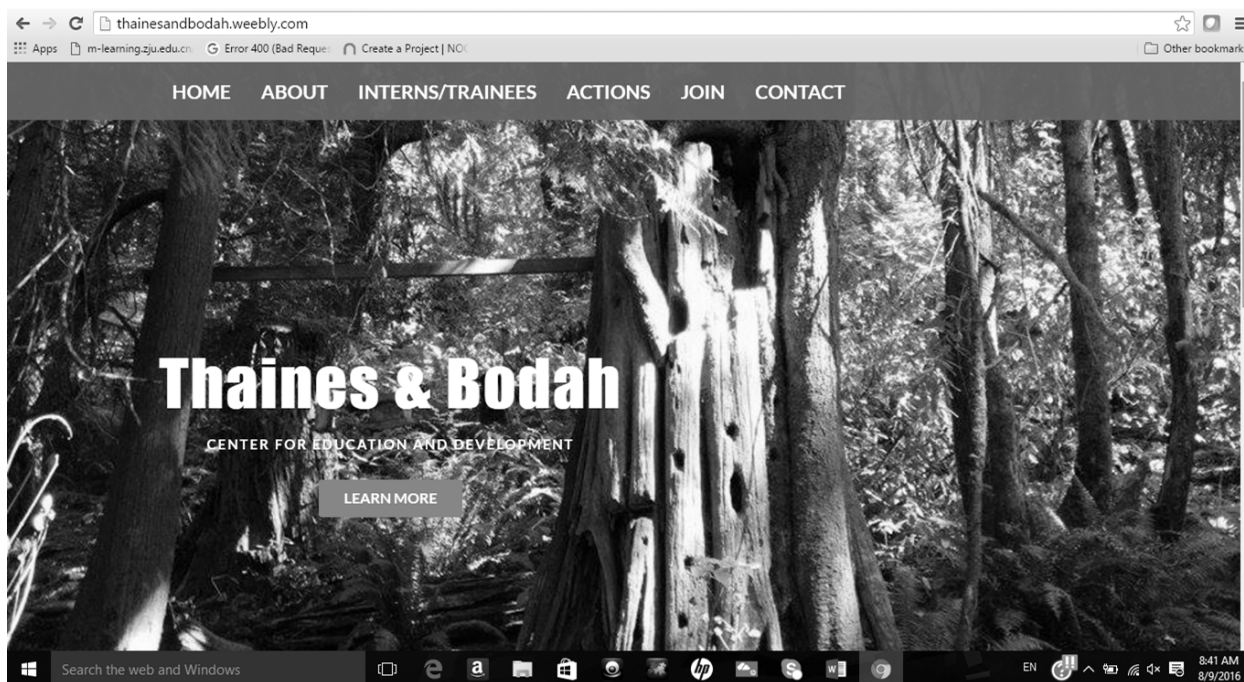


Figura 1. Página inicial do Thaines & Bodah Center for Education and Development.

Um dos papéis dessa instituição é facilitar a comunicação entre doadores e pequenas comunidades, bem como fornecer micro-concessão e apoio financeiro (Figura 2). No que tange a educação, a instituição visa conectar os alunos norte-americanos e brasileiros com instituições de acolhimento para programas de intercâmbio no exterior bem como fornecer ajuda de custo.

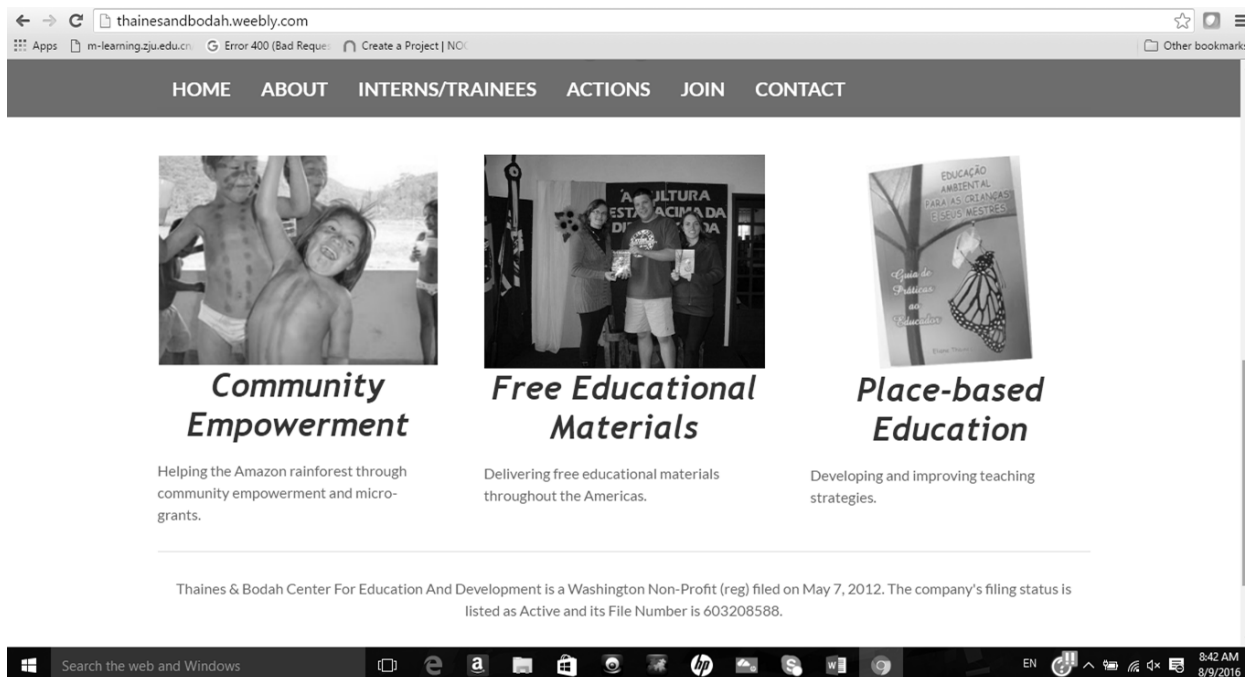


Figura 2. Ações do Thaines & Bodah Center for Education and Development; mostrando da esquerda para a direita: crianças de um projeto com o PRONESP na comunidade Nova Esperança na Amazônia Legal, RR; evento de doação de livros para a Casa da Cultura no município de Dom Feliciano, RS; e capa do livro Educação Ambiental para as Crianças e seus Mestres que propõe atividades escolares.

O Thaines & Bodah tem como objetivos gerais:

1. facilitar a busca e oferecer oportunidades educacionais para alunos menos favorecidos e/ ou comunidades carentes em vários locais do mundo, tanto por iniciativa própria como através de parcerias com outras instituições sem fins lucrativos/ organizações não-governamentais;
2. criar oportunidades e apoiar o desenvolvimento sustentável em populações de risco em vários locais do mundo, tanto por iniciativa própria como através de parcerias com outras instituições sem fins lucrativos/ organizações não-governamentais; e
3. fornecer orientação e treinamento em educação ambiental para estudantes de todas as idades em em vários locais do mundo.

A dinâmica de funcionamento do centro é flexível, por exemplo, quando estudantes

entram em contato para apresentar uma idéia ou anunciando que gostariam de participar de um projeto como estagiário, uma equipe dedica-se a apoiá-lo. Estagiários de várias áreas vem atuando desde 2012, principalmente em ciências, tecnologia, política, artes e lingüística (Figura 3). Além disso, estudantes de intercâmbio interessados em aprender inglês ou português também são frequentemente apoiados pelo centro.

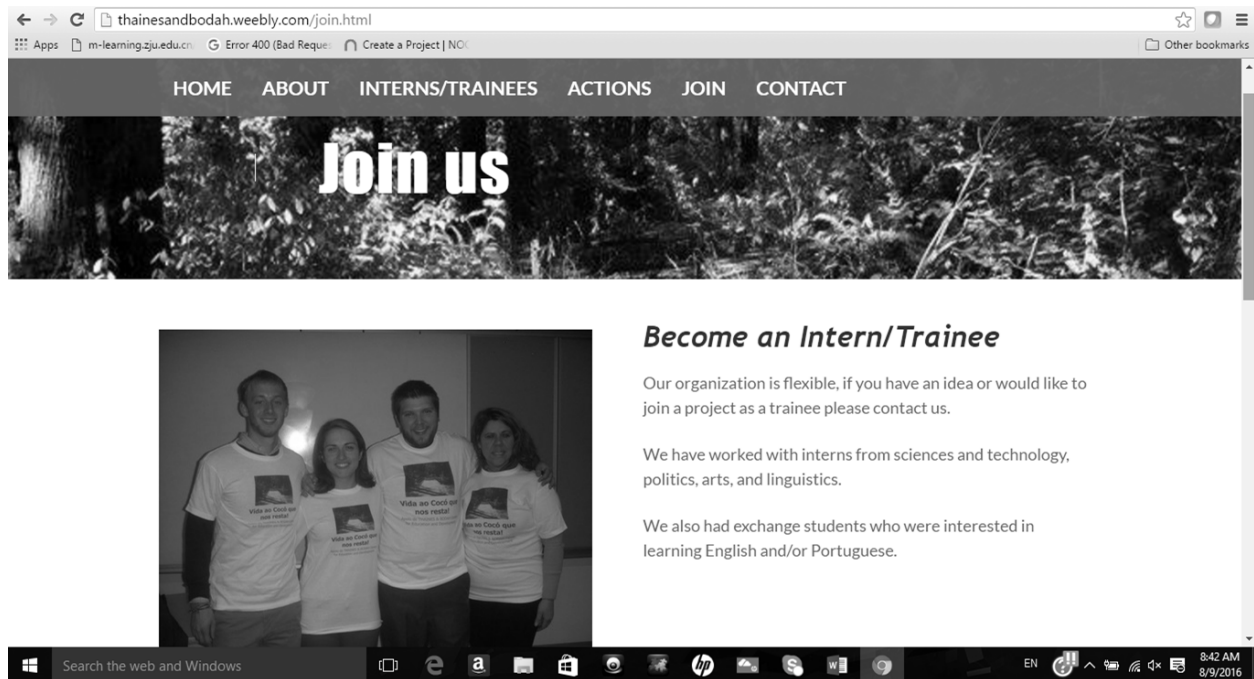


Figura 3. Participantes *trainees* do Thaines & Bodah Center for Education and Development em Pullman, WA, EUA durante o ano de 2012; mostrando da esquerda para a direita: Josh Meuth Alldredge, Eliane Thaines Bodah, Brian William Bodah e Caroline Grando Gava.

Na área acadêmica, um dos destaques é o Grupo de Pesquisa de Desenvolvimento Sustentável (Figura 4) que conta com cientistas do Brasil e dos EUA. O grupo trabalha no desenvolvimento de teoria bem como na aplicação da mesma. Uma das áreas mais importantes desse grupo de pesquisa é o estudo de comunidades internacionais sustentáveis.

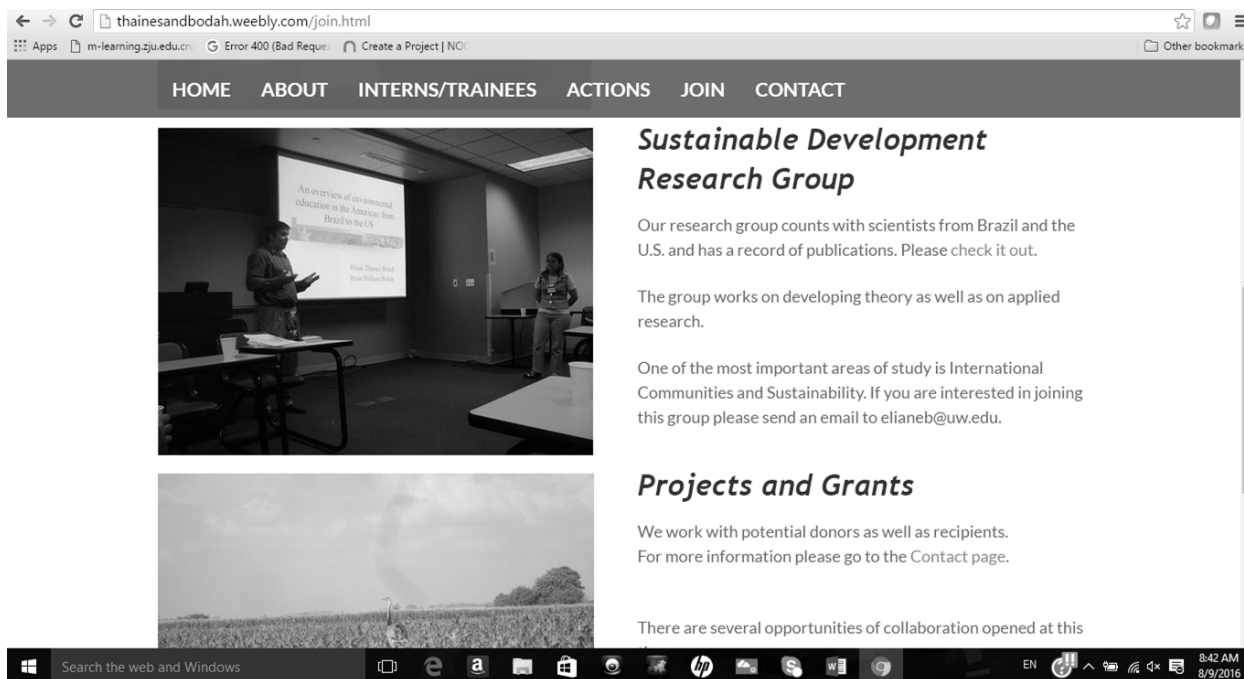


Figura 4. Página de entrada do Grupo de Pesquisa de Desenvolvimento Sustentável que conta com cientistas do Brasil e dos EUA. Para maiores informações favor enviar email para [eliane@uw.edu](mailto:eliane@uw.edu) ou entrar em contato pelo site [www.thainesandbodah.weebly.com](http://www.thainesandbodah.weebly.com).

Como uma das ações vinculadas ao Thaines & Bodah, viemos através desta apresentar o livro “Conversas entre Educadores: Diversidade de Saberes”. Esse livro faz parte de uma série que nasceu de questionamentos sobre teorias e práticas da educação no Brasil e, posteriormente, nos EUA. A primeira edição foi lançada em 2010 e abordou a temática “do dia-dia à utopia”. A segunda edição, lançada em 2012, teve como temática “Novos Diálogos” e contou com a colaboração de educadores norte-americanos (Figura 5).

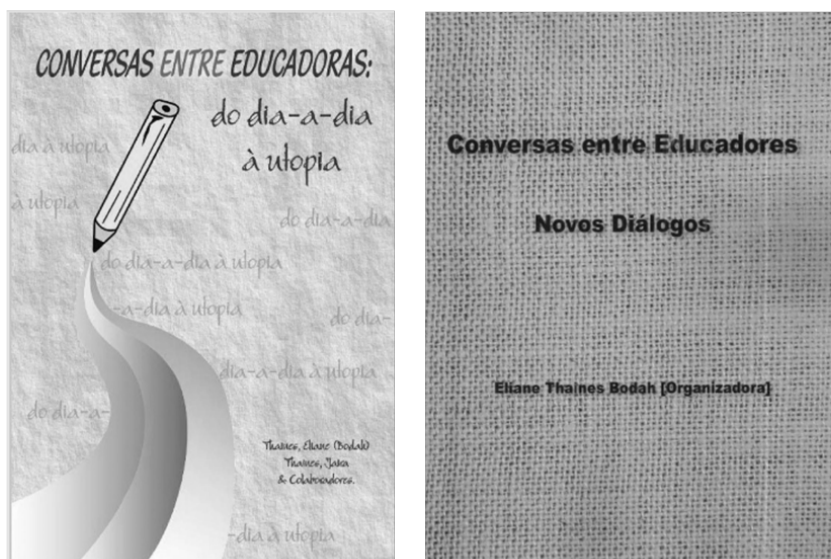


Figura 5. Livros anteriores da série Conversas entre Educadores. A primeira edição (esquerda) foi lançada em 2010 e abordou a temática “do dia-dia à utopia”. A segunda edição (direita) foi lançada em 2012 e teve como temática “Novos Diálogos”.

Essa série, também sem fins-lucrativos, resultou em mais de dois mil exemplares doados e subsidiados a comunidades escolares que necessitavam de treinamento em diversas áreas do Brasil, México, EUA e Canadá. Salientamos ainda que, acreditamos nas premissas de Paulo Freire de que “todos tem o direito de dizer sua palavra” e, portanto, podem compartilhar seus saberes. Assim, o formato desse livro possibilita que além de educadores renomados em suas áreas, também estudantes e educadores não-formais possam participar do mesmo.



# I AÇÃO EM EDUCAÇÃO



# O GESTOR ESCOLAR NO BRASIL: DEBATES CIRCUNSTANCIADOS SOBRE FORMAS DE PROVIMENTO E GESTÃO DEMOCRÁTICA

Rosimar Serena Siqueira Esquinsani

## Resumo

O texto expõe recente mapeamento sobre as distintas formas de provimento do cargo de gestor escolar nas redes públicas estaduais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal (considerando seu status equivalente como ente federado) identificando, a partir do mapeamento, as relações possíveis entre tais formas de provimento e o conceito de gestão democrática. Em que pese o fato de legislações nacionais - Constituição Federal de 1988; LDB 9.394, de 1996 e a Lei 13.005 de 2014, que instaura o novo Plano Nacional de Educação - indicarem a presença etérea do conceito de gestão democrática identificado, em geral, com a eleição de diretores, as escolas públicas pertencentes as redes estaduais de ensino ficam sujeitas a legislações regionais, que podem adotar uma das quatro formas básicas de acesso ao cargo de gestor escolar: nomeação; concurso público; eleição e esquema misto sendo que, por esta especificidade, o mapeamento das formas de provimento caracteriza-se como condição para discussões mais amplas na abordagem do tema de pesquisa. Para elaboração do mapeamento foi utilizada a metodologia quali-quantitativa, desenvolvida dentro de três abordagens: o mapeamento a partir do levantamento de dados quantitativos; o procedimento da análise de conteúdo em relação as fontes documentais e a revisão bibliográfica temática. Como conclusão o texto sustenta que a natureza multifatorial da gestão escolar e a polissemia do conceito de democracia, são ainda mais expostas/sublinhadas quando observadas pelo foco das diferentes formas de provimento dos gestores escolares nas redes públicas estaduais do Brasil, autorizando discussões amplas sobre o próprio conceito de 'gestão democrática'.

**Palavras-chave:** Gestão escolar; provimento do cargo de gestores escolares; democracia;

## Introdução

As conquistas sociais e avanços democráticos que se consubstanciaram, no Brasil, principalmente a partir da década de 1980, restaram por legitimar, entre outros movimentos, o amplo acesso aos bancos escolares.

Todavia, na iminência da universalização da educação básica (Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009 e Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013), agiganta-se o debate sobre a relação entre acesso, permanência e sucesso escolar. O acréscimo do número de vagas e a conquista legal do amplo acesso à escola, não tem significado exatamente a garantia de qualidade da educação para todos, uma vez que o estímulo ao acesso não tem, necessariamente, conduzido a uma relação simétrica com o sucesso escolar.

A relação acesso/permanência/sucesso ainda é frágil, o que tem favorecido a constituição de um cenário cuja moldura concentra-se em torno do conceito de qualidade. A

qualidade ascende como parâmetro para as discussões sobre a educação, tanto no que se refere à consecução de vagas; quanto – e sobretudo – no que se refere ao sucesso escolar, consolidado, principalmente, em números, indicadores e “rankings” socialmente aceitáveis, sopesando que “qualidade é um conceito histórico, que se altera no tempo e no espaço, ou seja, o alcance do referido conceito vincula-se às demandas e exigências sociais de um dado processo histórico” (DOURADO; OLIVEIRA, 2009, p. 202).

Tal cenário tem projetado duas ações de natureza complementar: de um lado, são notórios e elogiosos os esforços de diferentes agentes públicos e privados empenhados para a materialização de políticas que garantam a qualidade na educação; por outro lado, há um intenso movimento acadêmico, reforçando discussões sobre quais seriam os princípios de constituição da tão referida ‘qualidade’.

Inserido nesta segunda natureza, o texto apresentado sugere uma leitura do fenômeno focando na dimensão ‘gestão escolar’, a partir de uma empiria com ancoragens teóricas, visando mapear o processo de provimento do cargo de gestor escolar nas redes públicas estaduais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal (considerando seu status equivalente como ente federado) identificando, a partir do mapeamento, as relações possíveis entre tais formas de provimento e o conceito de gestão democrática.

Em que pese o fato de legislações nacionais - Constituição Federal de 1988; LDB 9.394, de 1996 e a Lei 13.005 de 2014, que instaura o novo Plano Nacional de Educação - indicarem a presença etérea do conceito de gestão democrática identificado, em geral, com a eleição de diretores, as escolas públicas pertencentes as redes estaduais de ensino ficam sujeitas a legislações regionais, que podem adotar uma das quatro formas básicas de acesso ao cargo de gestor escolar.

Literatura da área de administração educacional tem pontuado a possibilidade de quatro formas básicas de acesso ao cargo de gestor escolar: a nomeação; o concurso público; a eleição e o esquema misto (GADOTTI; ROMÃO, 2004)

Em igual relação, Vieira e Medeiros (2006) referenciam a classificação, com ligeiras alterações de nomenclatura, sendo elas: indicação do executivo; eleições diretas na forma da lei; concurso e/ou seleção e, combinação de uma ou duas das formas anteriores.

Já Dourado (2006, p.64) informa que o provimento do cargo de gestor escolar pode se dar por: a) diretor livremente indicado pelos poderes públicos; b) diretor de carreira; c) diretor aprovado

em concurso público; d) diretor indicado por listas tríplices ou sêxtuplas ou processos mistos ou, e) eleição direta para diretor.

### **Sobre os dados empíricos**

Para elaboração do mapeamento foi utilizada a metodologia quali/quantitativa com foco analítico-reconstrutivo, desenvolvida dentro de três abordagens: o mapeamento a partir do levantamento de dados quantitativos; o procedimento da análise de conteúdo em relação as fontes documentais e a revisão bibliográfica temática.

Os documentos foram examinados a partir da metodologia da análise de conteúdo, utilizando-se a técnica da análise temática, onde o “[...] tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado, segundo critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura” (BARDIN, 2007, p.105).

O corpus documental foi constituído a partir da reunião de leis municipais circunscritas a 27 (vinte e sete) entes federados incluindo os vinte e seis estados e mais o Distrito Federal, tendo como temática a eleição de diretores e/ou gestão democrática da rede pública estadual. Compreende-se que tais legislações são históricas e contextuais, portanto não são “um produto acabado, mas um momento num processo de elaboração, com tudo o que isso comporta de contradições, de incoerências, de imperfeições” (BARDIN, 2007, p. 164). Por esta razão, as leis não dizem apenas o que está contido em suas linhas requisitando, para sua interpretação, o olhar crítico do pesquisador, olhar de quem “... procura conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça” (BARDIN, 2007, p. 38).

Com base no primeiro procedimento – o levantamento de dados -, desenhamos a pesquisa a partir do levantamento de todas as legislações estaduais e do Distrito Federal afetas aos temas: gestão democrática da educação e/ou provimento do cargo de gestor escolar. De acordo com os dados coletados foi possível organizar o Quadro 01, no qual são relatadas as legislações estaduais que dão conta das formas de provimento do cargo ou função de gestor escolar nas redes públicas estaduais.

## Quadro 01 - Legislações estaduais - provimento do cargo/função de gestor escolar

Unidade da Federação	Legislação
Acre	Lei nº 1.513, de 11/11/2003, que dispõe sobre a gestão democrática do sistema de ensino público do estado do Acre e dá outras providências.
Alagoas	Lei Ordinária nº 6.628, de 21/10/2005, que institui novas regras para a gestão na rede pública estadual de ensino, como espaço de participação e construção coletiva, através de novas diretrizes quanto às eleições diretas para diretor e diretor adjunto das escolas de educação básica, e dá outras providências - DOE de 24.10.2005, regulamentada pelo Decreto 2.916 (24/11/2005), alterado pelo Decreto 4.033 (18/07/2008)
Amapá	Lei nº 1.503, de 9/7/2010, que dispõe sobre a regulamentação da gestão democrática escolar nas unidades escolares do sistema estadual de ensino
Amazonas	Regimento Geral das Escolas Estaduais do Amazonas - Resolução nº. 122/2010 - CEE/AM, aprovada em 30.11.2010
Bahia	Decreto nº 13.202, de 19/8/2011, que regulamenta o art. 18 da Lei nº 8.261, de 29/5/2002, dispondo sobre os critérios e procedimentos do processo seletivo interno a ser realizado pela unidade escolar, requisito para o preenchimento dos cargos de diretor e vice-diretor das unidades escolares do estado da Bahia, e dá outras providências
Ceará	Lei nº 13.513, de 19/7/2004, que dispõe sobre o processo de escolha e indicação para o cargo de provimento em comissão de diretor junto às escolas da rede pública estadual de ensino, e dá outras providências.
Distrito Federal	Lei nº 4.751, de 7/2/2012, que dispõe sobre o sistema de ensino e a gestão democrática do sistema de ensino público do Distrito Federal. Portaria Nº 254 de 01 de outubro de 2013.
Espirito Santo	Lei Complementar nº 115 Institui o Estatuto do Magistério Público Estadual, de 13 de janeiro de 1998
Goiás	Lei nº 13.564, de 8/12/1999, que estabelece critérios para o processo de eleição de diretores dos estabelecimentos de ensino da rede pública estadual, alterada pela Lei nº 14.340, de 03-12-2002 e pelo Decreto nº 6.647, de 31-07-2007
Maranhão	Lei nº 9.860, de 1º de julho de 2013. Dispõe sobre o Estatuto e o Plano de Carreiras, Cargos e Remuneração dos integrantes do Subgrupo Magistério da Educação Básica (arts. 60 e 61), ratificado pela Lei nº 10.099, de 11 de junho de 2014, que aprova o Plano Estadual de Educação do Estado do Maranhão
Mato Grosso	Lei nº 7.040, de 1/10/1998, que regulamenta os dispositivos do art. 14 da Lei Federal nº 9.394, de 20/12/1996, bem como o inciso VI do art. 206 da Constituição Federal, que estabelecem gestão democrática do ensino público estadual, adotando o sistema seletivo para escolha dos dirigentes dos estabelecimentos de ensino e a criação dos conselhos deliberativos da comunidade escolar nas unidades de ensino.
Mato Grosso do Sul	Lei nº 3.244, de 6/6/2006, que dispõe sobre a eleição de diretores, diretores adjuntos e do colegiado escolar da rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.
Minas Gerais	Resolução SEE n.º 1812, de 22 de março de 2011
Pará	Decreto nº 695, de 26/3/2013, que estabelece critérios para o exercício das funções de diretores e vice-diretores das escolas da rede estadual de ensino a serem adotados pela Secretaria de Estado de Educação e dá outras providências. Lei nº 7.855, de 14 de maio de 2014.
Paraíba	Lei 7.983, de 10 de abril de 2006, complementada pela Lei 8.294, de 16 de agosto de 2007,
Pernambuco	Decreto nº 38.103, de 25/4/2012, que regulamenta os critérios e procedimentos para realização de processo de seleção para função de representação de diretor escolar e diretor adjunto das escolas estaduais e dá outras providências.

Piauí	Decreto nº 14.607, de 14/10/2011, que regulamenta o artigo 119 da Lei Complementar nº 71, de 26/7/2006, disciplinando o processo de escolha de diretores das escolas da rede pública estadual de ensino no Piauí, e dá outras providências.
Paraná	Lei nº 14.231, de 26/11/2003, que define critérios de escolha, mediante consulta à comunidade escolar, para designação de diretores e diretores auxiliares da rede estadual de educação básica do Paraná. alterada pela Lei 15329 de 15/12/2006.
Rio de Janeiro	Lei 7.299, de 06 de junho de 2016.
Rio Grande do Norte	Lei Complementar nº 290, de 16/2/2005, que dispõe sobre a democratização da gestão escolar no âmbito da rede pública estadual de ensino do Rio Grande do Norte e dá outras providências - DOE Nº 10.924, regulamentada pelo Decreto 18.463, de 24 de agosto de 2005.
Rio Grande do Sul	Lei nº 10.576, de 14/11/1995, que dispõe sobre a gestão democrática do ensino público, atualizada até a Lei n 13.990, de 15 de maio de 2012
Rondônia	Decreto N. 16.202 de 20 de setembro de 2011 - Dispõe sobre critérios e condições para a realização de eleições às funções de Diretor e de Vice-Diretor de Escolas da Rede Pública Estadual de Ensino do Estado de Rondônia e dá outras providências - DOE N. 1820 de 20 de setembro de 2011
Roraima	Lei Complementar nº 041 de 16 de julho de 2001 - Dispõe sobre o Sistema Estadual de Educação do Estado de Roraima; Lei nº 810 de 06 de julho de 2011 - Dispõe sobre a reorganização dos Conselhos Escolares do Sistema Estadual de Ensino;
Santa Catarina	Lei Complementar nº 170, de 07 de agosto de 1998 - Dispõe sobre o Sistema Estadual de Educação.
São Paulo	Lei Complementar no. 1.256, de 6 de janeiro de 2015; Lei Complementar nº 1.207, de 5 de julho de 2013.
Sergipe	Decreto 16.396, de 20 de março de 1997 - Dispõe normas regulamentares sobre a democratização da gestão do ensino público estadual, de acordo com os artigos 171 e 172 da Lei Complementar nº 16/94, e dá providências correlatas.
Tocantins	Lei nº 2.977, de 08 de julho de 2015. Publicada no Diário Oficial nº 4.411, aprova o Plano Estadual de Educação do Tocantins – PEE/TO (2015-2025), em processo de regulamentação através do EDITAL Nº 0058/2015 - Dispõe sobre o Processo de Efetivação da Gestão Democrática na Rede Pública Estadual de Ensino do Tocantins, conforme os critérios de competências técnico-profissionais, para a função de Diretor de Unidade Escolar. DOE no. 4.510 terça-feira, 1º/12/2015

Fonte: organização da autora

Tomando por base, entretanto, o segundo e terceiro procedimentos: análise de conteúdo em relação as fontes documentais e a revisão bibliográfica temática, foi possível desenhar reflexões contextualizadas sobre o assunto.

Sobre a forma de provimento, baseada no esquema proposto por GADOTTI; ROMÃO, 2004, as legislações mapeadas apresentam a seguinte situação: dos 27 entes federados analisados, 02 apresentam a escolha de gestores escolares por esquema misto (que mescla duas ou mais formas das descritas); 01 exclusivamente por concurso público; 03 por indicação expressa do executivo estadual e 21 entes afirmam a escolha dos gestores das escolas estaduais através da eleição de diretores.

Nas legislações examinadas, além dos detalhes de logística nos processos de

provimento, é possível depreender ainda dois temas que sublinham a gestão democrática do ensino público, para além da forma de provimento do cargo de diretor escolar: a) a descrição do conceito de gestão democrática e, b) a descrição de outros mecanismos e instâncias que garantiriam a gestão democrática.

Várias legislações se desdobram para conceituar gestão democrática como um processo, para além da pontualidade do provimento de gestores. Temos, como exemplo, um pertinente conceito narrado na legislação acreana:

Art. 1º Entende-se por gestão democrática o processo intencional e sistemático de chegar a uma decisão e fazê-la funcionar, mobilizando meios e procedimentos para se atingir os objetivos da instituição escolar, envolvendo os aspectos pedagógicos, técnico-administrativos e gerenciais do processo escolar (ACRE, Lei n. 1.513/2003).

Um pouco menos detalhada, mas, de igual sorte incisiva, a descrição da gestão democrática sergipana prevê que “Art 2o. A democratização da gestão da escola pública estadual consiste na participação das comunidades interna e externa, de forma representativa, nas decisões colegiadas” (SERGIPE, Decreto 16.396/1997).

A legislação de Roraima, assim como a do Espírito Santo são mais descritivas e insistem em pontos comuns, como participação ampliada e avaliação do processo:

Art. 18. A gestão democrática da educação pública, entendida como ação coletiva e prática política-filosófica, norteará todas as ações de planejamento, formulação e avaliação das políticas educacionais e alcançará todas as entidades e organismos integrantes do Sistema Estadual de Educação (RORAIMA, Lei Complementar nº 041/ 2001).

Já a lei capixaba estipula que:

Art. 45. As escolas públicas do Estado obedecerão ao princípio de gestão democrática através de: I - participação dos profissionais da

educação, estudantes, pais, servidores e representantes das organizações populares locais, na composição dos Conselhos de Escola, órgãos normativos e deliberativos, bem como no processo de eleição de seus dirigentes, compreendendo estes o diretor, o diretor adjunto e o coordenador escolar (ESPÍRITO SANTO, Lei Complementar nº 115/ 1998)

No que concerne a descrição de outros mecanismos e instâncias que garantiriam a gestão democrática, temos um desdobramento relevante, expresso por: 1) a descrição formal de espaços e instituições que garantiriam a gestão democrática e, 2) a coibição formal de práticas (possivelmente) contrárias a gestão democrática.

No que se reporta ao primeiro desdobramento, as legislações apontam alguns espaços e instituições corresponsáveis pela gestão democrática, com a predominância de conselhos paritários como o Conselho Escolar. Todavia também assumem relevância como mecanismos de gestão democrática a ação de elaboração conjunta do projeto pedagógico da escola; o fomento a associações de pais, alunos e professores e a autonomia administrativa, financeira e pedagógica (TOCANTINS, Lei nº 2.977/2015) das unidades escolares.

Por fim no que diz respeito ao segundo desdobramento, importante estabelecer que toda lei é sempre contextual e histórica, refletindo situações cotidianas e a necessidade de regulamentá-las ou prevê-las... nisso há observações relevantes nas legislações que fazem pensar em como as práticas cotidianas estavam ocorrendo na escola e a necessidade de organizá-las do ponto de vista legal.

Assim temos, em algumas legislações, considerações que transcendem o escopo de uma lei de estado, mencionando regulamentações que podem ser fruto de práticas contextuais de alguma maneira presentes, como: “Art. 41. O coordenador de ensino deve cumprir, obrigatoriamente, dois turnos na escola, sendo obrigatório o cumprimento de escala semanal que possibilite sua presença em todos os turnos de funcionamento da unidade de ensino” (ACRE, Lei n. 1.513/2003), ou ainda “Art. 2º. § 1º Os integrantes do quadro do Magistério reeleitos para os cargos de Diretor Geral e Diretor Adjunto não poderão participar de outro processo eletivo, independentemente do cargo ocupado, no prazo mínimo de (2) dois anos” (ALAGOAS, Lei Ordinária nº 6.628/2005)

Uma análise simplista nos leva a indicar que, de alguma maneira, práticas correlatas a essas poderiam ocorrer, episodicamente e, portanto, deveriam ser barradas nos termos de uma legislação.

## **Discussões**

A adoção de uma ou outra forma de provimento não tem sido concebida como uma simples questão administrativa, mas como um mecanismo de discussão de conceitos importantes no campo da gestão escolar, particularmente democracia e qualidade. De igual forma, tal discussão tem sido travada também no campo dos debates sobre gestão democrática como premissa, entendida

... como um processo político no qual as pessoas que atuam na/sobre a escola identificam problemas, discutem, deliberam e planejam, encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto das ações voltadas ao desenvolvimento da própria escola na busca da solução daqueles problemas. Esse processo, sustentado no diálogo, na alteridade e no reconhecimento às especificidades técnicas das diversas funções presentes na escola, tem como base a participação efetiva de todos os segmentos da comunidade escolar, o respeito às normas coletivamente construídas para os processos de tomada de decisões e a garantia de amplo acesso às informações aos sujeitos da escola (SOUZA, 2009, pp. 125-126)

Em outra perspectiva, a gestão democrática – e seus diferentes mecanismos incluindo a forma de provimento e os movimentos em torno do tema -, é considerada...

... como princípio de luta em prol da efetiva autonomia, compreendida como capacidade de cada povo de autogovernar-se. A efetivação desse processo de democratização da gestão da escola pública implica, portanto, a partilha do poder, a sensibilidade para conduzir a escola, a partir das demandas da comunidade escolar, e a tomada de decisões e

escolhas responsáveis e coletivas. (DOURADO, 2006, p. 46).

Faz-se mister, assim, retomar discussões que considerem as formas distintas de provimento como 'UM DOS' mecanismos da democracia, uma vez que não tem forças ou autonomia para, isoladamente, determinar todas as facetas da escola, pois...

a escola não é democratizável simplesmente pela democratização das suas estruturas organizacionais e de gestão, nem apenas através da eleição de diretores ou outros responsáveis; o acesso e o sucesso escolar dos alunos, a pedagogia, o currículo e a avaliação, a organização do trabalho na escola, numa escola pública como local de trabalho, as suas formas de intervenção cívica e sócio cultural com a comunidade, representam entre outros, elementos de que depende também, essa democratização (LIMA, 2002, p.46).

Entretanto, em uma revisão do próprio conceito de gestão aplicada a unidades educativas considera-se que a mesma constitui-se como “... o processo político-administrativo contextualizado, através do qual a prática social da educação é organizada, orientada e viabilizada” (BORDIGNON; GRACINDO, 2006, p. 147), ou seja, o processo de condução e dinamização do cotidiano escolar, sendo também o nível responsável por articular os diferentes sujeitos partícipes e envolvidos com a educação: professores, alunos, funcionários, comunidade, gestores, etc.

Portanto, mesmo que a gestão não seja a única responsável pela qualidade da educação, considera-se que o acesso e o sucesso dos alunos; o currículo e a avaliação, a organização do trabalho na escola; a escola como local de trabalho e suas distintas formas de intervenção na comunidade, passam pelo crivo e protagonismo da gestão escolar e, passando por este crivo...

a forma como é escolhido o diretor tem papel relevante – ao lado de múltiplos outros fatores – seja na maneira como tal personagens se comportará na condução de relações mais ou menos democráticas na escola, seja em sua maior ou menor aceitação pelos demais envolvidos

nas relações escolares, seja, ainda, na maior ou menor eficácia com que promoverá a busca de objetivos, seja, finalmente, nos interesses com os quais estará comprometido na busca desses objetivos (PARO, 2003, p. 08).

Por fim, estudos – com os quais comungamos - tem associado, tangencial ou centralmente, a gestão escolar com a qualidade da educação, como Passador e Salvatti (2013), Gouveia e Souza (2013) porquanto, ao proverem desta ou daquela forma os cargos de gestão escolar, as redes estaduais não estão ‘apenas’ cumprindo uma agenda administrativa, mas estruturando e legitimando um dos mecanismos de gestão democrática e qualidade da escola básica pública e esta ação merece ser dimensionada e discutida relacionalmente.

## **Conclusão**

Acreditamos que definir um debate pontual sobre gestão democrática, a partir de legislações regionais, é acender uma luz sobre as práticas e mecanismos dessa gestão nas escolas e nos entes federados. Mas, estas legislações não são todas as luzes. Carecem de novas problematizações e de uma permanente vigilância e atualização, buscando acompanhar os movimentos históricos dos entes federados, sobretudo a partir da vigência da Lei 13.005/2014, em especial da sua Meta 19 que favorecerá o acirramento da discussão sobre o assunto.

As legislações dão o tom do debate: na ausência de um conceito claro e específico sobre gestão democrática definido em uma legislação nacional, cada um dos vinte e sete entes federados examinados demonstra ter encontrado a sua própria fórmula de definir a gestão democrática ‘na forma da lei’.

O emparelhamento do mecanismo de eleição de diretores à gestão democrática parece ter pautado as legislações examinadas onde, mesmo naqueles documentos que mencionam explicitamente a ‘gestão democrática’, o foco principal resta por reduzir-se a eleição de diretores.

Diante de um debate que está longe do final: o que é gestão democrática e como, materialmente, ela ocorrerá? O Plano Nacional de Educação de 2014 deu passos significativos em relação à questão, tanto ao vincular estruturas de financiamento a legislações locais sobre o tema, quanto ao criar a possibilidade de uma série de estratégias que assumam a materialidade

e definição da questão.

Por fim, o texto sustenta que a natureza multifatorial da gestão escolar e a polissemia do conceito de democracia, são ainda mais expostas/sublinhadas quando observadas pelo foco das diferentes formas de provimento dos gestores escolares nas redes públicas estaduais do Brasil, autorizando discussões amplas sobre o próprio conceito de ‘gestão democrática’.

## Referências

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Trad. Luiz Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2007.

BRASIL. Lei 13.005. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm). Acesso em 24 de junho de 2016.

BORDIGNON, G.; GRACINDO, R. V. Gestão da educação: o município e a escola. In: FERREIRA, N. S. C.; AGUIAR, M. A. da S. (orgs.). *Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos*. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 147-176.

BORDIGNON, Genuíno. *Gestão da Educação no Município: sistema, conselho e plano*. São Paulo: Editora do Instituto Paulo Freire, 2009.

DOURADO, Luiz Fernandes. *Gestão da educação escolar*. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2006.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 29, n. 78, Ago. 2009.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José Eustáquio. *Autonomia da escola: princípios e propostas*. São Paulo: Cortez Editora: IPF, 2004.

GOUVEIA, Andréa Barbosa; SOUZA, Ângelo Ricardo de. Efetividade da política para o Ensino Fundamental em municípios brasileiros. *Cadernos de Pesquisa*, Dez 2013, vol.43, no.150, p.836-855.

LIMA, L. *Organização Escolar e democracia radical: Paulo Freire e a governação democrática da escola pública*. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002. 124p.

PARO, V. H. *Eleição de diretores: a escola pública experimenta a democracia*. 2ª.ed. São Paulo: Xamã, 2003.

\_\_\_\_\_. *Escritos sobre educação*. São Paulo: Xamã, 2001.

PASSADOR, Cláudia Souza; SALVETTI, Thales Silveira. Gestão escolar democrática e estudos organizacionais críticos: convergências teóricas. *Educação e Sociedade*. Jun 2013,

vol.34, no.123, p.477-492.

SOUZA, Ângelo Ricardo de. Explorando e construindo um conceito de gestão escolar democrática. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v.25, n.03, p.123-140, dez. 2009

VIEIRA, Sofia Lerche; MEDEIROS, Isabel Letícia Pedroso de. *Gestão escolar democrática: concepções e vivências*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

# IMAGEM E VISIBILIDADE: MULHERES RURAIS DO SUL DO BRASIL

Ada C. Machado da Silveira, Jaqueline Kegler e Clarissa Schwartz

## Resumo

O texto desenvolve uma reflexão sobre as questões da imagem técnica e da visibilidade de trabalhadoras rurais do extremo sul do Brasil. Antes disso, relatam-se alguns aspectos referentes à trajetória do grupo de pesquisa no tema das relações de gênero em sua interseccionalidade com a temática da agricultura familiar. Com base na literatura específica pertinente a resultados de pesquisa e na experiência a partir de intervenções junto a trabalhadoras rurais, busca-se registrar alguns avanços na investigação do tema. O texto toma em consideração a necessidade de uma leitura crítica da apropriação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), especialmente no que concerne às questões de desenvolvimento e ruralidade.

**Palavras-chave:** gênero, agricultura familiar, TICs, desenvolvimento rural

## Introdução

O grupo de pesquisa Comunicação e desenvolvimento relaciona a temática das relações de gênero em sua interseccionalidade com a temática da agricultura familiar. Realizamos um conjunto de estudos empíricos desenvolvidos inicialmente junto ao Programa de Pós-graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria e, posteriormente, junto ao programa de Pós-graduação em Comunicação da mesma universidade. O artigo registra um conjunto de reflexões sobre a trajetória de pesquisa do grupo. Inicialmente abordamos as questões atinentes à apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e relações de gênero no meio rural. Num segundo momento, indicamos o caminho que nos levou a refletir sobre as questões atinentes à imagem técnica e visibilidade das trabalhadoras rurais.

Em que pese a crescente sensibilidade frente às diferenças de gênero e geração de emprego, a agricultura familiar ainda se ressentida da falta de reconhecimento do trabalho feminino nas atividades do meio rural. Além disso, o êxodo dos jovens, especialmente das moças, é uma realidade na agricultura familiar, e a masculinização e envelhecimento são constantes na realidade rural, aspectos que muito contribuem para o desgaste do tecido social (Camarano & Abramovay, 1999).

Nesse sentido, consideramos que a apropriação e uso das TICs no meio rural podem possibilitar novos papéis nas relações familiares e comunitárias ou a acentuação de papéis já existentes, de forma a fortalecer os laços com o território, tendo em vista que as novas relações

que elas potencializam são capazes de ultrapassar limites de espaço físico e temporal, bem como dar acesso à informações, à formação continuada, e à aplicação de inovações sem o deslocamento do rural para o urbano.

Além disso, as TICs a partir da proposta de Muniz Sodré (2002), não são consideradas meros meios transmissores de informação, característica da mídia e tecnologias em sua gênese (sentido de veículo). As TICs podem, com o passar do tempo e novos conhecimentos, converter os usuários em produtores de conteúdo. Emergem os sentidos de vínculo e de cognição que as dimensões comunicacionais e informacionais podem propiciar. Entendemos que o uso das TICs parte de sua condição elementar como veículo, podendo ser desenvolvida e aperfeiçoada como vinculadora e cognitiva, mas isso dependerá das relações estabelecidas entre os sujeitos da comunicação.

### **Antecedentes no sul do Brasil**

Acreditamos ser importante ressaltar que um conjunto de dissertações de mestrado e teses de doutorado observou a progressiva apropriação das TICs no meio rural do extremo sul do Brasil (Cabrera, 2011; Schwartz, 2007, 2012; Silva, 2005; Silva, 2013; Viero, 2009). O conjunto de trabalhos, ocupado de aspectos comunicacionais no contexto da educação não-formal no meio rural, levou-nos progressivamente a observar a crescente apropriação das TICs, especialmente por mulheres trabalhadoras rurais em favor de seus filhos menores de idade. Os estudos observaram ainda as iniciativas públicas e os sistemas educacionais, as características de produtores e usuários de conteúdos de TICs, especialmente aqueles dirigidos ao meio rural.

Num dos primeiros estudos específicos que realizamos, Clarissa Schwartz (2007), em pesquisa sobre a apropriação de TICs pela agricultura familiar em Santa Maria-RS, identificou os usos e analisou a importância da telefonia celular através de uma pesquisa que constou de uma fase quantitativa com 157 entrevistas com agricultores familiares dos dez distritos do município e de uma abordagem qualitativa que realizou três grupos de discussão sobre o tema da apropriação das TICs. Os resultados apontaram que 88,53 % dos agricultores familiares de Santa Maria possuíam telefone móvel e que essa tecnologia de comunicação já era a terceira mais utilizada, atrás apenas do rádio e da televisão. O aparelho era utilizado principalmente para o contato oral com a família e para resolver problemas da propriedade e evitar o deslocamento. Recursos como o envio de mensagens e acesso à Internet pelo telefone celular

eram então pouco utilizados pelos agricultores.

Schwartz ainda estudou o papel das TICs no desenvolvimento rural e constatou que 98% consideram que elas podem contribuir para a melhoria das condições de vida no campo e promoção do desenvolvimento. A maioria disse que as tecnologias de informação e comunicação ajudaram a garantir sua permanência na agricultura. Estudando a mediação e o papel das TICs no desenvolvimento rural, a pesquisa analisou a cotidianidade familiar e constatou que esta determina inicialmente a aquisição desses equipamentos. Mesmo que o próprio agricultor não faça uso de certos equipamentos, eles se apresentam como bens acessíveis num certo horizonte de expectativas. Se o agricultor não pudesse comprar, ele poderia sonhar com adquiri-los, porque esse consumo era considerado importante para melhorar o nível de vida da família. Schwartz estudou a temporalidade social que, como a cotidianidade familiar é uma mediação importante (Martín-Barbero, 2003), e constatou que esta interfere principalmente na frequência do uso dos equipamentos de comunicação e está diretamente ligada à rotina dos agricultores. A competência cultural influencia, no tipo de uso que as pessoas fazem das TICs. E é preciso lembrar que os dados revelaram a baixa escolarização e idade avançada dos agricultores: dois fatores vinculados à precedência da cultura oral que justificam a preferência sobre as mídias audiovisuais como o rádio, a televisão e as próprias ligações de telefone celular.

Já ao estudar a mediação videotecnológica (Orozco, 1991), Schwartz levantou que, na época, quem não tinha sinal de telefonia móvel em casa, se possível tinha um telefone fixo ou então precisava deslocar-se em busca de sinal de celular ou de um telefone público. Quem contava com sinal precário também reclamava, dado que nem sempre conseguia efetuar ou receber chamadas; já quem morava em uma área coberta por uma empresa de telefonia móvel, demonstrava satisfação. A presença, a falta ou a precariedade dos equipamentos e serviços de comunicação atuavam enquanto mediadores no processo de recepção das TICs.

Outro estudo, detido num modelo de monitoramento agrícola on-line, realizou entrevistas com pequenos e médios produtores rurais usuários do sistema, além da análise das FAQ's e do site eletrônico do Sistema Irriga, implementado pela Universidade Federal de Santa Maria junto a pequenos e médios agricultores nos Estados do Rio Grande do Sul e de Goiás. Verônica Viero (2009) constatou que para a adoção do Sistema Irriga® no monitoramento da irrigação é imprescindível o acesso a Internet e comprovou que a disseminação das TICs no meio rural

apresenta-se problemática. Comprovou-se que as TICs avançam irreversivelmente no meio rural, todavia, o avanço não ocorre de maneira idêntica entre as regiões brasileiras, diferindo, principalmente, por razões de ordem econômica. Além disso, as entrevistas demonstraram que a problemática da difusão de inovações no meio rural decorre, principalmente, de dois fatores: do ponto de vista das TICs, vincula-se às barreiras de conexão no meio rural brasileiro e, do ponto de vista dos produtores rurais, à questão da alfabetização digital.

A infraestrutura de conectividade aparecia como um entrave à difusão das TICs, pois tanto o aparato tecnológico quanto a possibilidade de conexão implicam em custos e em disponibilidade de infraestrutura para tal. A maioria dos produtores entrevistados dispunha de computador, mas em muitos casos, para realizar o acesso havia necessidade de deslocamento para a cidade mais próxima, o que demonstra a falta de investimento que viabilize a conexão no próprio meio rural. A alfabetização digital mostrou ser fator decisivo na tomada de decisão quanto a adotar ou não uma nova tecnologia agropecuária. Quanto maior o grau de instrução e quanto mais jovens os usuários, mais facilmente era adotada uma inovação principalmente em virtude da maior facilidade de manuseio e compreensão da forma de emprego e das potencialidades das TICs. E a constatação esperada foi a de que os indivíduos com mais idade e menos instruídos apresentaram dúvidas com relação ao manuseio das TICs, ademais de desconfiança em relação ao mundo e às informações virtuais. Era de grande importância para as populações o contato interpessoal e o diálogo face a face. Também a expectativa quanto às visitas da assistência técnica, tanto para esclarecimento de dúvidas quanto para confirmação das informações encontradas no site eletrônico.

No que se refere às possibilidades aventadas pelas TICs para o meio rural, pode-se destacar, conforme analisamos noutro trabalho (Silveira, 2003), que elas pretendem promover a ampliação de horizontes e incorporação de expectativas, a constituição de grupos de comercialização, novas políticas públicas, estimativas de safras e desempenhos nas bolsas de valores e commodities, serviços bancários, cooperativas de crédito e de produção, educação à distância e assistência técnica. Um conjunto de atividades de formação e de vinculação que permite que jovens urbanos estejam conectados e distanciados fisicamente de suas famílias e amigos. No entanto, qual é o horizonte dos jovens rurais? Especialmente as mulheres jovens experienciam o potencial das mídias sociais, dinamizando suas relações, diversificando seus vínculos comerciais e expandindo seu horizonte social.

O aspecto infraestrutura é um dos maiores entraves à universalização do acesso à Internet, visto que ainda é um problema nas pequenas vilas e zonas rurais, e a banda larga só é acessível nos centros urbanos. Outro entrave à inclusão digital no meio rural refere-se à ausência de conteúdos específicos para essas comunidades. Sorj (2003) realizou um dos primeiros estudos no tema junto à periferia metropolitana e explicou que isso se deve, em grande parte, à procedência desses conteúdos ser do meio urbano, do ambiente comercial e do acadêmico, tanto no que se refere a usuários, quanto aos produtores de conteúdos. O autor sustenta, ainda, que a Sociedade da Informação é um desafio, não só pelo caráter tecnológico que está em questão, mas por haver todo um esforço no sentido de redefinir as formas de produção de conteúdos para que não venham a ser orientadas apenas por aspectos comerciais.

A realidade referida enfrenta o dilema de que a escolarização no meio rural é precária e ocorre com grande esforço, simultaneamente aos estudos, os habitantes do meio rural dedicam-se à lidas do campo. Nos estudos empíricos referidos anteriormente, percebemos um interesse crescente dos pais em possibilitar às novas gerações (filhos e netos) um acesso mais amplo à educação. Eles almejam que seus filhos tenham uma formação superior à que tiveram. E a principal constatação foi a de que, em algumas propriedades, o responsável pela adoção e manuseio das TICs era justamente o indivíduo mais jovem e detentor de um grau mais alto de instrução. A questão do êxodo dos jovens do meio rural encaminha o raciocínio de que, ao terem contato com o mundo urbano, muitos não retornam para a vida rural e, ao invés de se tornarem promessas de levar as novas tecnologias para o campo, acabam preparando-se para a digitalização do meio urbano. Um processo que requer ponderar novamente o aspecto do envolvimento, descartado pelo prefixo “des” dentro do processo naturalizado de desenvolvimento. Enquanto noção mais influente no século XX no Ocidente e Oriente (Sachs, 2007), o desenvolvimento conheceu na categoria da participação um novo vigor.

Entendemos que as TICs estão propondo uma certa reversão nos processos até então direcionados de um emissor para um receptor, tornando ativa grande parte dos agentes envolvidos no processo de comunicação (Silveira & Cabrera, 2010).

Nesse contexto, a atual Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ministério do Desenvolvimento Agrário [MDA], 2004) apresenta o objetivo de romper com os modelos baseados na difusão de inovações e usar métodos participativos e educativos para gerar desenvolvimento rural sustentável. Dentro dessa proposta, ganha destaque a agroecologia

que busca o desenvolvimento socialmente equitativo e ambientalmente sustentável e onde é imprescindível que o extensionista enfatize o saber local e respeite a diversidade cultural e os aspectos sócio-econômicos e ambientais. Nesse sentido, a comunicação é um instrumento que auxilia na promoção do desenvolvimento.

É interessante observar que a comunicação, antes um canal de uma só via, passou a ser considerada ponte de diálogo e de intercâmbio, dentro do contexto de um novo processo, chamado de “empoderamento”, ou seja, a aquisição de poder pela comunidade. No entanto, o problema é que a comunicação como processo é menos desenvolvida nas áreas rurais. Segundo Robert White (2001: 124), “não há uma teoria geral propondo um papel para a comunicação ou ‘capacitação’ das zonas rurais no desenvolvimento nacional. Não é surpresa que, na prática, apenas alguns governos estejam levando-a em consideração”.

Ou seja, para White (2001), a falta de desenvolvimento das comunicações na zona rural deve-se a falta de investimento governamental.

No caso específico do Brasil, o Ministério do Desenvolvimento Agrário diz que “a busca da inclusão social da população rural brasileira mais pobre será elemento central de todas as ações orientadas pela Política Nacional de Ater” (MDA, 2004: 04). Entretanto, a inclusão digital que faz parte da inclusão social, não se encontra entre as prioridades do documento.

## **TICs e gênero**

Em projeto de pesquisa intitulado “TICs e as relações afetivo-produtivas na agricultura familiar” o grupo desenvolveu seu primeiro estudo coletivo no tema.<sup>1</sup> O objetivo geral da pesquisa se concentrava em identificar os valores associados à atuação das mulheres na gestão das relações de gênero da agricultura familiar tomada como mediadora das relações afetivo-produtivas através do uso das TICs. A disseminação e apropriação das TICs, especialmente com o advento das tecnologias digitais, teve o poder de redefinir a organização do trabalho no interior da família como unidade produtiva, proporcionando o acesso das mulheres ao que poderá ser considerado como uma formação especializada, concentrada tanto em tarefas administrativas do estabelecimento como em tarefas produtivas que requeiram habilidades de motricidade fina para operação de equipamentos digitais agrícolas, o que determina a

---

<sup>1</sup> Projeto financiado pela chamada do MCT/CNPq/SPM-PR/MDA nº 57/2008 - Relações de Gênero, Mulheres e Feminismo, coordenado por Ada C. Machado da Silveira.

necessidade de requalificação das mulheres na agricultura familiar. Enquanto no passado seus atributos eram classificados por um viés sexista, na atualidade suas habilidades passaram a concentrar reconhecidos valores de destreza manual, precisão e concentração requeridos para o manuseio de um telefone celular, um implemento agrícola computadorizado ou um monitoramento continuado. A competência comunicacional tem sido, ao longo da história, largamente exercitada pelas mulheres.

A justificativa para a investigação consistiu em considerar que, na medida em que é possível caracterizar o tipo de percepção que define a relação entre mulheres jovens da agricultura familiar e TICs, será possível examinar em que medida o uso produtivo das TICs envolve as jovens da agricultura familiar no cotidiano da família e estudar em que nível se põe a jovem no plano hierárquico familiar ao ser mediadora do uso das TICs tanto para a atividade produtiva como para outras atividades familiares em geral. Outra justificativa envolveu refletir sobre as relações de gênero e atuação feminina na agricultura familiar e as possíveis situações de depreciação profissional, definindo estratégias de absorção da mão-de-obra feminina através do uso de TICs com vistas ao incremento de políticas públicas. Trata-se de um propósito que se apresenta imprescindível para o debate atual, tanto no campo da extensão rural, como na comunicação social, pois as duas áreas propiciam relacionar as TICs para um viés participativo, cidadão e democrático, com relações construídas por todos.

Um resultado secundário foi no sentido do haver provocado um amplo envolvimento de alunos de graduação em Comunicação Social- Jornalismo e de Comunicação Social – Relações Públicas. Jovens oriundos do meio rural que normalmente voltam-se para o meio urbano passaram a identificar-se com a problemática do projeto e colaboraram efusivamente para sua continuidade.

### **Mulher e desenvolvimento**

Em pesquisa com mulheres rurais que trabalham com agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba, no estado do Paraná, Karam (2004) verificou o protagonismo das mulheres no processo, tanto no momento de buscar inovações como ao praticar saberes aprendidos com gerações passadas.

Hernandez (2010) aponta que, mesmo acumulando responsabilidades nos setores doméstico, produtivo e reprodutivo, as mulheres rurais muitas vezes subestimam o próprio

trabalho e não são recompensadas, seja através de reconhecimento ou remuneração. Nesse sentido, Silva e Portella (2010: 127) completam que a ausência de retribuições pelo trabalho da mulher rural contribui para que ela seja invisibilizada dentro do processo de produção.

Abordando desde a realidade do Nordeste brasileiro, Scott, Rodrigues, e Saraiva (2010: 78) observam que no meio rural a casa permanece como um espaço de tarefas femininas que são supervisionadas pelos homens. Uma divisão que, apesar dos avanços conquistados pelas mulheres, permanece como “uma pedra no caminho” das novas gerações. Diante desse cenário, Scott (2010) alerta para a importância da elaboração de questionamentos à noção de ajuda que é atribuída ao papel da mulher no meio rural, especialmente onde há predomínio da agricultura familiar, unidades produtivas complexas que abrigam “as mais diversas relações no seu interior: entre jovens e adultos, pais e filhos, homem e mulher, entre irmãos e, finalmente, entre marido e mulher; envolvendo situações afetivo-sexuais, emocionais ausentes no cotidiano de outras unidades produtivas” (Oliveira & Almeida, 2010: 259-260).

Analisando o contexto da agricultura familiar no estado do Rio Grande do Sul, Brumer (2004) elenca os motivos que contribuem para a migração mais acentuada das jovens rurais para a cidade em relação aos homens. Para a autora:

A seletividade da migração por idade e sexo pode ser explicada, em grande parte, pela falta de oportunidades existentes no meio rural para a inserção dos jovens, de forma independente da tutela dos pais; pela forma como ocorre a divisão do trabalho no interior dos estabelecimentos agropecuários e pela relativa invisibilidade do trabalho executado por crianças, jovens e mulheres; pelas tradições culturais que priorizam os homens às mulheres na execução dos trabalhos agropecuários mais especializados, tecnificados e mecanizados, na chefia do estabelecimento e na comercialização dos produtos; pelas oportunidades de trabalho parcial ou de empregos fora da agricultura para a população residente no meio rural; e pela exclusão das mulheres na herança da terra (Brumer, 2004: 210)

Iniciativas de associações, movimentos sociais, sindicatos, grupos de economia solidária e eventos relacionados ao meio rural têm propiciado às mulheres um espaço de discussão sobre o papel desempenhado por elas dentro e fora das unidades produtivas familiares. Em oficina destinada para mulheres rurais realizada durante a Feira Internacional de Economia Solidária do Mercosul em Santa Maria-RS de 2012, Silveira, Schwartz e Souto (2013) verificaram que a mulher rural de hoje tem cuidados maiores com a aparência e autoestima e preocupa-se em estabelecer vínculos além dos limites das propriedades rurais que possibilitem adquirir novos conhecimentos e maior autonomia: “O acesso à informação e a participação em movimentos sociais aparecem como os principais fatores que contribuíram para as mudanças na vida das mulheres rurais” (Silveira et al., 2013: 22). Uma mudança que é impulsionada também pela difusão das TICs no meio rural:

Mais informadas por veículos como rádio, a televisão ou, mais recentemente pelo telefone celular, as mulheres conhecem mais a realidade em que vivem e também as possibilidades que são oferecidas por essa realidade. As mulheres rurais de hoje demonstram confiança e autoestima ao considerarem-se mais fortes, seguras e independentes do que as gerações anteriores. Nesse sentido, as TICs assumem o papel de veículos que ajudam a estreitar e fortalecer vínculos afetivos e produtivos e também a criar novos vínculos que ajudam a superar a posição tradicional da mulher rural de subordinação ou de coadjuvante na propriedade ou dentro da família (Schwartz, 2012: 164-165).

O conjunto de referências aqui recortado remete à abordagem de Amartya Sen (2000) quando ele destaca a relação das mulheres com o desenvolvimento ambiental e aponta para a importância de sua atuação principalmente na “conservação dos recursos naturais (como árvores), que apresenta uma relação específica com a vida e o trabalho das mulheres” (Sen, 2000: 234).

Neste sentido, a permanência das mulheres jovens na agricultura familiar sustenta-se como um grande vetor de fortalecimento do desenvolvimento ambiental num país que,

igualmente, tem no agronegócio uma de suas fortes fontes econômicas e um risco para seus ecossistemas.

### **TICs e visibilidade feminina**

Outro projeto de pesquisa e de extensão universitária, intitulado “TICs e relações de gênero: representação da mulher em estratégias comunicacionais midiáticas e institucionais do território”, foi realizado por membros do grupo de pesquisa com a finalidade de analisar a representação da mulher rural em produtos midiáticos estruturados pelas TICs gerenciadas por instituições do Território da Cidadania da Região Central do Estado do Rio Grande do Sul.<sup>2</sup>

O estudo justifica-se frente à constatação de que as representações midiáticas possuem relação com o desenvolvimento dos territórios, podendo impulsionar ou desestimular ações e comportamentos. Além disto, o estudo reiterou a relevância da abordagem que relaciona representação social, gênero e TICs para as Ciências Sociais, especialmente para a área de Comunicação Social.

A metodologia qualitativa integrou procedimentos variados para cercar o objeto de estudo. Inicialmente, através de aprofundamento teórico e metodológico, reconhecimento do contexto com o levantamento de dados econômicos, demográficos e sociais das cidades, das instituições e das mídias tradicionais. Utilizaram-se duas técnicas: observação não participante e entrevistas não estruturadas. Possuímos concretizado o mailing das 34 cidades que compõem o Território da Cidadania. Foram levantadas informações econômicas, geográficas e culturais e mapeados os meios de comunicação (jornais, rádios, TV e TICs de 240 sites institucionais: Sindicato Rural, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Prefeitura e Câmara Municipal de Vereadores) dos 34 municípios. A partir disto foi estipulado o monitoramento de 64 sites: 26 sites de Prefeituras, 12 sites de Câmaras, 2 Sindicatos (um STR e um Sindicato Rural), 5 sites de jornais e 7 sites de rádios, além de 12 redes sociais.

A vantagem da abordagem territorial é dada pela combinação de proximidade social (favorece a solidariedade e a cooperação) com a diversidade de atores sociais (articulação dos

---

<sup>2</sup> Projeto financiado pela chamada do MCTI/CNPq/SPM-PR/MDA N° 32/2012, coordenado por Jaqueline Kegler.

serviços públicos, organizando melhor o acesso ao mercado interno, chegando até ao compartilhamento de uma identidade própria, que fornece uma sólida base para a coesão social e territorial, verdadeiros alicerces para o capital social).

Como resultado do monitoramento, temos o clipping constituído de 105 matérias para a análise. Destas, 25 abordam diretamente o tema da mulher rural. As demais abordam o desenvolvimento rural e agricultura familiar, temas que circundam o objeto investigado. Constatamos o contexto territorial amplo que estamos pesquisando, pois a sede da pesquisa é Santa Maria, com uma população de 263.403 habitantes e, num outro extremo, com uma população de 2.392 pessoas, temos o município de Unistalda. Há quinze cidades cuja população rural é maior que a população urbana, chegando a números como 85% da população da cidade ser da área rural.

Podemos considerar que a mulher participa das práticas produtivas, mas ainda não aparece representada midiaticamente frente a tomadas de decisões ou integrante ativa das práticas sociais rurais. O projeto busca aprofundar estas considerações através da análise crítica dos conteúdos midiáticos coletados em busca da identificação do papel representado e desempenhado pela mulher rural no contexto do desenvolvimento dos territórios. E a constatação é da invisibilidade midiática da mulher trabalhadora rural (Graebner, Silva, Cordova, & Kegler, 2015).

### **Visibilidade da mulher trabalhadora**

Foi a partir das mulheres trabalhadoras rurais que percebemos a pertinência de aprofundar o papel da mulher nas relações de gênero como pedra angular da mobilidade social e êxodo rural. A mulher agricultora familiar situa-se estrategicamente nos processos de transição do modelo de produção convencional que teve origem na revolução verde a partir dos anos 60 e com a modernização acelerada da agricultura brasileira nos anos 70, para formas de produzir baseadas em parâmetros preconizados pela agricultura sustentável que preconizam aspectos inovadores como a agricultura orgânica, agroecológica e outras atividades como o turismo rural, o atendimento à terceira idade e à saúde da população urbana, etc.

Estudos em Sociologia geralmente direcionam-se para análises sobre as relações de gênero, mapeando e constatando a repulsa das jovens mulheres, suas dificuldades profissionais, bem como a baixa taxa de fecundidade no campo. Dados de pesquisa têm demonstrado que o

uso de qualquer nova tecnologia requer mão-de-obra qualificada, envolvendo ainda novas formas de organização e de gestão da atividade produtiva. Esses aspectos geram uma redefinição da divisão sexual no processo produtivo e, conseqüentemente, nas relações de gênero. Os conflitos de papéis, hierarquias, dominação e subordinação podem extrapolar o âmbito intra-familiar na agricultura familiar, com amplo impacto na fixação da mão-de-obra feminina no campo.

A literatura registra que as mulheres continuam sem reconhecimento na atividade produtiva e também na capacitação para adoção de inovações novas na agricultura. Karam (2004) analisa que nas famílias tradicionais o papel da mulher tem sido representativo e que elas possuem iniciativas e intervém na comercialização que muitas vezes alteram o panorama produtivo da propriedade. Mas quando a iniciativa começa a render frutos econômicos, rapidamente os homens tomam a dianteira na exploração da atividade. Neste momento, a participação da mulher volta-se ao interior da propriedade e até a participação em reuniões fica reduzida.

Atividades educacionais, formativas e informativas ainda se ressentem da visão restrita quanto ao potencial feminino. O uso de TICs no meio rural, com as facilidades de aquisição e adoção geradas principalmente por sua popularização e baixo custo, tem despertado os jovens e as jovens para tecnologias que são mediadoras de aspectos instrumentais e também de entretenimento. Alternativas de inserção na atividade agrícola ou não-agrícola no meio rural, no entanto, são raras. Entendendo-se a mulher como um elo significativo na formação dos vínculos familiares, especialmente na agricultura, e dos laços sociais do meio rural em geral, torna-se imprescindível conhecer a atribuição de valores da nova geração de mulheres pertencentes à agricultura familiar de forma a intervir na articulação de vontades.

A Extensão Rural tradicionalmente dedicou às mulheres um conjunto de atividades afetas aos trabalhos domésticos que necessita urgente adequação. As agricultoras não ignoram práticas de economia doméstica, mas carecem de treinamento em habilidades numa área em que se revelam as verdadeiras mediadoras do vínculo familiar pelo o uso das TICs.

Compreendendo-se neste rol inicialmente a telefonia (especialmente a celular) e uma ordem crescente de aparatos digitais, usados inicialmente para entretenimento e que finalmente revelam-se os grandes veículos que iniciam e habilitam os jovens na utilização de máquinas e implementos agrícolas.

## Considerações Finais

Consideramos que a disseminação e apropriação das TICs no contexto da agricultura familiar, especialmente com o advento das tecnologias digitais, redefine a organização do trabalho no interior da família como unidade produtiva. Trata-se de um processo que poderá conceder ou negar a participação das mulheres no que poderá ser considerado como uma formação especializada, concentrada tanto em tarefas administrativas do estabelecimento como em tarefas produtivas que requeiram habilidades de motricidade fina para operação de equipamentos digitais agrícolas. Em ambas as situações está determinada a necessidade de requalificação das mulheres na agricultura familiar.

Além disso, o novo contexto proporcionado pela difusão das TICs exige examinar em que medida seu uso produtivo envolve as jovens da agricultura familiar no cotidiano da família e estudar em que nível se põe a jovem no plano hierárquico familiar ao ser mediadora do uso das TICs tanto para a atividade produtiva como para outras atividades familiares em geral,

Por fim, refletir sobre as relações de gênero e atuação feminina na agricultura familiar e as possíveis situações de depreciação profissional definindo estratégias de absorção da mão-de-obra feminina através do uso de TICs com vistas ao incremento de políticas públicas apresenta-se como imprescindível para o debate atual, tanto no campo da extensão rural, como na comunicação social, pois as duas áreas propiciam relacionar as TICs, especialmente em sua natureza vincular, para um viés participativo, cidadão e democrático, com relações construídas por todos.

## Referências

- Brumer, A. (2004). Gênero e agricultura. A situação da mulher na agricultura do Rio Grande do Sul. *Estudos Feministas*, Florianópolis, 12(1), 205-22.
- Cabrera, L. C. (2011). *Consórcio Antiferrugem: identificando perfis de usuários e padrões de uso*. Dissertação (Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria.
- Camarano, A. A., & Abramovay, R. (1999). *Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Graebner, J., Silva, A., Cordova, R., & Kegler, J. (2015). Diagnóstico da Representação da Mulher na Mídia no Território da Cidadania - Região Centro do Rio Grande do Sul. *Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, 2015. São Paulo: Intercom. p. 1-11. Disponível em:

<http://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-2720-1.pdf>

- Hernández, C. O. (2010). Reconhecimento e autonomia: o impacto do Pronaf-Mulher para as mulheres agricultoras In Scott, P., Cordeiro, R., & Menezes, M. (Org.). *Gênero e geração em contextos rurais* (pp. 97-121). Ilha de Santa Catarina: Mulheres.
- Karam, K. F. (2004). A mulher na agricultura orgânica e em novas ruralidades. *Estudos Feministas*, Florianópolis, 12(1): 303-320.
- Martín-Barbero, J. (2003). *Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: UFRJ.
- Oliveira, H. M. C. de, & Almeida, M. (2010). Relações de gênero e poder no assentamento rural Arariba da Pedra – Cabo de Santo Agostinho – PE. In Scott, P., Cordeiro, R., & Menezes, M. (Org.). *Gênero e geração em contextos rurais* (pp. 255-277). Ilha de Santa Catarina: Mulheres.
- Orozco, G. (1991). Recepción televisiva: tres aproximaciones y una razón para su estudio, *Cuadernos de Comunicacion y prácticas sociales, México, 2*.
- Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. (2004). Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário.
- Sachs, W. (2007). *The Development Dictionary. A guide to knowledge as power*. Londres e Nova Iorque: Zed Books.
- Schwartz, C. (2007). *A recepção das tecnologias de informação e comunicação entre os agricultores familiares de Santa Maria, Rio Grande do Sul*. Dissertação (Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Relações de gênero e apropriação de tecnologias de informação e comunicação na agricultura familiar de Santa Maria-RS*. 281 p. Tese (Doutorado em Extensão Rural). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
- Scott, P., Rodrigues, A. C., & Saraiva, J. (2010). Onde mal se ouvem os gritos de socorro: notas sobre a violência contra a mulher em contextos rurais. In Scott, P., Cordeiro, R., & Menezes, M. (Org.). *Gênero e geração em contextos rurais* (pp. 65-95). Ilha de Santa Catarina: Mulheres.
- Scott, P. (2010). Gênero e geração em contextos rurais: algumas considerações. In Scott, P., Cordeiro, R., & Menezes, M. (Org.). *Gênero e geração em contextos rurais* (pp. 17-35). Ilha de Santa Catarina: Mulheres.
- Sen, A. (2000). *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Silva, C., & Portella, A. P. (2010). Divisão sexual do trabalho em áreas rurais do Nordeste Brasileiro. In Scott, P., & Cordeiro, R. (Org.). *Agricultura familiar e gênero: práticas, movimentos e políticas públicas* (pp. 127-144). Recife: EdUFPE.
- Silva, C. C. (2005). *A apropriação da Internet pelas ONGs e a promoção do desenvolvimento rural*. Dissertação (Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria.
- Silva, M. G. (2013). *A apropriação das TICs por extensionistas e agricultores familiares: Possibilidades para o desenvolvimento rural*. Tese (Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria.

- Silveira, A. C. M. da, Schwartz, C., & Souto, C. B. (2013). Gênero e TICS. Expondo a Intimidade das Relações de Poder na Agricultura Familiar. *Revista Latino-americana de Geografia e Gênero*, Ponta Grossa, 4 (1), 22-35.
- Silveira, A. C. M. (2003). Sociedade da Informação: o combate à exclusão digital no mundo rural brasileiro. In Silveira, A. C. M. *Divulgação científica e TICs* (pp. 13-38). Santa Maria: FACOS-UFSM.
- Silveira, A. C. M., & Cabrera, L. C. (2010). A vocação sócio-antropológica das metodologias participativas para o desenvolvimento rural. In Thornton, R., & Cimadevilla, G. *Usos y abusos del participar* (pp. 189-205). Buenos Aires: Inta.
- Sodré, M. (2002). *Antropológica do espelho*. Petrópolis: Vozes.
- Sorj, B. (2003). *Brasil@povo.com - a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Viero, V. (2009). *Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto rural brasileiro: o modelo de monitoramento agrícola do Sistema irriga*. Dissertação (Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria.
- Weisheimer, N. (2007). *Relatório técnico da pesquisa de caracterização dos jovens na agricultura familiar no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: IFCH/UFRGS, convênio MDA/FAURGS no 109/2006, 2007.
- White, R. (2001). Ética e comunicação para o desenvolvimento. Entrevista concedida a Sônia Virgínia Moreira. *Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, São Paulo, 24 (2), 123-133.

# **O DIREITO INDÍGENA À EDUCAÇÃO SUPERIOR: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DOS CURSOS DE LICENCIATURA INTERCULTURAL E DA POLÍTICA DE RESERVA DE VAGA**

Henrique Aniceto Kujawa e Alcindo Neckel

## **Resumo**

A pesquisa objetiva de maneira geral realizar uma reconstrução histórica do acesso à educação associados ao modelo de desenvolvimento e ao (não) reconhecimento do direito étnico cultural dos povos indígenas, especificando as políticas educacionais indígenas desenvolvidas na última década, a constituição de Licenciaturas Interculturais e a reserva de vagas, juntamente com média nacional de indígenas matriculados pela Lei de cotas nº. 12.711, de 29 de agosto de 2012, nas cinco regiões do território brasileiro. Metodologicamente, o texto foi feito a partir de revisão bibliográfica e de levantamento de dados secundários sobre a implementação de reserva de vagas prevista em lei e dos cursos de Licenciatura Multicultural, e aplicação do método de Preferência Declarada (PD) para escolha das instituições de ensino superior abordadas para a obtenção da análise da média de indígenas matriculados por região brasileira. Os resultados revelaram que a Região Norte apresentar entre as universidades federais analisadas a melhor média geral de matrículas de todo o território brasileiro, correspondentes 12.348.

**Palavras chaves:** Direito cultural indígena, acesso à educação superior, política pública.

## **Introdução**

A sensibilidade e o reconhecimento das diferentes culturas é algo recente. Historicamente, o encontro e os conflitos culturais foram tratados a partir da perspectiva do etnocentrismo, ou seja, da imposição da cultura predominante como sendo a legítima, mais desenvolvida, que deveria incorporar os demais grupos sociais e culturais. Na América Latina e, especificamente, no Brasil não foi diferente. A lógica eurocêntrica impôs, aos diversos povos indígenas e, posteriormente, aos africanos e afrodescendentes, um padrão cultural ocidentalizado, promovendo uma inferiorização e a negação das culturas nativas e africanas.

Em relação aos afrodescendentes, mesmo após o processo de abolição da escravidão, mantém-se uma cultura racista, que renega seus membros à inferioridade social, o alijamento da terra, a subvalorização de sua mão de obra e a exclusão das escolas. Em relação aos indígenas não é diferente, mesmo no século XX, quando foi criado o Serviço de Proteção do Índio (SPI), cujo objetivo era promover a lenta e gradual integração dos indígenas transformando-os em trabalhadores nacionais.

O que por sua vez ocorreu em meados do século XX, pois era comum a compreensão de que a população indígena tenderia a desaparecer, uma vez que todos acabariam por ser integrados à sociedade nacional. Essa compreensão só começa a modificar-se na segunda metade do século XX, em razão de movimentos intelectuais (destacam-se os documentos de Barbados I e II) e de movimentos sociais que passam a destacar o direito cultural indígena e a lutar para o seu reconhecimento (KUJAWA, 2014).

Apenas com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 que esses direitos são formalmente reconhecidos. Os indígenas saíram da condição de grupos em extinção para terem reconhecida sua condição social, seus costumes, sua organização social (Arts. 231 e 232) e o direito a uma escola diferenciada, bilíngue, que reconhecesse e valorizasse suas características culturais.

A educação superior no Brasil sempre foi restrita às elites e pautada em uma perspectiva colonialista e cartesiana, orientada pela razão moderna e, como tal, desprovida de iniciativas capazes de promover a “ocupação” das universidades por sujeitos históricos, culturas e racionalidades distintas daquelas que originaram “um dos” espaços concebidos para a produção de conhecimento. Consagrada como “o locus” do conhecimento, no contexto do Brasil, as Universidades permaneceram mais de um século com pouco ou nenhum diálogo com outros povos e saberes construídos nos distintos espaços de produção e de reprodução da vida, tais como os povos indígenas, camponeses, quilombolas, ribeirinhos, entre tantos outros.

No que tange aos povos indígenas, essa situação somente inicia um processo de mudança a partir das lutas do Movimento Indígena pelo direito à educação, empreendidas especialmente a partir de meados dos anos 1980. Contudo, é somente a partir de 2001 que surgem iniciativas no âmbito do ensino superior e apenas em 2012 o Congresso Nacional aprova a política de cotas para o ingresso em Universidades e em escolas técnicas federais.

O objetivo deste capítulo é regatar a recente trajetória da inserção indígena no ensino superior e analisar as políticas públicas de formação de professores indígenas através das Licenciaturas Multiculturais e a reserva de vagas em universidades públicas. Metodologicamente, o texto é fruto de revisão bibliográfica e de análise de dados secundários encontrados nos sites das referidas instituições bem como do Ministério da Educação, e

também em notícias referentes sobre a inserção de ações afirmativas de cotas de indígena em algumas instituições de ensino superior no Brasil.

Assim, apresenta-se esse capítulo em três partes. A primeira aborda o resgate das políticas indigenistas e efetivação do direito a educação. Na sequência é reconstruída a política de formação de professores indígenas e a política de reserva de vagas nas universidades públicas e, por fim, desenvolve-se o apontamento dos índices médios de indígenas matriculados nas regiões do território brasileiro, com análises em cinco universidades federais, escolhidas pela utilização do método de Preferência Declarada (PD).

### **Políticas indigenistas e efetivação do direito à educação**

A política indigenista e a efetivação do direito à educação, historicamente foram marcadas por uma perspectiva eurocêntrica e de negação cultural. A relação estabelecida pelos colonizadores portugueses foi marcada pela perspectiva escravista e assimilacionista. A incorporação dos indígenas como mão de obra, apesar de assumir diferentes formatos, perdurou durante todo período colonial<sup>3</sup>. Associado a isso e, também como uma das formas de para contribuir de inserção destes povos nas atividades produtivas implantou-se políticas de catequizações, principalmente pelos missionários Jesuítas.

As reduções missionárias foram praticadas amplamente efetivadas cumprindo com o papel de aglutiná-los em áreas geográficas específicas, contribuindo para que não atrapalhassem as atividades colonizadoras, ensinando-os práticas religiosas cristãs e os costumes “civilizados” europeus. Outra forma de atuação missionária foi nos processos de descimento e de aldeamento, que consistiram em convencer, através de políticas persuasivas ou da força, os indígenas agruparem-se em determinados territórios, aceitarem a catequizações, o poder do Rei e disponibilizarem-se ao trabalho quando solicitados pelos proprietários (MOISES, 1992).

O sistema colonial está intrinsecamente ligado, como duas faces da mesma moeda, com um processo de desconsideração e inferiorização das populações nativas produzindo um significado de pessoas “não civilizadas” e “não cultas” que aqui vivam, portanto, se justificaria a ação dos colonizadores. O processo educativo implementado cumpria com o papel, de um

lado de produção destas significações e, do outro lado, contribuído, através da catequização, para que os povos nativos aderissem a cultura civilizada<sup>4</sup>.

Esta compreensão ultrapassou o período histórico colonial e, em linhas gerais, permanece até o início do século XX. O regime Republicano ampliou o questionamento sobre a eficiência da atuação missionária junto aos indígenas e reforçou a necessidade do desenvolvimento de políticas laicas, controladas pelo Estado. Como resultado deste processo em 1910 foi criado o Serviço de Proteção Indígena e Localização do Trabalho Nacional (SPILTN) que após 1918 passou a se chamar somente de Serviço de Proteção ao Indígena (SPI). É importante ressaltar que o caráter de maior laicidade não modificou a orientação da perspectiva filosófica de que os povos indígenas deveriam ser integrados à cultura nacional. O código civil de 1916 contribuiu com esta compreensão na medida em que estabelece o sistema de tutela aos indígenas<sup>5</sup>. Lima (1995) aponta o quanto o regime tutelar objetivava (e efetivou na prática) interferir na administração das terras indígenas e na cultura de seus povos promovendo a integração assimilacionista

A substituição do SPI pela Fundação Nacional do Índio (Funai), em 1967, não modificou significativamente a política indigenista. O Estatuto do Índio, 1973 (Lei 6001), mesmo representando um avanço no reconhecimento dos direitos indígenas mantém a lógica assimilacionista e a tutela sobre os que não eram considerados integrados.<sup>6</sup> Do ponto de vista

---

<sup>4</sup>A atuação Jesuítica era orientada por uma perspectiva filosófica e pedagógica que objetivavam fazer uma transformação radical na cultura e sociedade indígena efetivando a assimilação (Neto e Maciel 2008). Estima-se que a educação jesuítica contribuiu para o desaparecimento de mais de 1000 (mil) idiomas nativos

<sup>5</sup>O sistema tutelar considerava os indígenas incapazes, portanto deveriam ser controlados pelo Estado até o momento que estivessem numa condição de integrados à sociedade nacional.

Art 6º São incapazes, relativamente a certos atos ou à maneira de os exercer

(...)

IV Os Silvícolas

Parágrafo único: Os silvícolas ficarão sujeitos ao regime tutelar estabelecido em leis e regulamentos especiais, e que cessará à medida de sua adaptação.

<sup>6</sup>Art. 7º Os índios e as comunidades indígenas ainda não integrados à comunhão nacional ficam sujeitos ao regime tutelar estabelecido nesta Lei.

§ 1º Ao regime tutelar estabelecido nesta Lei aplicam-se no que couber, os princípios e normas da tutela de direito comum, independentemente, todavia, o exercício da tutela da especialização de bens imóveis em hipoteca legal, bem como da prestação de caução real ou fidejussória.

§ 2º Incumbe a tutela à União, que a exercerá através do competente órgão federal de assistência aos silvícolas.

Art. 8º São nulos os atos praticados entre o índio não integrado e qualquer pessoa estranha à comunidade indígena quando não tenha havido assistência do órgão tutelar competente.

Parágrafo único. Não se aplica a regra deste artigo no caso em que o índio revele consciência e conhecimento do ato praticado, desde que não lhe seja prejudicial, e da extensão dos seus efeitos.

educacional o Estatuto do Índio torna obrigatório o ensino bilíngue nas escolas indígenas<sup>7</sup>. A partir de então a FUNAI estabelece convênio com Summer Institute of Linguistics (SIL), ligados aos missionários religiosos que objetivava traduzir para os idiomas nativos materiais religiosos e de valores nacionais que passaram a ser utilizados nas escolas indígenas (COSTA, 2005).

Na década de 1970 ganham força movimento que se contrapõem a perspectiva assimilacionista e cobram do estado políticas que levassem em consideração as perspectivas sociais, culturais e étnicas dos indígenas. Congressos de intelectuais da América Latina resultaram na publicação das Declarações de Barbados I (1971) e Barbados II (1977), No Brasil a Igreja Católica, através da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) em 1972 cria o Conselho Missionário Indigenista (CIMI) que passa, juntamente com outras Organizações não Governamentais (ONGs), apoiar a organização dos diferentes povos indígenas contribuindo para a formação de um movimento que ganha força na década de 1980 e culmina com a participação incisiva de indígenas e indigenistas na Assembléia Constituinte (1987/1988), que resultou na constitucionalização do Direito indígena (LACERDA, 2008; KUJAWA, 2015).

A Constituição Brasileira de 1988 representou um avanço no reconhecimento do direito a autonomia indígena, seja por possuir um capítulo específico para o direito indígena, reconhecendo a “organização social, costumes, línguas, crenças e tradições e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam(....)” (Constituição Federal, art. 231). Esse documento chamado de “Carta Magna” garante a integridade e os direitos indígenas no território brasileiro.

O avanço conquistados pelos indígenas (Carta Magna), foi resultado da pressão da sociedade, mas principalmente por reivindicação dos povos indígenas reconhece os direitos dos indígenas serem indígenas e, desta forma, que a sua cidadania não estava condicionada ao abandono de sua cultura. Do ponto de vista educacional a Constituição assegura no parágrafo 2º do Artigo 210 que “O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem”

---

<sup>7</sup>Art. 49. A alfabetização dos índios far-se-á na língua do grupo a que pertencam, e em português, salvo o uso da primeira

Já, em 1991 através do Decreto Federal nº 26 de 04 de fevereiro e a Portaria Interministerial n. 559 de 01 de abril de 1991, atribuíram ao Ministério de Educação e às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação a responsabilidade de elaborar, ouvida a FUNAI (Fundação Nacional do Índio), uma proposta de Educação Indígena.

Durante a década de 1990 um conjunto de portarias e decretos foram constituindo a base legal e regulamentando o direito indígena a educação<sup>8</sup>, merece destaque Lei Diretrizes e Base da educação brasileira de 1996, contemplou a temática indígena de diversas formas. No Art. 26, § 4º se refere ao direito indígena ao ensino básico e médio. No Art. 32, § 3º prevê o garantiu a uso da língua materna e processos próprios de aprendizagem às comunidades indígenas. No Art. 78 prevê o desenvolvimento de programas de ensino e pesquisa para oferta de educação escolar bilíngue e intercultural; e no Art 79 ao apoio técnico e financeiro no provimento da educação às comunidades indígenas.

Fruto destes direitos constitucionais ocorrem um conjunto de modificações no sistema de ensino dos povos indígenas. Amplia-se significativamente o acesso indígena a ensino fundamental e médio, contudo o acesso ao ensino superior mantém-se restrito e sem uma política pública definida. Segundo dados da FUNAI, em 2003, apenas cerca de 1300 indígenas tinham acesso ao ensino superior e, em sua grade maioria (60-70%) em instituições privadas o que demonstra a inexistência de políticas públicas que objetivassem a efetivação do direito indígena ao ensino superior, os poucos que tinham acesso era por iniciativa das famílias ou comunidades com poucos apoios da FUNAI (PALADINO, 2012).

A partir dos primeiros anos do século XXI surgem iniciativas concretas mais intensas no intuito de garantir o acesso dos indígenas ao ensino superior destacam-se duas que passaremos a descrever, são elas: a constituição de cursos de Licenciatura interculturais que objetivam a formação de professores indígenas para trabalhar nas escolas de ensino fundamental e médio e, a segunda, a reserva de vagas em instituição de ensino superior pública que inicia por iniciativas de algumas Universidades e torna obrigatória a partir da Lei 12.711, de 29 de agosto de 2012.

---

<sup>8</sup> Decreto 26/91, a Portaria Interministerial 559/91, as Portarias 60/92 e 490/93, a Resolução/03 da Câmara de Educação Básica (CEB), de 10/11/1999, que cria as categorias de 'Escola Indígena' e de 'Professor Indígena', Decreto n. 6.861/2009, entre outros.

## **Os cursos de Licenciatura Intercultural: formação de professores indígenas para as escolas indígenas**

Os cursos de Licenciaturas Interculturais para formação de professores indígenas surgem no contexto da década de 1990 com a ampliação do número de escolas indígenas de ensino fundamental e médio e a necessidade de formação de professores com características culturais e pedagógicas específicas. A pressão exercida pelas lideranças indígenas para que se efetivasse o ensino bilíngue e que partisse das características culturais de cada comunidade indígena aumentou a necessidade de formação de professores indígenas. Simultaneamente a ampliação do número de indígenas com o ensino médio concluído possibilitavam a efetivação do ensino superior.

O Plano Nacional de Educação (Lei n. 10.172/2001), que possui um capítulo (9) para a educação indígenas estabelece na meta 17: “Formular, em dois anos, um plano para a implementação de programas especiais para a formação de professores indígenas em nível superior, através da colaboração das universidades e de instituições de nível equivalente”. Neste contexto a Universidade Estadual do Mato Grosso, em 2001 cria o primeiro curso de Licenciatura Intercultural para formação de professores indígenas.

Neste contexto, gerou-se um projeto chamado de “Trilha do Conhecimento: o Ensino Superior Indígena no Brasil”, que em 2006 pesquisando 213 Instituições de Ensino Superior Públicas, identificou 11 cursos nesta modalidade. Sendo que a maioria delas(54%) encontram-se na região norte (CAJUEIRO, 2008). Pois, o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aponta que a maioria dos professores indígenas ainda não possuem formação superior dos doze mil professores indígenas apenas cinco mil têm curso superior ou estão na graduação (FAUSTINO et al., 2013).

Em Santa Catarina tem-se uma experiência da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ) privada, sem fins lucrativos, que desenvolveu um curso de Licenciatura Intercultural de Formação de Professores Indígena com aulas ministradas nas próprias aldeias indígenas<sup>9</sup>. Uma primeira experiência ocorreu entre 2009 e 2014 na Aldeia de Xapecó, localizada no município de Ipuacú que matriculou 56 alunos e destes formou uma

---

<sup>9</sup> No mesmo estado a Universidade Federal de Santa Catarina desenvolveu (2010-2015) um curso na mesma modalidade para que reuniu indígenas de aldeias de Santa Catarina e Rio Grande do Sul que ocorreu em módulos concentrados na sede da universidade em Florianópolis.

turma de 32 (PIOVESANA; DILL; KUJAWA, 2015), uma segunda experiência iniciou em 2014 com a formação de uma turma de 60 alunos sendo que as aulas ocorreram na Aldeia Chimbange no município de Chapecó, facilitando assim o acesso destes indígenas a educação.

### **A reserva de vagas para indígenas em instituições de ensino públicas**

Ao analisar a média sobre o total de acadêmicos matriculados, somando indígenas e não indígenas durante o ano de 2015, percebe-se a região brasileira que concentram a maior média de matrículas sobre as demais é a Região Nordeste (27.187), seguido pela Região Sul (24.864), Região Sudeste (21.236), Região Centro Oeste (18.714), e a região com menores índices de discentes matriculados, a Região Norte (12.348) (Figura 1).

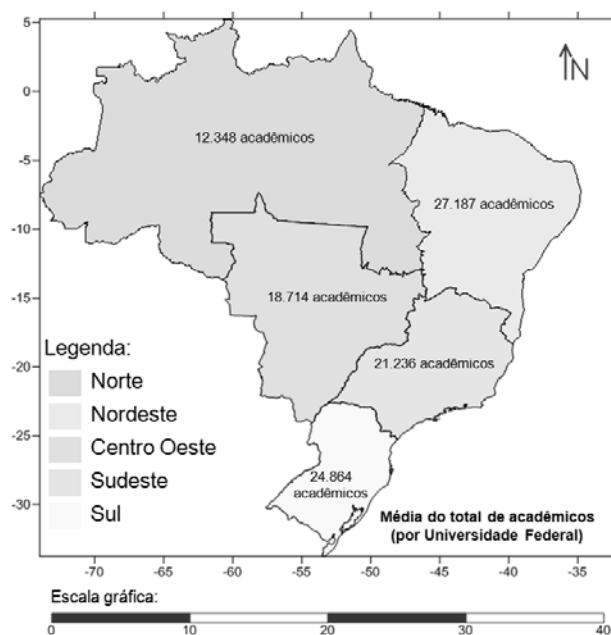


Figura 1 – Média de discentes matriculados por região brasileira.

Entretanto, se começar a observar em num panorama passado, segundo Cajueiro (2008), os acessos dos indígenas ao ensino em Instituições de Ensino Superior de cunho público ganham intensidade no início do século XXI. Sendo que, o Paraná foi o primeiro estado que implementa uma legislação em 2001, que estabelecia a obrigatoriedade das Instituições estaduais reservarem vagas para os alunos indígenas.

Na sequência um conjunto de instituições de ensino, aproveitando a sua autonomia normativa estabeleceram modalidades que criaram condições especiais para o ingresso de indígenas em seus cursos. As modalidades mais usuais foram a reserva de vagas ou a criação de vagas suplementares. Dados de 2006 apontam que 43 Instituições de Ensino Superior Públicas (28 estaduais e 15 federais) possuíam alguma modalidade de ações afirmativas para o ingresso de indígenas (CAJUEIRO, 2008).

É importante registrar que o avanço da efetivação das ações afirmativas enfrentou inúmeras resistências políticas e jurídicas. O caso mais emblemático ocorreu na Universidade Federal de Brasília (UnB) que estabeleceu uma política de reserva de vagas indígenas e enfrentou uma ação judicial, impetrada por partidos políticos, alegando a inconstitucionalidade de tais medidas.

Convém lembrar que o crescimento constante observado nos últimos quinze anos de universidades que abriram suas portas para o conhecido sistema de cotas para indígenas. Segundo Santos (2012) até 2008, 51% das universidades públicas estaduais e 41,5% das universidades públicas federais brasileiras haviam realizado alguma ação afirmativa sobre a abertura de vagas acadêmicas específicas à alunos desfavorecidos por questões muitas vezes econômica, racial ou ideológica cultural.

A maioria destas instituições de ensino superior brasileiras incluiu no seu processo de ingresso uma reserva de vagas para estudantes indígenas, oriundos do sistema público de ensino, negros (pretos e pardos), pobres ou portadores de necessidades especiais e indígenas. E algumas universidades públicas adotaram um sistema de pontos (bônus) sem indicar algum percentual de reserva de vagas (SANTOS, 2012).

O cadastro reserva de vagas nas instituições de ensino superior para a inserção de indígenas é garantido no Brasil, pela Lei 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, no seu Art. 7º, dispõe que o “Poder Executivo promoverá, no prazo de 10 (dez) anos, a contar da publicação desta Lei, a revisão do programa especial para o acesso de estudantes pretos, pardos e indígenas”. Isso garantirá para que no ano de 2022, há aqueles “que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas, a inserção em instituições de educação superior pública”.

Atualmente, quando amostrados de maneira aleatória, cinco universidades federais por regiões brasileiras, pode-se registrar durante 2016, que a região com maior média de matrículas de indígenas de forma anual, consiste-se na Região Norte (119,8), seguido da Região Sudeste (63,4), da Região Centro Oeste (58,8), Região Nordeste (57,5), e da Região Sul (20) com a menor média de indígenas matriculados.

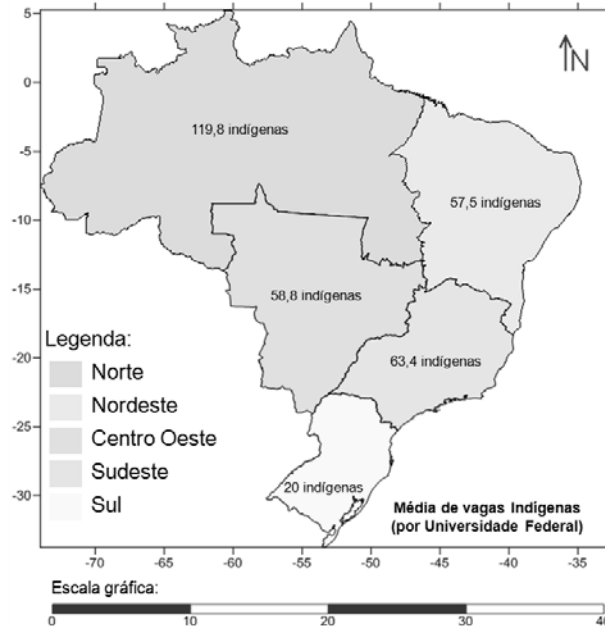


Figura 2 – Média de matrículas de indígenas de forma anual por região brasileira.

A permanência de indígenas em instituições brasileiras de ensino superior encontra-se acossada as condições financeiras dos indígenas, fator necessário para permanecerem nas universidades. Conseqüentemente, a necessidade de deslocamento das aldeias indígenas para centros urbanos universitários.

Esse deslocamento vem sendo parcialmente regularizado com o programa do Ministério da Educação que criou bolsas de Estudos para indígenas, através da Portaria n. 389, de 09 de maio de 2013, estabeleceu o Programa Nacional de bolsa permanência, destinada a viabilizar a permanência no curso de graduação, de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, em especial os indígenas e quilombolas.

Conforme o Ministério da Educação (2013), o programa está atendendo indígenas aldeados, que vivem em comunidades tradicionais indígenas reconhecidas, e os quilombolas

matriculados em universidades federais. Esses estudantes receberão R\$ 900,00 de apoio financeiro, independente do curso.

### **Considerações finais**

É perceptível o avanço, nas últimas décadas, da efetivação do direito indígena ao ingresso no ensino superior. Essas diferentes legislações, inclusive com modalidades de cursos específicos, como é o caso da Licenciatura Intercultural, reconhecerem e regulamentaram o direito previsto constitucionalmente. Contudo permanecem enormes desafios em dois campos: na ampliação do número de indígenas frequentando o ensino superior uma vez que proporcionalmente ainda há uma defasagem significativa entre o percentual de população brasileira que se autodeclara indígena e o percentual desta população presentes na universidade.

Neste segundo campo de desafios um conjunto de literaturas já tem refletido sobre a necessidade de trabalharmos questões sociais, culturais e epistêmicas junto aos indígenas e, principalmente na comunidade universitária.

Para além da sustentação financeira o distanciamento, mesmo quando apoiados pela família e pela comunidade de origem, produz expectativas e ambiguidades. Lima (2013) faz uma análise das identidades e diferença indígenas a partir da sua inserção na Universidade de Mato Grosso, aponta que há uma expectativa tanto dos indígenas universitários, de seus familiares e de suas comunidades.

Esta expectativa se transforma em apoio para a decisão de buscar o ingresso numa universidade e também para enfrentar os momentos de dificuldades. Dois são os pontos centrais que advêm desta expectativa, um é a chance de ter acesso ao ensino superior, oportunidade que a maioria dos familiares e dos membros da comunidade não tiveram. O segundo é um contexto de adversidade e de incertezas que a comunidade está vivendo e o depósito da esperança que a ampliação da escolaridade contribua no fortalecimento dos movimentos indígenas e da efetivação de seus Direitos.

Do ponto de vista metodológico, como apontam Piovezana, Dill e Kujawa (2015) a prática do corpo docente das universidades está caracterizada, em grande medida, por políticas pedagógicas cartesianas, permeadas por convicções pessoais, que precisaram ser discutidas e relativizadas como forma de garantir a promoção do reconhecimento e respeito à diversidade, principalmente, em relação aos ritmos de aprendizagem. Neste contexto, Fleuri (2003) aponta

a perspectiva de educação intercultural como uma alternativa para compreensão destes desafios e para pensar caminhos que contribuam para o avanço, na medida em que

[...] o trabalho intercultural pretende contribuir para superar tanto a atitude de medo quanto a de indiferente tolerância ante o “outro”, construindo uma disponibilidade para a leitura positiva da pluralidade social e cultural. Trata-se, na realidade, de um novo ponto de vista baseado no respeito à diferença, que se concretiza no reconhecimento da paridade de direitos (FLEURI, 2003, p. 21).

Salienta-se, dessa forma, a educação para a alteridade para o reconhecimento do outro como sujeito de direito dentro de suas especificidades culturais, constituindo a necessidade de os processos educativos criarem contextos que permitam a todos os envolvidos socializarem saberes e produzirem conhecimento. Nessa perspectiva, o papel destacado do professor/educador passa ter a

[...] tarefa de propor estímulos (energia colateral) que ativem as diferenças entre os sujeitos e entre seus contextos (histórias, culturas, organizações sociais...) de modo a desencadear a elaboração e circulação de informações (versões codificadas das diferenças e das transformações) que se articulem em diferentes níveis de organização (seja em âmbito subjetivo, intersubjetivo, coletivo, seja em níveis lógicos diferentes). Educador, neste sentido, é propriamente um sujeito que se insere num processo educativo, e interage com outros sujeitos dedicando particular atenção às relações e aos contextos que vão se criando, de modo a contribuir para a explicitação e elaboração dos sentidos (percepção, significado e direção) que os sujeitos em relação constroem e reconstroem (FLEURI, 2000, p.12).

Assim nota-se que a maior média de acadêmicos matriculados pela lei de cotas concentra-se na Região Nordeste do Brasil. Pois é onde também ocorrem a maior média (119,8) de matrículas anuais, o que mostra a disparidade de necessidade de apoio a educação de indígenas, sendo que a população de indígenas nesta região é maior.

## Referências

- AJUEIRO, Rodrigo C. *Os povos indígenas em instituições de ensino superior públicas federais e estaduais do Brasil: levantamento provisório de ações afirmativas e de licenciaturas interculturais*. 2008. Disponível em: <<http://www.laced.mn.ufrj.br>>. Acesso em: 28 mar. 2016.
- BRASIL. 2001. *Plano Nacional de Educação* Lei n. 10.172/2001.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Diretrizes para a política nacional de educação escolar indígena*. 2 ed. Brasília: MEC/SEF/DPEF, 1994.
- COSTA, Ca. O. C. *Autonomia em Paulo Freire e a educação indígena*. Dissertação de Mestrado. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2005.
- FAUSTINO, Célia Rosângela, et al. "A presença indígena na universidade: acesso e permanência kaingang e guarani no ensino superior do Paraná". *Revista Cocar*, 7, (13), p.69-81/ jan-jul 2013, Belém Brasil.
- FLEURI, Reinaldo M o *Educação Intercultural: desafios e perspectivas da identidade e pluralidade étnica no Brasil*. - PQ/CNPq. Florianópolis, 2000a. (Processo CNPq 520210/99-9). Projeto Integrado de Pesquisa, 2003.
- KUJAWA, Henrique. *Conflitos territoriais envolvendo indígenas e agricultores: uma análise histórica e jurídica de políticas públicas contraditórias*. Curitiba. CRV, 2015.
- LIMA, Sônia Filiú Albuquerque. *Vão para a Universidade, mas não deixem de ser índios”: identidades/ diferenças indígenas produzidas na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul*. Mato Grosso: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Tese de Doutorado em Educação, 2013.
- MOISES, Beatriz Perrone. *Índios livres e índios escravos: os princípios da legislação indígena no período colonial (século XVI a XVII)* In. CUNHA, Manuela. *História dos Índios no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- PIOVEZANA, Leonel; DILL, Teresa machado da Silva; KUJAWA, Henrique. *Universidade e Povos Indígenas: a experiência das licenciaturas interculturais para a formação de profissionais para educação escolar indígena*. In CECCHETTI, élcio; PIOVEZADA, Leonel (Org.). *Interculturalidade e educação: saberes práticas e desafios*. Blumenau: edifurb, 2015.
- SANTOS, Jocélio Teles dos. **Cotas nas universidades:: análises dos processos de decisão**. Salvador: Gamboa Projetos, 2012. 269 p.

# O PAPEL DA MEDIAÇÃO E DA JUSTIÇA RESTAURATIVA NO TRATAMENTO DE CONFLITOS NO AMBIENTE ESCOLAR

Jaice Lourdes de Farias e Linara da Silva

## Resumo

Com o presente estudo busca-se compreender o papel da mediação no tratamento de conflitos no âmbito escolar. Inicialmente, abordar-se-á a contextualização do conflito e como ele se apresenta na sociedade contemporânea. Logo após, apresenta-se um dos métodos alternativos na solução do conflito: a mediação no ambiente escolar e as práticas restaurativas, bem como a experiência da 39ª Coordenadoria Regional de Educação com o Programa de prevenção à violência escolar por meio do COPREVE/CIPAVE, instituído nas escolas estaduais de sua abrangência. E, finalmente, menciona-se a experiência da Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul-Brasil, com o Núcleo de Mediação e Justiça Restaurativa, o MEDIAJUR.

**Palavras-chave:** Ambiente Escolar. Conflito. Justiça Restaurativa. Mediação.

## Introdução

A escola é, ou deveria ser, o local para educar e socializar as crianças e os adolescentes, mas tem se tornado local de agressões, de disputas entre gangues, de tráfico e consumo de drogas, de desrespeito, enfim, de várias situações de violência totalmente contrárias à sua concepção. O fenômeno da violência no ambiente escolar não é algo novo, mas está se revestindo de traços cada vez mais graves e vem se transformando num sério problema social que está preocupando a sociedade como um todo. O fato é que o ambiente escolar está deixando de ser um porto seguro para as crianças e os adolescentes.

A onda de atos violentos no ambiente escolar é crescente e ocorre entre alunos, entre alunos e professores, entre alunos e funcionários, entre professores, entre familiares dos alunos e professores, enfim, em todos os níveis de relações. O que mudou com o tempo é o tipo e a gravidade dos atos violentos. No passado eram comuns as brigas entre os alunos que a escola tratava como questões disciplinares e os alunos envolvidos normalmente “faziam as pazes” e acabavam por se tornarem amigos e o conflito era esquecido. Na atualidade, os conflitos no ambiente escolar passaram a assumir contornos bem mais preocupantes. Muitas vezes, a escola não consegue resolver os conflitos internamente, pois sua origem está em outras esferas fora do seu alcance. Muitos conflitos que ocorrem no ambiente escolar têm sua origem fora dele,

no bullying, cyberbullying, em conflitos de gangues, no tráfico de drogas, em conflitos raciais, entre outros.

Cabe à escola, enquanto instituição formadora e educadora se preparar para lidar com a violência em seus mais diversos matizes, entendendo que não é uma simples questão disciplinar, mas algo que vai muito além. Ao se tratar do conflito e da violência no ambiente escolar, há uma nova forma de cuidar do bem estar humano e das relações interpessoais. Trata-se de métodos alternativos para o tratamento de conflitos, ou seja, a mediação e a justiça restaurativa são métodos que podem ser de grande ajuda para as escolas na resolução de conflitos.

A partir de contribuições da justiça restaurativa e da mediação, ocorre a humanização das relações interpessoais e a socioeducação surge cumprindo um importante papel na resolução e no tratamento de conflitos no ambiente escolar, métodos estes, os quais devem funcionar como instrumentos de restabelecimento da comunicação e, para isso, deve partir do entendimento e da forma de se visualizar o conflito na sociedade contemporânea. Nesse sentido, um de seus pressupostos é a Comunicação Não-Violenta na busca da empatia nas relações interpessoais e, conseqüentemente, na vivência de uma cultura de paz. Assim, a partir da análise do ambiente escolar atual e os conflitos nele existentes, surgiu o interesse pelo estudo sobre o papel da mediação e da justiça restaurativa no tratamento de conflitos no ambiente escolar.

Para desenvolver esse estudo, inicialmente será desenvolvida a visão do conflito na sociedade contemporânea, enfocando a mediação e a justiça restaurativa como instrumentos de restabelecimento da comunicação. Na segunda parte desse estudo será enfocada a Comunicação Não-Violenta tendo como fundamento a empatia nas relações interpessoais. Todos os seres humanos, sem importar raça, credo, classe social, ou quaisquer outras diferenças exteriores, compartilham das mesmas necessidades básicas e dos mesmos sentimentos básicos e é a partir disso que a empatia e o entendimento ocorrem. Quando se ouve o outro, partilham-se suas angústias e se visualizam os relacionamentos de um enfoque diferente, muito mais humano.

No terceiro momento do estudo será analisada a mediação e a justiça restaurativa no ambiente escolar do ponto de vista de ações práticas. Como primeira ação será apresentado o Programa de Prevenção à Violência em Escolas Estaduais – abrangência da 39ª Coordenadoria

Regional de Educação. E, como segunda ação será apresentada a experiência do MEDIAJUR – Núcleo de Mediação e Justiça Restaurativa, da Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

### **O conflito na sociedade contemporânea: a mediação e a justiça restaurativa como instrumentos de restabelecimento da comunicação**

Tratar do tema conflito, na sociedade contemporânea, leva a refletir sobre o contexto de complexidade que se apresenta nas relações sociais, interpessoais e a sua fragilidade. O conflito é natural e inerente às relações humanas, de modo que compete aos indivíduos encontrarem meios de tratá-lo, uma vez que sempre estarão presentes em todas às sociedades.

Em face desse contexto, é fundamental uma transformação cultural nas relações sociais, ou seja, é necessário o desenvolvimento de uma nova cultura, a cultura do diálogo, da escuta sensível. Ainda, é preciso que o tratamento do conflito seja reconhecido como crescimento e aprimoramento dessas relações. Dessa forma, há a necessidade de desenvolver um novo olhar, uma nova visão do e sobre o conflito; é preciso vê-lo sob outro enfoque e outra dimensão, possibilitando a humanização das relações.

Para possibilitar essa nova visão do conflito enquanto ferramenta de qualificação das relações sociais é necessário superar velhos paradigmas e preconceitos exigindo das pessoas a adaptação às mudanças, dando espaço ao surgimento dessa nova cultura; é fundamental valorizar a presença do diálogo, da escuta, do falar e deixar falar; do ouvir e ser ouvido.

Nas relações sociais é difícil, para os sujeitos envolvidos, perceber o conflito como meio de novas aprendizagens, pois ele ensina a colocar-se no lugar do outro; a ouvir, trazendo amadurecimento enquanto seres humanos, reforçando as relações sociais e melhorando a comunicação.

Saber lidar com as adversidades, com o contraditório, humaniza as relações, como também, qualifica as relações sociais através do conflito e do seu tratamento. E, uma forte aliada para o alcance dessa dimensão, é a prática da mediação. A importância da mediação, enquanto instrumento de restabelecimento da comunicação e das relações sociais. Segundo Sales e Alencar (2013, p. 23):

Na mediação procura-se evidenciar que o conflito é natural, inerente aos seres humanos. Sem o conflito seria impossível haver progresso e

provavelmente as relações sociais estariam estagnadas em algum momento da história. Se não houvesse insatisfação, as situações da vida permaneceriam iguais, constantes. Portanto, o conflito e a insatisfação tornam-se necessários para o aprimoramento das relações interpessoais e sociais. O que se reflete como algo bom ou ruim para as pessoas é a administração do conflito.

É preciso entender que o conflito faz parte da vida do ser humano, desde os conflitos consigo mesmo até os conflitos com agentes externos. Esses conflitos têm sua origem na insatisfação do ser humano frente às situações da vida que se apresentam e sem eles não haveria crescimento, não haveria progresso. A questão principal é a forma de administrar os conflitos e, nesse sentido, a mediação surge como um instrumento fundamental.

De acordo com Lorenzoni (2010, p. 59), “O conflito surge quando há a necessidade de escolha entre situações que podem ser consideradas incompatíveis”. E, ainda, para a autora:

Todas as situações de conflito são antagônicas e perturbam a ação ou a tomada de decisão por parte da pessoa ou de grupos. Trata-se de um fenômeno subjetivo, muitas vezes inconsciente ou de difícil percepção. As situações de conflito podem ser resultado da concorrência de respostas incompatíveis, ou seja, um choque de motivos, ou informações desencontradas. (2010, p. 59)

O que se busca é a qualificação das relações humanas e a construção de uma sociedade na qual impere uma nova cultura, a cultura da paz. Nesse mesmo sentido, Blaney e Boonen (2009, p. 13), ao tratar da afirmação do conflito, consideram que: “construir uma sociedade de paz não significa construir uma sociedade sem conflitos, e sim uma sociedade sem violência. Os conflitos existem e existirão sempre. Encarar, falar e refletir a respeito é o caminho para a sua superação, sem passar pela violência”.

Assim, mesmo que na maioria das vezes o conflito seja visto como algo negativo, a partir do exposto, pode-se afirmar que, o conflito enquanto ferramenta qualifica as relações sociais entre os seres humanos. Isso pode ser afirmado quando se discute o conflito do ponto

de vista da mediação, pois, nesse sentido, ele passa a ser entendido como algo positivo, natural e necessário para o aprimoramento das relações sociais. Percebe-se, dessa forma, que na prática da mediação o conflito proporciona o diálogo, a escuta entre as pessoas e aprimora o “saber ouvir” o outro.

O conflito não é algo que deva ser encarado negativamente. É impossível uma relação interpessoal plenamente consensual. Cada pessoa é dotada de uma originalidade única, com experiências e circunstâncias existenciais personalíssimas. Por mais afinidade e afeto que exista em determinada relação interpessoal, algum dissenso, algum conflito, estará presente. (VASCONCELOS, 2012, p. 19)

Sales (2013, p. 80), discute sobre a cultura do conflito e da resolução exclusiva pelo Poder Judiciário; a mediação de conflitos e mudança de mentalidade; o ensino da mediação de conflitos e, por último tece considerações finais sobre o texto, objetivando “conhecer e analisar a mediação de conflitos como meio de solução de controvérsias; verificar sua contribuição na mudança de paradigmas, por possibilitar uma cultura do diálogo e aferir sua relevância para o ensino jurídico”.

Assim, como a Mediação, surge no cenário nacional outra ferramenta hábil a consolidar uma cultura de paz e restabelecer a comunicação entre as partes envolvidas no conflito é a Justiça Restaurativa. Nesse viés, Zehr (2008, p. 170-171) desenvolveu um estudo detalhado a respeito das concepções fundamentais das práticas restaurativas, destacando os seguintes aspectos: o crime é fundamentalmente uma violação de pessoas e relações interpessoais; as violações criam responsabilidades e a obrigação de corrigir os erros; a Justiça Restaurativa envolve vítima, ofensor e a comunidade no intuito de encontrar soluções que promovam reparação, reconciliação e segurança, através do diálogo e entendimento mútuo. Por sua vez, Brancher (2012, p. 15) destaca que a “justiça restaurativa define uma nova abordagem para a questão do crime e das transgressões que possibilita um referencial paradigmático na humanização e pacificação das relações sociais envolvidas num conflito”.

Conforme afirma Pallamolla (2009, p. 119), pesquisas realizadas na Nova Zelândia, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e Austrália apontam para o sucesso das práticas restaurativas aplicadas a delitos praticados por adolescentes em conflito com a lei. Na Nova

Zelândia, por exemplo, os dados demonstram que os resultados obtidos com as Conferências de Família, na maioria das vezes, satisfazem mais as vítimas e os infratores do que o processo de justiça convencional.

Ainda, conforme o Projeto Justiça para o Século 21, promovido pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, as práticas restaurativas podem ser efetivadas em qualquer espaço institucional ou comunitário, sendo apenas necessária uma pessoa apta para coordenar. Ademais, o Projeto prevê diversos espaços de participação, indicando o caminho a se seguir para implementar a Justiça Restaurativa, inclusive com atividades de aprendizagem teórica e aplicação prática.

Dois fatores são considerados importantes nessas práticas, um deles é o encontro direto entre os participantes nas abordagens restaurativas e, o outro, é a presença da comunidade nos círculos restaurativos, além do ofensor, da vítima e dos familiares. O encontro direto oportuniza que ofensor e vítima possam ser ouvidos entre si, colocando-se um no lugar do outro numa troca de sentimentos a partir do conflito e de sua causa. Por outro lado, a presença da comunidade nos círculos permite que o diálogo seja mais abrangente e discuta, a partir daí, situações comunitárias que estejam envolvidas no surgimento dos conflitos.

Percebe-se que as abordagens das práticas restaurativas possam ser as soluções para grande parte dos conflitos que surgem no contexto escolar, embora também se saiba que nem todos os encontros sejam de resultados positivos, pois se está tratando de relações interpessoais, de vínculos entre seres humanos e, como tal, sujeitos de características individuais, únicos. E, somente com diálogo, honestidade, respeito mútuo, humildade e transparência é que colher-se-á frutos dessas práticas no contexto escolar, considerado atualmente de grande complexidade e de inúmeras dificuldades no seu manejo.

### **A comunicação não-violenta: a empatia nas relações interpessoais**

O diálogo e a construção de uma cultura de paz também faz-se urgente no contexto escolar, onde as relações interpessoais entre os escolares encontram-se desgastadas e a violência, na maioria das vezes, toma conta do cotidiano da escola, retratando a crise pela qual esta vem passando, enquanto instituição social e educacional. Considerando a contribuição das práticas da mediação de conflitos, Vasconcelos (2012, p. 44), trata da “mediação escolar, a que lida com os conflitos no ambiente das instituições de educação, inclusive quando praticada

pelos próprios alunos em relação aos seus conflitos recíprocos”.

Nesse sentido, ressaltando a importância que a comunicação e o uso das palavras exercem sobre os indivíduos e as interações sociais, Marshall Rosenberg, identificou uma abordagem peculiar de comunicação voltada a formas pacíficas de diálogo, de desenvolver a habilidade de saber ouvir o outro, do respeito na comunicação interpessoal. Rosenberg denominou essa abordagem transformadora que possibilita o sujeito ligar-se a si próprio e com os outros, ao promover maior intensidade no escutar, ao fomentar o respeito, a empatia e a Comunicação Não-Violenta, consoante se observa: “com frequência, não reconhecemos nossa violência porque somos ignorantes a respeito dela. Presumimos que não somos violentos porque nossa visão de violência é aquela de brigar, matar, espancar e guerrear – o tipo de coisa que os indivíduos comuns não fazem”. (ROSEMBERG, 2006, p. 14)

E ainda, infelizmente, estamos todos esperando que os outros mudem primeiro” (ROSEMBERG, 2006, p. 15). Rosenberg mostra o papel crucial da linguagem e do uso da palavra. O autor identificou uma “abordagem específica da comunicação – falar e ouvir – que nos leva a nos entregarmos de coração, ligando-nos a nós mesmos e aos outros de maneira tal que permite que nossa compaixão natural floresça.” Para o autor, “a Comunicação Não-Violenta nos ajuda a reformular a maneira pela qual nos expressamos e ouvimos os outros.” (2006, p. 21)

A partir da leitura da obra, entende-se que, como seres humanos, compartilha-se dos mesmos sentimentos básicos e emoções, embora de culturas, famílias, ambientes diversos, os sentimentos humanos básicos são comuns à toda a espécie humana, bem como podem ser entendidos por qualquer outro representante dessa espécie. É nesse nível que a empatia e o entendimento poderão ocorrer. “Quando utilizamos a Comunicação Não-Violenta para ouvir nossas necessidades mais profundas e as dos outros, percebemos os relacionamentos por um novo enfoque” (ROSEMBERG, 2006, p. 22).

Outro autor que trata da Comunicação Não-Violenta é o pesquisador social inglês Dominic Barter, que se engajou no projeto, criado pelo psicólogo americano Marshall Rosenberg. A iniciativa procura difundir pelo mundo práticas para o estabelecimento de relações de parceria e cooperação, com a missão de favorecer um diálogo eficaz e sustentável entre povos e indivíduos em conflito. Reconhecido internacionalmente, o projeto conta com o apoio das Nações Unidas desde 2007 e, no Brasil, Dominic é umas das principais referências

em Comunicação Não-Violenta. Segundo Barter (2013, p. 58), “não se trata de uma teoria, nem de um método, também não é propriamente uma técnica ou ferramenta de comunicação, muito menos uma doutrina”.

Barter (2013, p. 63), por outro lado, menciona que, “a raiz da violência, e não do conflito, está na expressão trágica de uma necessidade humana não atendida. Uma necessidade humana universal, compartilhada por todos, que se frustra e é expressa de forma trágica.” E, ainda, conforme Barter (2013), pode-se considerar trágica, pelos danos que causa e também, pela pessoa que age dessa forma “porque a violência é uma forma extremamente ineficaz de conseguir o que se quer”.

Outro aspecto que chama a atenção são as considerações sobre a violência na sala de aula/escola na visão de Barter (2013, p. 69). Sobre esse assunto, assim refere:

Primeiro acho necessário investigar se a estrutura da escola está encorajando uma cultura de paz e um clima de convivência pacífica, ou não. Isso está embutido na estrutura escolar [...]. Acho necessária a visão global da escola na qual, muitas vezes, os próprios professores estão recebendo da direção uma cobrança nada pacífica. Por sua vez, a diretora e a administração da escola estão recebendo uma mensagem muito parecida dos seus chefes, que estão pedindo certos resultados. Os alunos recebem esta mesma mensagem repassada e eles estão reagindo da forma que eles vêem a gente agindo.

A cultura de paz não é algo que se impõe, que alguém decide e repassa aos como uma incumbência. No caso da escola, sua estrutura precisa estar engajada numa cultura de paz, isto é, entre todos os seus agentes essa ideia deve fazer parte de suas relações, da sua convivência. É preciso buscar a convivência pacífica em todos os níveis de relação, ou seja, não é apenas algo a ser cobrado em relação aos alunos. Colocado de outra forma, é necessário que a cultura de paz seja intrínseca a todos aqueles que fazem parte do ambiente escolar, isto é, a cultura de paz precisa fazer parte de toda a comunidade escolar.

Entende-se, a partir disso que, no contexto escolar, os sujeitos ali inseridos, “reconhecem a violência implícita nessas relações na escola, demonstradas pela existência da

dinâmica de punição; ameaça ou uso de punição é o ensinamento de violência que valida, ensina e recomenda, por exemplo, que a violência seja usada como uma forma eficaz de mudar o comportamento humano” (BARTER, 2013, p. 73).

Finalizando a abordagem, extrai-se das ideias de Barter, o entendimento de que a Comunicação Não-Violenta surge para tratar das relações interpessoais (das pessoas envolvidas nesse processo), mas também, considera tratar da estrutura em que a agressão é implícita, e o sujeito, envolvido no conflito é indevidamente encorajado a se expressar de uma forma que fere a convivência de todos. Assim, a utilização da Comunicação Não-Violenta no ambiente escolar favorece a consolidação de uma cultura de paz.

#### Mediação e a justiça restaurativa no ambiente escolar

O processo de mediação de conflitos no ambiente escolar possibilita a escuta e o olhar sensíveis aos jovens, crianças e adolescentes; favorece a comunicação, a participação e o compromisso de todos os sujeitos envolvidos com a comunidade escolar.

No âmbito escolar, a participação dos alunos em programas preventivos ou mesmo já nas situações de conflitos existentes, auxilia na conscientização de atitudes de resolução pacífica para as mais diversas disputas, e esses ensinamentos o sujeito leva para toda a vida. Essa participação caracteriza uma mudança de paradigmas, pois conforme Sampaio e Braga Neto (2014, p. 121):

Muda-se o paradigma de que os adultos devem resolver os conflitos para os jovens, fazendo que estes e as crianças se responsabilizem desde pequenos por seus atos e opções. Esse processo permite reconhecer que o jovem é competente para participar da solução de seus próprios conflitos e, com isso, alimentam-se o crescimento, a autoestima e ensinam-se atitudes básicas para a sua formação, ou seja, escutar, ouvir o outro e enfrentar conflitos de forma pacífica. Representa um modelo de intervenção que promove a escuta respeitosa, a participação ativa, o trabalho cooperativo e o desenvolvimento da criatividade.

Na sociedade contemporânea o conflito no âmbito escolar vem sendo trabalhado e discutido em várias áreas e através de práticas bem-sucedidas nos diálogos restaurativos, pois, “a escola, cada vez mais, deverá ser um espaço aberto, e a educação, inevitavelmente vinculada à cultura. A vida deve ser a dimensão integradora das relações na escola” (MOSÉ, 2013, p. 82). No contexto escolar conta-se também com a mediação, que estimula o diálogo cooperativo entre as partes para que alcancem a solução dos conflitos em que estão envolvidas. O método de mediação, segundo Sampaio (2014, p. 22), “não visa pura e simplesmente ao acordo, mas a atingir a satisfação dos interesses e das necessidades dos envolvidos no conflito.” Ainda, para Mosé (2013, p. 83):

O século XXI caminha em direção a uma escola na qual o aluno seja ouvido e considerado. Uma escola para o aluno, dirigida para o seu desenvolvimento, tendo como alvo a vida em todas as suas dimensões. Uma escola na qual a arte, a filosofia, a ética estejam tão presentes que não precisem de cinquenta minutos na grade curricular; ou melhor, uma escola que não tenha grade curricular, mas temas, assuntos, questões.

A escola deve ser pensada e projetada para o aluno e não para satisfazer aqueles que a administram ou que nela trabalham. O objetivo da escola é o aluno, o seu desenvolvimento, e para isso ela deve atuar em todas as dimensões da vida, transcendendo suas grades curriculares. Nesse sentido, é fundamental ouvir o aluno, conhecer e entender sua realidade, considerar seus anseios, ou seja, é preciso criar ambientes e mecanismos para que ocorra o diálogo com o aluno e que, assim, ele se sinta parte responsável pelo processo.

Outro método que contribui atualmente no âmbito escolar, é a busca pelo tratamento dos conflitos interpessoais por meio dos círculos restaurativos, diálogo restaurativo que ganham legitimidade com as práticas da Justiça Restaurativa (AMSTUTZ e MULLET, 2012, p. 34), as quais humanizam as relações entre as pessoas. Ainda, segundo as autoras, a Justiça Restaurativa “promove valores e princípios que nos estimulam a ouvir e a falar com os outros de modo a validar as experiências e necessidades de todos na comunidade”. (Idem.)

Por sua vez, Zehr (2012, p. 34), diz que “a Justiça Restaurativa estimula decisões que promovam responsabilidade, reparação e restabelecimento para todos”, e que esta se apresenta

a partir de perguntas balizadoras, como: “Quem sofreu o dano? Quais são suas necessidades? De quem é a obrigação de atendê-las? Quem são os legítimos interessados no caso? Qual o processo adequado para envolver os interessados num esforço para consertar a situação?” (ZEHR, 2012, p. 50).

Entende-se que tais questionamentos são aplicáveis em várias circunstâncias, uma vez que a “Justiça Restaurativa busca restabelecer pessoas e corrigir os males” (2012, p. 79). A humanização das relações interpessoais, pela responsabilização e compromisso entre as partes envolvidas em um conflito, seja ele, doméstico, violência escolar, etc.

### **Programa de prevenção à violência em escolas estaduais – abrangência da 39ª Coordenadoria Regional de Educação, Rio Grande do Sul, Brasil**

Na pesquisa de campo realizada junto à 39ª Coordenadoria Regional de Educação, obteve-se a informação de que, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, através da Constituição do Comitê Comunitário de Prevenção à Violência nas Escolas – COPREVE, a partir da Lei nº 14.030, de 26 de junho de 2012, a qual dispõe sobre a violência no âmbito da rede de ensino público estadual do Rio Grande do Sul, criando a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Violência Escolar – CIPAVE, estabelece Comitês em parceria com vários segmentos da sociedade, na construção de uma Cultura de Paz nos ambientes escolares e em seus entornos a partir do Programa de Mediação Escolar no âmbito das escolas da Rede Estadual de Ensino como recurso de prevenção das diversas formas de violência e conflitualidades no ambiente escolar.

A 39ª Coordenadoria Regional de Educação juntamente com a Secretaria de Estado de Educação – SEDUC/RS constituiu o COPREVE no município de Carazinho, Rio Grande do Sul, Brasil, cidade sede da CRE, no dia 6 de dezembro de 2012. Logo após, apresentou o Comitê a todas as 61 escolas de sua abrangência, apresentando também a Lei CIPAVE e a importância da Constituição desta comissão interna em cada escola. Ainda, no ano de 2013, 39 escolas da rede estadual de ensino constituíram a CIPAVE e as 22 escolas restantes não mostraram interesse na constituição desta comissão, por serem escolas pequenas, sem violência e da zona rural.

Ao longo do ano de 2013, a Coordenadoria Regional de Educação percebeu que o COPREVE nem sempre cumpria com suas finalidades, pois o atendimento aos 21 municípios deixava a desejar e a sensação da distância entre as CIPAVES e apenas um COPREVE regional

reforçou a necessidade de mudanças. Foi então que nos meses de setembro e outubro aconteceram Módulos do Curso de Mediação de Conflitos, com a participação de professores(as) e alunos(as) de doze escolas do município de Carazinho e vários segmentos da sociedade. No final desse ano, a 39ª CRE participou do Seminário da Campanha Conte Até 10 Nas Escolas, para divulgação do Programa Conte Até 10 – SEDUC/MPE, nas escolas. Sendo que, 28 escolas do Ensino Médio e profissional receberam a Revista do projeto e foram orientadas a colocarem em prática as sugestões no tratamento dos conflitos. As demais escolas, de Ensino Fundamental, receberam a Revista para divulgação entre os seus professores e readequação da mesma com as 8ª Séries e 9º Anos.

No início do ano de 2014, a 39ª CRE, avaliou a necessidade e relevância de constituir o COPREVE em todos os municípios de sua abrangência, entendendo que cada um possui sua identidade e particularidade, portanto, cada Comitê com o retrato de sua realidade e possibilidades de ações específicas. Na época, foram constituídos 8 comitês (em oito municípios), e a previsão era atingir, no mínimo, 50% dos municípios até o final daquele ano.

A equipe do COPREVE da 39ª CRE faz os contatos com os municípios explicando o objetivo do Encontro e estes, geralmente acontecem nas Prefeituras, de forma conjunta com representantes da SMEC, direções das escolas municipais e estaduais, além da participação de vários segmentos da comunidade, como, Polícia Civil, Polícia Militar, Promotoria, Conselho Tutelar, Conselho de Assistência Social, Secretaria da Saúde, etc.

Ressalta-se a importância da participação da Coordenadoria Regional de Educação reforçando a importância do COPREVE e da CIPAVE num trabalho conjunto das escolas e em parceria com os segmentos, com o objetivo de realizar ações educativas, preventivas e mediadoras, sempre que necessário. Um dos resultados positivos desses encontros, nos municípios, foi a adesão de escolas municipais na constituição da CIPAVE, o fortalecimento do grupo da Rede de Apoio ao Educando - RAE (já existente em algumas cidades) através da incorporação do COPREVE, ampliando assim a participação dos segmentos da sociedade. Outro ponto relevante é a disponibilidade de vários segmentos em participarem no cotidiano das escolas, abordando sobre suas atribuições, realizando palestras e atividades educativas. Outro avanço significativo com estes momentos foi a adesão de algumas escolas que não haviam constituído a CIPAVE em 2013 e que estavam retomando junto aos Conselhos Escolares esta constituição. A CIPAVE atua em interface com as parcerias institucionais, entre

as Escolas da Região, com a Segurança Pública, Saúde, Conselho Tutelar e a Comunidade, Conforme se observa, sua atuação é interna ao ambiente escolar, podendo inclusive ter o Conselho Escolar conduzindo ações de prevenção à acidentes e violência na escola. Os sujeitos participantes das CIPAVes nas escolas estaduais são: representação de alunos, pais, professores, funcionários e direção da escola, com a seguinte composição: presidente, vice-presidente, primeiro e segundo secretários (eleitos com respectivos suplentes).

Uma vez constituída a CIPAVE nas escolas, ela: identifica locais de risco de acidentes e violência; define a frequência e a gravidade dos mesmos; averigua circunstâncias e causas; estimula o interesse em segurança; colabora com a fiscalização e a observância pelo cuidado com as pessoas e ambiente escolar; realiza estudo estatístico dos acidentes e violências ocorridos no ambiente escolar, divulgando-o na comunidade e comunicando-o às autoridades. A partir destas ações, em nível estadual, em 26 de junho de 2012 foi criado o dia estadual de prevenção de acidentes e violência escolar.

### **A experiência do MEDIAJUR - Núcleo de Mediação e Justiça Restaurativa da Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil**

Ante a necessidade de resoluções mais eficientes das demandas societais, a Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, procurou viabilizar uma conscientização de vários segmentos, incorporando a lógica da solidariedade e do consenso normativo, a partir do desenvolvimento de alternativas de participação mais abrangentes e deliberativas, com o intuito de instaurar um novo paradigma que valorize a ação coletiva, o interesse geral, a construção de identidades, com vistas, sobretudo, ao enfrentamento dos conflitos familiares e da violência praticada por adolescentes no âmbito escolar.

Desse modo, em agosto de 2014, implementou-se, em Carazinho o MEDIAJUR - Núcleo de Mediação e Justiça Restaurativa, visando o envolvimento e a participação integrada da comunidade no tratamento de seus conflitos, incentivando a articulação dos diversos Poderes locais com o intuito de inserir nos bancos acadêmicos experiências interdisciplinares que permitam aos alunos e à sociedade em geral, vivenciar formas contemporâneas de

tratamento de conflitos, como a Justiça Restaurativa, enquanto ferramenta hábil a promover o emponderamento e uma cultura de paz.

Em julho de 2016, o mesmo Projeto foi implementado na Universidade de Passo Fundo, campus Passo Fundo. A ampliação do projeto se justifica, tendo em vista a necessidade de consolidar nos outros campus da Universidade, as práticas satisfatórias que vem sendo desenvolvidas no MEDIAJUR Carazinho. Outrossim, considerando que Passo Fundo conta com a Central da Justiça 21, do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, que funciona junto ao Juizado da Infância e Juventude da Comarca e atende, exclusivamente, casos já judicializados que envolvem à prática de ato infracional, percebeu-se a indispensabilidade de implementar um Projeto que possa realizar intervenções na esfera extrajudicial, a fim de evitar a judicialização e policialização de inúmeros conflitos, especialmente, aqueles oriundos do ambiente escolar e familiar.

O MEDIAJUR trata-se de um Projeto de Extensão da Universidade de Passo Fundo, desenvolvido pelos Cursos de Direito, Pedagogia e Serviço Social, que funciona junto ao campus Carazinho e Passo Fundo, por meio de Termo de Parceria formalizado com o Poder Judiciário, Ministério Público e Defensoria Pública, 7ª Coordenadoria Regional de Educação e Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo, que indicaram Escolas-Piloto para participarem no Projeto. O objetivo essencial do presente Projeto de Extensão é o enfrentamento de situações que envolvem à prática de ato infracional, a violência no âmbito escolar, a partir de uma abordagem integrada, cooperativa e humanitária por meio da aplicação de processos circulares, que compreendem os princípios da Justiça Restaurativa, enquanto instrumento de (re)estabelecimento da relações sociais e familiares.

A finalidade dos procedimentos circulares é restabelecer a comunicação entre as partes envolvidas no conflito, oportunizando um espaço de escuta ativa, de expressão dos sentimentos e emoções, buscando que se responsabilizem pelos seus atos e assumam compromissos futuros harmônicos.

O projeto se justificou, tendo em vista os índices alarmantes de violência, sobretudo a perpetrada no ambiente escolar, que refletem no alto número de adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas, principalmente, a medida de prestação de serviços à comunidade. Outrossim, a implementação do MEDIAJUR também se justificou pela necessidade de inserir nos bancos acadêmicos experiências interdisciplinares que permitam aos alunos vivenciar e

conhecer formas contemporâneas de tratamento de conflitos, especialmente, a Justiça Restaurativa.

A Metodologia utilizada segue os princípios da Comunicação Não-Violenta, sistematizada por Marshal Rosenberg e também a Metodologia dos Processos Circulares-Círculos de Construção de Paz, definidos por Kay Pranis. Essa metodologia é recomendada pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul e adotada nos Projetos da Justiça 21.

O público-alvo do Projeto são adolescentes autores de ato infracional; crianças, adolescentes professores e funcionários envolvidos em conflitos no ambiente escolar e seus respectivos familiares, bem como crimes praticados no ambiente doméstico, familiar ou social, envolvendo, especialmente, idosos, sendo que todos os casos serão oriundos da Comarca de Carazinho e Passo Fundo, Brasil.

Os casos atendidos são selecionados pelas Instituições parceiras e Escolas-Piloto selecionadas. Os casos são encaminhados ao MEDIAJUR que realiza contato com a vítima/ofendido e faz o convite para participar do círculo restaurativo. Caso à vítima/ofendido não aceite participar, o círculo restaurativo poderá ser realizado apenas com o adolescente e seus familiares ou encaminhar-se-á o caso ao Programa Municipal de Atendimento Socioeducativo, conforme previsto no Termo de Audiência.

Havendo a concordância dos envolvidos no conflito, os contatos e atendimentos são realizados, encaminhando-se as Instituições parceiras ou Escolas-Piloto relatório do procedimento restaurativo, dando ciência dos acordos firmados e de seu cumprimento. Quando já existe processo judicializado, o relatório é encaminhado ao Poder Judiciário a fim de ser homologado e o processo arquivado, ou seja, a solução vem por meio da Justiça Restaurativa, evitando que o processo tenha andamento.

Os procedimentos circulares, com ênfase nas práticas restaurativas, são realizados, no mínimo, em três momentos distintos: *a) Pré-Círculo Restaurativo*: sessões individuais com cada parte envolvida no conflito, a fim de se esclarecer os fatos; *b) Círculo Restaurativo*: sessão em que todos os envolvidos no conflito reúnem-se com o objetivo de estabelecer acordos, após todos falarem e serem ouvidos; *c) Pós-Círculo Restaurativo*: oportunidade em que todas as

partes envolvidas no conflito reúnem-se novamente para verificar se os compromissos assumidos no Círculo Restaurativo foram cumpridos.

Infere-se que os procedimentos circulares são conduzidos por um coordenador e por dois co-coordenadores, sendo que as referidas funções serão desempenhadas pelos professores e pelos alunos integrantes do MEDIAJUR, e, em todos os casos, haverá, pelos menos, um professor compondo a banca.

Os resultados alcançados e os fatores de sucesso do MEDIAJUR são inúmeros, podendo-se mencionar, especialmente, a possibilidade do efetivo tratamento dos conflitos, em sua origem. Após todos falarem e serem ouvidos no procedimento restaurativo, viabiliza-se o sentimento de compreensão e perdão, de modo que as partes conseguem ter uma maior percepção do dano. Assim, é possível construir um acordo em conjunto, envolvendo todas as partes (adolescentes, professores, familiares, rede de atendimento) com cada um, assumindo compromissos de forma consciente e voluntária.

A participação da vítima e a atenção dispensada a ela, certamente é um fator importante, já que, a estrutura do Poder Judiciário não permite que ela fale sobre os seus sentimentos, mágoas e frustrações ocasionadas em razão do conflito. A esse respeito, menciona-se que a participação das vítimas é quase unânime e são poucos os casos em que elas se recusam a participar, ocasião, em que se realiza um círculo familiar, com o autor do fato, seus familiares e escola, quando o conflito envolver violência escolar. Mesmo em conflitos mais acirrados em que as partes ainda alimentam sentimentos de raiva e vingança, mostrando-se mais fragilizadas, é possível perceber que, após o procedimento restaurativo, sentem-se mais aliviadas e conseguem, de algum modo, restabelecer a comunicação antes rompida.

Nesse sentido, percebe-se que as partes chegam receosas e resistentes ao MEDIAJUR e, ao final dos procedimentos, é muito comum manifestarem gratidão com a equipe em relação ao atendimento recebido, pois se sentiram à vontade para falar sobre as suas dificuldades e sofrimentos e, mostram-se satisfeitas com o acordo realizado e mais tranquilas do que quando chegaram. Quando os compromissos são assumidos voluntariamente, sem imposição, percebe-se que as partes responsabilizam-se pelo conflito e, na prática, os acordos acabam sendo cumpridos com eficiência. Desse modo, pode-se afirmar que o conflito pode ser tratado na sua raiz e, dificilmente, voltará a se repetir ou ensejar novos processos judiciais, já que se priorizou

a autonomia das partes, respeitando-se as suas necessidades e possibilidades, fazendo-as assumirem somente aquilo que poderiam cumprir.

Outra questão imensamente positiva no procedimento restaurativo é que a família, a escola e a rede de atendimento são chamadas a participar do círculo. Assim, os adolescentes, seja na condição de vítima ou autor do fato, não estarão sozinhos para assumir responsabilidades, tendo em vista que é fundamental que a família e escola também percebam as suas deficiências e vejam como apoiar os adolescentes, para evitar novos conflitos. O adolescente faz parte de um contexto (familiar, comunitário, escolar, etc) e precisa de auxílio para enfrentar as suas dificuldades e, somente com o apoio sistemático daqueles que com ele convivem, será possível transpor o ato infracional e condutas antissociais.

Portanto, percebe-se que o pano de fundo do MEDIAJUR, ou seja, o seu objetivo essencial é a construção de uma cultura de paz e isso, ainda que de forma tímida, está sendo conquistado a partir de trabalhos preventivos nas Escolas (por meio de oficinas, sensibilizações) e com a proposta da socioeducação (círculos restaurativos).

No ano de 2015, o MEDIAJUR teve 527 pessoas diretamente beneficiadas pelos 142 atendimentos e foi possível perceber uma diminuição dos índices de violência escolar no Município de Carazinho, com a conseqüente queda no número de adolescentes encaminhados ao Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS, para o cumprimento de medida socioeducativa. Após a implementação do MEDIAJUR o número de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa, especialmente, a de serviço comunitário, reduziu de 120 para 90 adolescentes por mês. Tanto que as escolas e as famílias relatam que os jovens que participaram dos círculos restaurativos melhoraram consideravelmente o seu comportamento seja na Escola ou no ambiente familiar.

A maior dificuldade encontrada pelo MEDIAJUR foi, inicialmente, a resistência das escolas em participar dos procedimentos restaurativos, pois entendiam a proposta como algo invasivo, ou seja, entendiam que não precisavam de uma Universidade para resolver os conflitos oriundos de seu ambiente escolar. Contudo, depois que os professores começaram a frequentar os círculos, conseguiram expandir a sua visão e perceber que a escola não estava perdendo o seu espaço, pelo contrário, entenderam que a sua participação era fundamental no procedimento restaurativo. Hoje, o Projeto já é reconhecido pela maioria das escolas locais,

que, inclusive, procuram o MEDIAJUR, buscando orientações e auxílio na condução dos conflitos.

A partir do instante em que as pessoas resgatam a possibilidade de resolverem seus próprios conflitos, tornam-se protagonistas de sua história e emponderadas para o exercício da cidadania ativa. O MEDIAJUR, ao implementar práticas restaurativas, evita que inúmeros conflitos sejam judicializados ou policializados, sobretudo, os que envolvem adolescentes.

Assim, ganham as partes envolvidas no conflito que deliberam sobre a melhor solução para o caso, ganha o Poder Judiciário que pode dedicar seu tempo a questões efetivamente complexas, pois, muitos processos podem ser encaminhados ao MEDIAJUR, ganha a Universidade de Passo Fundo/RS-Brasil, que possibilita aos professores e alunos ampliarem seus horizontes e perceberem que a Justiça pode ser realizada por todos e, por fim, ganha a sociedade, tendo em vista que a Justiça Restaurativa visa à consolidação de uma cultura de paz.

### **Considerações finais**

Ao se analisar o ambiente escolar atual percebe-se a existência de muitos conflitos, que, várias vezes, produzem resultados totalmente indesejados. Na busca de resoluções pacíficas para estes conflitos surgem a mediação e a justiça restaurativa como uma prática viável e que levará a um tratamento muito mais humano e pacífico dos conflitos no ambiente escolar.

O ambiente escolar é considerado na atualidade de grande complexidade e de inúmeras dificuldades para o seu manejo, com inúmeros conflitos ocorrendo no seu dia-a-dia. As abordagens da mediação e das práticas restaurativas podem vir a solucionar os conflitos surgidos no contexto escolar, pois se está lidando com relações interpessoais, subjetivas por natureza. Essa forma de abordagem dos conflitos ao fortalecer o diálogo, a honestidade, o respeito mútuo, a humildade e a transparência, e ao ressaltar a importância e o valor de cada um dos envolvidos, mostrará sua eficácia.

A mediação e as práticas restaurativas estão intimamente relacionadas à Comunicação Não-Violenta, que fortalece a empatia entre os envolvidos a partir do diálogo respeitoso, além de desencorajar o sujeito a se expressar de uma forma agressiva nas relações interpessoais e, principalmente, no ambiente escolar, favorece a consolidação de uma cultura de paz.

Na primeira experiência discutida quanto à mediação e a justiça restaurativa no ambiente escolar, o programa de prevenção à violência em escolas estaduais, implantado a

partir da constituição da CIPAVE, procura estabelecer uma visão global da violência no contexto escolar divulgando os resultados obtidos na comunidade e comunicando-o às autoridades. Essas primeiras ações levaram ao estabelecimento, em nível estadual, do dia estadual de prevenção de acidentes e violência escolar em 26 de junho de 2012. Talvez uma ação ainda muito singela, mas que demonstra a preocupação crescente com o tema da violência escolar.

A segunda experiência discutida, a do MEDIAJUR – Núcleo de Mediação e Justiça Restaurativa da Universidade de Passo Fundo, se apresenta como uma iniciativa inovadora que busca articular na prática e de forma metodológica as diferentes áreas do conhecimento. Esse projeto evidencia a necessidade de se visualizar a violência em todos os seus aspectos fortalecendo as concepções da mediação e das práticas restaurativas na resolução dos conflitos, especialmente, no ambiente escolar.

Esse estudo não tem a pretensão de esgotar o assunto quanto ao papel da mediação e da justiça restaurativa no tratamento de conflitos no ambiente escolar, mas sim de estimular o uso dessas práticas e buscar o desenvolvimento de novas ferramentas e experiências que embasem e fortaleçam a sua aplicação.

## Referências

AMSTUTZ, Lorraine Stutzman; MULLET, Judy H. *Disciplina restaurativa para escolas: responsabilidade e ambientes de cuidado mútuo*. Tradução de Tônia Van Acker. São Paulo: Palas Athena, 2012.

BARTER, Dominic. *Comunicação Não-Violenta com Dominic Barter: A arte de saber comunicar e ouvir*. Disponível em: <<http://www.institutoelo.org.br/site/noticias/leitura/1128>>. Acesso em: 16 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. *Entrevistas com Dominic Barter*. Disponível em: <<http://www.sinpro-rs.org.br/extraclasse/abr05/entrevista.asp>>. Acesso em: 16. mar. 2013.

BLANEY, Joanne; BOONEN, Petronella Maria. (coords. editoriais). *Uma arte de viver e conviver – Escola de Perdão e Reconciliação (ESPERE)*. Centro de Direitos Humanos e Educação Popular de Campo Limpo – CDHEP. São Paulo, Janfer Gráfica Ltda, 2009.

BRANCHER, Leoberto Narciso. *Justiça Restaurativa: a cultura de paz na prática da justiça*. Disponível em: < [http://jij.tj.rs.gov.br/jij\\_site/docs/htm](http://jij.tj.rs.gov.br/jij_site/docs/htm)>. Acesso em: 16 dez. 2012.

JUSTIÇA PARA O SÉCULO 21. *Instituindo práticas restaurativas*. Disponível em:

<<http://www.justica21.org.br/interno.php?ativo=PARTICIPAR>>. Acesso em: 21 jul. 2013.

LORENZONI, Nelnie. Restaurando Relações. *Manual pedagógico de práticas restaurativas*. SEDUC/RS. Porto Alegre. Corag, 2010.

MOSÉ, Viviane. *A escola e os desafios contemporâneos*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

PALLAMOLLA, Raffaella da Porciuncula. *Justiça restaurativa: da teoria à prática*. São Paulo: IBCCRIM, 2009.

ROSENBERG, Marshall B. *Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais*. Tradução de Mário Vilela. 2. ed. São Paulo: Ágora, 2006.

SALES, Lília Maia de Moraes. A mediação de conflitos – mudança de paradigmas. Disponível em: <[http://www.mediacaobrasil.org.br/artigos\\_pdf/4.pdf](http://www.mediacaobrasil.org.br/artigos_pdf/4.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2013.

SALES, Lilia Maia de Moraes; ALENCAR, Emanuela Cardoso Onofre de. *Mediação de conflitos sociais, polícia comunitária e segurança pública*. p. 5463-5464. Disponível em: <[http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/salvador/lilia\\_maia\\_de\\_morais\\_sales-1.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/salvador/lilia_maia_de_morais_sales-1.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2013.

SAMPAIO, Lia Regina Castaldi; BRAGA NETO, Adolfo. *O que é mediação de conflitos*. São Paulo: Brasiliense, 2014. (Coleção Primeiros Passos.)

SILVA, Linara da. *A Justiça Restaurativa como instrumento de promoção da cidadania em um contexto de violência estrutural e de alienação social*. Notas de aula. 14 e 15 de dezembro de 2012.

VASCONCELOS, Carlos Eduardo de. *Mediação de conflitos e práticas restaurativas*. 2. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método. 2012.

ZEHR, Howard. *Justiça Restaurativa*. São Paulo: Palas Athena, 2012.

\_\_\_\_\_. *Trocando as lentes: um novo foco sobre o crime e a justiça – justiça restaurativa*. Tradução de Tônia Van Acker. São Paulo: Palas Athena, 2008.

# A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA INTRODUÇÃO DA CRIANÇA AO MUNDO DA LEITURA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Tânia Mara Rubin Deutschmann

## Resumo

O artigo é resultado de uma pesquisa bibliográfica realizada com o intuito de evidenciar a importância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na alfabetização e letramento de crianças de Educação Infantil. O artigo discute, portanto, a importância das TDICs na Educação Infantil para desenvolver habilidades nas crianças, que serão imprescindíveis à aprendizagem da leitura e escrita. Destaca ainda as contribuições pedagógicas destas tecnologias na Educação Infantil. Como resultado, verificou-se que é possível utilizar as TDICs no processo de aquisição da leitura e escrita dos alunos da Educação Infantil, oportunizando o acesso aos meios digitais em sala de aula e ofertando atividades lúdicas de interesse da criança, partindo, portanto, de sua realidade. O estudo aponta para a necessidade de qualificação do professor em manusear as ferramentas digitais, tendo em vista que o aluno está imerso no mundo digital.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Alfabetização e letramento. Educação Infantil.

## Introdução

No mundo contemporâneo, as crianças já nascem imersas no mundo digital, o que possibilita conhecer e interagir com o mundo à sua volta. Nesse sentido, a escola tem um grande desafio à frente, qual seja, o de superar a sua forma tradicional de ensino e propor um ensino articulado com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), despertando, dessa forma, o interesse de aprender. Para isso, é preciso que a escola ofereça as condições de acesso aos meios digitais e o professor tenha qualificação para utilizar essas ferramentas digitais em sua prática pedagógica.

O objetivo do estudo consiste em evidenciar a importância das TDICs na Educação Infantil para o processo de letramento, ou seja, a capacidade de o indivíduo ler, interpretar e contextualizar as informações, aplicando-as no seu dia-a-dia em busca de melhores condições de vida, ou seja, no exercício de sua cidadania.

Para entender a complexidade que permeia a temática da pesquisa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a qual será aprofundada com uma pesquisa qualitativa a ser realizada em uma Escola Municipal de Educação Infantil.

Procurou-se responder a seguinte questão: “Como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) contribuem com o processo de letramento de crianças em Escolas de Educação Infantil?”

O artigo faz, portanto, uma breve reflexão sobre o uso das TDICs na aprendizagem das crianças de Educação Infantil.

### **A Tecnologias Digitais na Educação Infantil**

A criança, desde pequena, já tem contato com as TDICs pelo acesso ao celular ou computador e, com grande facilidade, manuseia essas ferramentas, as quais o professor precisa também saber utilizar para poder oferecer um ensino prazeroso na Educação Infantil no que se refere às habilidades de leitura e escrita dos pequenos.

Segundo Mello e Vicária (2008, p. 486),

Crianças com menos de dois anos já se sentem atraídas por vídeos e fotos digitais. A intimidade com o computador, porém, costuma chegar aos quatro anos. Nessa idade, já deslizam o mouse olhando apenas para o cursor na tela. Aos cinco, reconhecem ícones, sabem como abrir um software e começam a se interessar pelos primeiros jogos virtuais, como os de associação ou de memória.

Portanto,

Trata-se de uma geração de crianças com habilidades para manusear aparelhos tecnológicos antes mesmo de saber falar. Por isso, a necessidade, cada vez maior, da escola desenvolver atividades pedagógicas com as TDICs desde a Educação Infantil, para que estas crianças possam ampliar os saberes necessários ao desenvolvimento das suas habilidades. (BARBOSA et al, 2014).

Os autores ressaltam a importância das TDICs na Educação Infantil para a criança ampliar saberes que contribuirão com o desenvolvimento de habilidades em todos os aspectos: cognitivo, social, emocional etc., porém, segundo Faustine (2010),

[...] a educação trabalha com a linguagem escrita, e a cultura atual vive por uma nova linguagem, a da televisão e a da informática, particularmente a linguagem da Internet. A cultura do papel representa talvez o maior obstáculo ao uso intensivo da Internet. Por isso, as crianças que ainda não internalizaram inteiramente essa cultura adaptam-se com mais facilidade do que os adultos ao uso do computador. Elas já estão nascendo com essa nova cultura, a cultura digital.

Os obstáculos encontrados pela escola, como se verifica, não residem somente no aspecto físico - aquisição de computadores -, mas, fundamentalmente, na relação que a tecnologia estabelece com a educação, que exige uma nova proposta pedagógica e uma nova organização das escolas, o que pressupõe mudar a forma de trabalho.

A prática pedagógica do professor ainda está muito centrada na escrita, no papel, pela dificuldade que o mesmo tem de acompanhar a evolução tecnológica e usar as ferramentas digitais como recurso pedagógico. Para isso, é necessário que escola e professor estejam preparados. A primeira oferecendo as condições de acesso às mídias eletrônicas, e o segundo, com qualificação para manusear os instrumentos, pois a criança está muito à frente de pais, professores e escola no que se refere ao manuseio de tais ferramentas. Como destaca Faustine (2010), “Para acompanhar esses aprendizes audaciosos da geração digital, o professor também tem que mudar seu perfil e sua prática pedagógica”. O mestre agora precisa “ser um pesquisador virtual.”

Na Educação Infantil, o uso dessas tecnologias precisa ter um caráter educativo, portanto, deverão estar inseridas no Projeto Político Pedagógico da escola (PPP) e compreendidas como proposta pedagógica que contribua com aprendizagens relevantes e

socialmente significativas. Não podem ser vistas apenas como uma ferramenta à disposição da escola (BARBOSA et al, 2014) ou para cumprir com requisitos de legislações criadas para tal.

Prosseguem os autores ao dizer que inserir as mídias digitais numa sala de aula de Educação Infantil é muito importante, pois as crianças já têm acesso às tecnologias, não apenas aos jogos e brincadeiras, mas também a todo tipo de comunicação, que proporcionam habilidades e facilidades para resolver situações do dia-a-dia. Não há, portanto, como a escola fugir de propostas pedagógicas que envolvam o uso destas tecnologias. Elas já fazem parte da vida da criança.

Diferentemente de outras modalidades de ensino, na Educação Infantil considera-se importante ter os computadores em sala de aula junto aos alunos, para que eles compreendam como funciona e para que o professor possa orientar a aprendizagem dos mesmos, pois a criança ainda está construindo sua autonomia. A criança aprende com material concreto, e a proximidade com os computadores auxilia a aliar os trabalhos de sala de aula com as atividades propostas.

No que se refere aos professores, Barbosa et al (2014) destacam que a inserção das tecnologias digitais no processo exigem transformações pedagógicas na prática e na formação do professor, mas não se pretende formar professores especialistas. O que se quer é professores que consigam trabalhar as tecnologias digitais de informação e comunicação como tecnologias educacionais inseridas em uma proposta pedagógica.

Neste momento, os profissionais de educação e linguagem precisam desenvolver estratégias pedagógicas eficazes em seus mais variados espaços educacionais [...] para enfrentar os desafios que estão colocados: alfabetizar, letrar e letrar digitalmente o maior número de sujeitos, preparando-os para atuar adequadamente no Século do Conhecimento (XAVIER, 2008).

Nas palavras do autor, verifica-se que hoje é preciso mais que alfabetizar ou letrar; é preciso letrar digitalmente, o que significa utilizar as ferramentas digitais para ensinar a ler, escrever e contextualizar as informações para compreendê-las e aplicar na resolução de situações do dia-a-dia. Como, portanto, inserir letramento com as novas tecnologias?

## **Inserção da Criança no Mundo do Letramento com as Novas Tecnologias**

A interação da criança com as novas TDICs - TVs, vídeo game, tablet, game, computador - podem auxiliá-la a ir se apropriando da norma culta de modo mais significativo. Dessa forma, elas contribuem com o processo de letramento e alfabetização das crianças de 5 e 6 anos de idade que conseguem assimilar com maior facilidade as informações transmitidas pelas tecnologias (FAUSTINE, 2010). Para a autora,

O letramento digital é uma necessidade educacional. Os educadores precisam apoiar iniciativas pedagógicas inovadoras e eficazes em seus mais variados espaços educacionais (salas de aula e ambientes de tecnologia digital, por exemplo) para que possam enfrentar os desafios que estão sendo colocados atualmente: a inserção no meio digital. (FAUSTINE, 2010).

Como salienta a autora, o mundo digital faz parte das escolas porque a criança já chega com todas as informações e meios de comunicação possíveis. O professor da Educação Infantil precisa aliar a nova tecnologia à sua metodologia de ensino para dar conta dessa nova realidade, pois as crianças não se contentam mais as histórias contadas ou com brincadeiras de roda. Elas estão no mundo virtual, e o professor precisa aproveitar esse mundo tecnológico para ir introduzindo-as no processo de letramento. O mundo tecnológico propiciou muitas experiências e comunicações da criança, mas a criança já traz com ela uma bagagem de experiências.

A aprendizagem da criança, conforme enfatiza Vigotsky (1989 apud BARBOSA et al, 2014), é iniciada muito antes da aprendizagem escolar, porque ela já possui uma história anterior, ou seja, nunca parte do zero. O professor exerce o papel de mediador nesse processo de desenvolvimento da criança, por ser ele o responsável pelo planejamento e realização das atividades que contribuirão para o seu desenvolvimento.

As tecnologias acrescentam no desenvolvimento da criança em seu processo de alfabetização e letramento. Se bem usadas, elas podem instigar o gosto pela leitura e escrita pela diversidade de gêneros textuais e ferramentas do dia-a-dia da sala de aula. O tablet e o

computador são ferramentas imprescindíveis nesse processo. O professor pode trabalhar com histórias na internet, instigando o aluno a contar a história que viu, perguntando sobre os personagens, solicitando que reproduza em desenhos, na fala, que represente os personagens. Assim, estará desenvolvendo a capacidade de interpretação, raciocínio, expressão, ampliando, dessa forma, as potencialidades para a leitura e escrita. A criança tem o domínio do teclado porque já tem domínio do computador. Dessa forma, o professor irá introduzindo as letras, e a criança se apropriando da escrita formal. O jogo e as brincadeiras na internet são meios também de introduzir o letramento. O jogo desenvolve os processos cognitivos, estimulando sua capacidade de aprender de forma diferente e lúdica.

Importante frisar, no entanto, que a internet traz um cabedal de informações e atrativos, mas não ensina o aluno à compreensão do que visualiza ou do que ouve. Por isso, a leitura precisa iniciar em casa, com o suporte dos pais para ensinar os filhos a codificar as informações, e ser continuada na escola, com o auxílio do professor, para que a criança vá construindo a habilidade de interpretação do que ouve ou visualiza.

Nesse aspecto, é importante compreender o que significa alfabetização e letramento, pois está se tratando aqui do letramento, que não se resume a ler e escrever, mas a estabelecer as relações daquilo que se vê, ouve ou lê com o mundo.

Alfabetização compreendida como “a ação de alfabetizar e tornar o indivíduo capaz de ler e escrever” (SOARES, 1998). Ainda, segundo pesquisas brasileiras em curso na Linguística, com respaldo em Kleiman (1995), Soares (1998) diz que:

[...] alfabetizado seria aquele sujeito que adquiriu a tecnologia de escrita, sabe decodificar os sinais gráficos do seu idioma, mas ainda não se apropriou completamente das habilidades de leitura e de escrita, isto é, aquele indivíduo que, mesmo tendo passado pela escola, ainda lê com dificuldade, de modo muito superficial e escreve com pouca frequência e, quando escreve, produz textos considerados simples (bilhetes, listas de compras, preenchimento de proposta de emprego e coisas do gênero).

Com relação a letramento, Amaral (2010) destaca que:

Letramento vem da palavra *literacy* (origem inglesa), que é a condição de ser letrado, educado, que tem a habilidade de ler e escrever, mas que também faz uso competente e frequente da leitura e da escrita. Fica a palavra letramento definida como o resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita e o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais.

De acordo com Kishimoto (2002, p. 15 apud FAUSTINE, 2010),

O letramento é uma prática cultural, sócio e historicamente estabelecida, que permite ao indivíduo apoderar-se das suas vantagens e, assim, participar efetivamente e decidir, como cidadão do seu tempo, os destinos da comunidade à qual pertence e as tradições, hábitos e costumes com os quais se identifica. A capacidade de enxergar além dos limites do código, fazer relações com informações fora do texto falado ou escrito e vinculá-las à sua realidade histórica, social e política são características de um indivíduo plenamente letrado. A brincadeira oferece oportunidade para a criança explorar, aprender a linguagem e solucionar problemas.

Dessa forma, a introdução da alfabetização na Educação Infantil não pode ser trabalhada meramente o aspecto formal da escrita, mas o desenvolvimento da capacidade da criança de ler, interpretar, traduzir, se expressar, pois são essas capacidades que darão suporte para exercer sua cidadania, sendo sujeito autônomo e participativo na construção de uma sociedade melhor.

Em resumo, se aprende ler a partir daquilo que se vivencia no dia-a-dia. Portanto, para Vigotsky (1991, p.133 apud AMARAL, 2010), "ensinar a escrita nos anos pré-escolares impõe necessariamente que a escrita seja relevante à vida, que as letras se tornem elementos da vida das crianças, da mesma maneira, por exemplo, a fala". Isto, segundo Amaral (2010), acontece

quando a criança aprecia uma história. Ela pede aos pais e educadores que contem de novo a mesma história até que decore a história. Dessa forma,

A linguagem escrita vai adentrando no mundo da criança pela literatura infantil, tornando-se tão normal e corriqueira quanto à linguagem oral. Começando-se com o que a criança gosta, que são as histórias, logo ela irá se interessar em ler o mundo que a cerca e verificar como isso é possível. (AMARAL, 2010).

Com as TDICs se torna mais fácil trabalhar a introdução do letramento, pois a criança tem acesso a diversos materiais e uma variedade muito grande de textos. Ao professor caberá ter criatividade para trabalhar com esses materiais e informações e propor atividades que despertem o gosto e o desejo pela leitura. Dessa forma, o aluno vai ingressando no mundo do letramento, pois, segundo Xavier (2008), nenhuma criança deixa de usar o computador por não saber ler e escrever. A alfabetização tradicional - ler, escrever e contar - torna-se mero pressuposto. O desafio que se apresenta ganha nova dimensão com o mundo digital, em particular com novos textos virtuais.

Quanto mais o professor estimular os alunos com esses recursos maior será o seu desenvolvimento. Eis o desafio ao professor: saber lidar com as tecnologias digitais, para promover a interatividade da educação, para que ambos – alunos e professor - se tornam objeto do conhecimento.

Ao brincar com objetos tecnológicos, como com o celular, o tablet, a lousa digital, site com jogos educativos que funcionem ou apenas no faz de conta, as crianças aprendem por meio do jogo simbólico, desenvolvendo a imaginação e promovendo a autonomia (BARBOSA et al, 2014). Os jogos virtuais facilitam a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de interação que oferecem (AMARAL, 2010).

Vigotsky (1989, p. 111 apud BARBOSA et al, 2014) salienta a posição que esses os objetos ou brinquedos ocupam na vida da criança,

No brinquedo o pensamento está separado dos objetos e a ação surge das ideias e não das coisas: um pedaço da madeira torna-se um boneco

e um cabo de vassoura torna-se um cavalo. A ação regida por regras começa a ser determinada pelas ideias e não pelos objetos. Isso representa uma tamanha inversão da relação da criança com a situação concreta, real e imediata, que é difícil subestimar seu pleno significado.

De acordo com essa compreensão, as TDICs vistas de maneira isolada não têm significado. Elas só tem significado se a criança interagir com ela, dando vida à história, sentido ao jogo, vida à brincadeira. Essa interlocução da criança com o objeto do conhecimento é que faz com que amplie suas capacidades em todos os sentidos. A criança desenvolve os aspectos cognitivo, moto, emocional, social, porque na brincadeira, no jogo ou na historinhas, ela vive aquela situação. Usa coordenação motora, imaginação, o raciocínio, interage com as outras crianças, capacidades imprescindíveis para a etapa seguinte, a alfabetização.

As atividades precisam ser trabalhadas em sintonia com o fazer pedagógico, de modo que despertem na criança a imaginação criadora. Trabalhar diretamente com as TDICs ajuda a criança compreender significados e sentidos, construindo o jogo-simbólico e, consequentemente, contribui com o desenvolvimento humano.

Nesse aspecto, Monteiro (2008 apud FAUSTINE, 2010) chama a atenção para as mudanças ocorridas no universo da brincadeira infantil e esclarece que, com o advento das novas TDICs, a escola precisa acompanhar o processo de modernização. O brincar tem se modificado devido à diminuição das brincadeiras tradicionais. Devido a tais mudanças da sociedade, as brincadeiras têm se tornado cada vez mais virtuais, o que não vale dizer que isso seja menos eficiente, mas que muda a forma de pensar.

Conforme Pais (2005, p. 144 apud FAUSTINE, 2010),

O sucesso do uso do computador como uma tecnologia que pode favorecer a expansão da inteligência depende da forma como ocorre a relação entre o usuário e as informações contidas no programa por ele utilizado. Quanto mais interativa for essa relação, maiores serão as possibilidades de enriquecer as condições de elaboração do saber. Este é um dos principais argumentos para justificar a importância do estudo

da interatividade no contexto da inserção dos computadores na educação escolar.

Como visto, não há como excluir as crianças do contato com as TDICs, e elas contribuem muito com o desenvolvimento de novos aprendizados. É preciso rever teorias e modelos de ensino que ainda estão muito presos a uma metodologia de ensino tradicional.

Na concepção de Folque (2011 apud BARBOSA, 2014), duas são as causas dessa preocupação, a falta de conhecimento dos pais acerca das tecnologias e as dificuldades de estabelecer limites sobre os filhos. No que se refere aos pais, considera-se preocupações relevantes, mas acrescentar-se-ia ao destaque do autor a necessidade de qualificação do professor em saber utilizar e propor atividades com o uso das TDICs, pois acredita-se que esse esteja sendo a maior dificuldade dos professores da Educação Infantil.

Ao final, verificou-se que não há fórmulas para a introdução do letramento na Educação Infantil, mesmo com a introdução das TDICs nas escolas. Cada professor precisa procurar meios de desenvolver estratégias de ensino que possibilitem o desenvolvimento dos aspectos cognitivo, emocional, social para que a criança possa ir desenvolvendo sua autonomia. As TDICs precisam ser aliadas do professor na organização de seu planejamento e na realização das atividades. Não um entrave ou apenas uma inserção no planejamento para contemplar o Projeto Político Pedagógico da escola.

Cabe à escola mediar esse acesso através de propostas educativas para uma aprendizagem significativa, com autonomia, a partir da valorização do lúdico, da convivência em grupo, do reconhecimento de sons, histórias, desenhos, pinturas, dentre todo um universo de propostas que as apreciem como indivíduos em formação.

## **Conclusão**

O avanço da informação mudou também a relação das pessoas com o mundo. Hoje, as crianças, desde pequenas, têm contato com uma série de informações por meio do celular ou computador. Aprendem também facilmente a se comunicar e interagir com outras pessoas. Mesmo não estando ainda alfabetizadas no sentido estrito da palavra, estão fazendo a leitura de mundo quando ouvem histórias, cantos, visualizam imagens e falam sobre elas, enfim, o mundo virtual tem possibilitado a interação da criança com o mundo.

Os professores precisam saber trabalhar com essas novas ferramentas que estão à sua disposição e buscar formas de estimular a leitura na Educação Infantil, pois nessa etapa da escolaridade a criança ainda não lê no sentido literal da palavra, mas lê ouvindo, visualizando imagens, comentado, interpretando. A criança precisa ser estimulada para a leitura e ser trabalhada a habilidade de interpretação. Somente assim, a escola está formando indivíduos com capacidade de interação e de atuação na sociedade. Diga-se letrados aqueles indivíduos que sabem interpretar o contexto, estabelecer relações e compreender com o que está nas entrelinhas, ou seja, ter uma compreensão do que leu e utilizar esse conhecimento para sua vida.

É preciso, portanto, despertar o desejo, o gosto e o interesse pela leitura nos primeiros anos de escolarização, pois esse processo vai introduzindo o aluno na etapa seguinte, que é a escrita formal. Cabe ao professor proporcionar experiências e interlocução com as TDICs para que a criança vá se apropriando da aprendizagem da leitura e escrita.

Ter conhecimento utilizar-se desse conhecimento para auxiliar no processo de construção de outro modelo de sociedade em que todos possam ter condições dignas de vida exige a formação de indivíduos críticos e reflexivos que advém do desejo de saber mais, instigado sempre pela leitura.

Acredita-se, portanto, que a habilidade de leitura e escrita possam ser construídas através de atividades que despertem no aluno esse desejo. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica auxiliou na compreensão de que o papel do professor é imprescindível nessa etapa do ensino, assim como a atitude, as estratégias de ensino e a criatividade para trabalhar a leitura de forma lúdica e prazerosa por meio das TDICs, que são, hoje, uma realidade de vida das crianças.

## Referências

AMARAL, Mirian Abreu de Souza. **A Alfabetização e o letramento com apoio das Tecnologias de Informação e Comunicação.** 2010. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1725>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

BARBOSA, Gilvana Costa et al. Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil. In: **XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à distância.** Florianópolis, SC, 2014. Disponível em: <<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128152.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

FAUSTINE, Denise Aparecida. **Tecnologia na educação – especificidade da prática de alfabetização e letramento.** 2010. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1724>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

MELLO, Katia; VICÁRIA, Lucian. **Os filhos da era digital.** Como o uso do computador está transformando a cabeça das crianças – e como protegê-las das ameaças da internet. 2008. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDR78998-6014,00.html>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte, Minas Gerais: Autêntica, 1998.

XAVIER, Antonio Carlos dos Santos. **Letramento Digital e Ensino.** 2008. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehete/artigos/Letramento%20digital%20e%20ensino.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2016.

# **AÇÕES EDUCATIVAS AMBIENTAIS NO COTIDIANO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, RS**

Dionisia dos Santos Stein e Thais Scotti do Canto-Dorow

## **Resumo**

O grande desafio da temática ambiental é abordar questões em sua totalidade, evitando enfoques aos temas isolados, mesmo que relevantes. A prática de Educação Ambiental no cotidiano escolar apresenta alternativas para o envolvimento de toda a comunidade escolar com ações contínuas e não pontuais. Há possibilidades de uma educação ambiental interdisciplinar com o objetivo de problematizar o entendimento, mostrar que o educador tem um papel fundamental nesta nova perspectiva de ensino, criando, recriando, reinventando, fazendo o que não se sabe fazer, deixando-se ensinar com a participação de todos. Sabe-se que são as ações cotidianas que trazem grandes mudanças. Este trabalho traz uma reflexão sobre a educação ambiental na escola e a ética do cuidado. O objetivo principal foi desenvolver ações educativas com alunos do 3º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Zenir Aita de Santa Maria, RS, sobre questões envolvendo o meio ambiente, através de palestras, folhetos, passeios ao redor da escola para uma leitura de paisagem, entrevistas com a direção da escola, professores e funcionários. Foram realizadas ações como: lixo no lugar certo, construção de minhocário, relógio do corpo humano com plantas medicinais, aproveitamento de cascas com o bolo de banana. Assim constatou-se que a escola oferece um ambiente favorável para que a Educação Ambiental seja desenvolvida continuamente abrangendo todas as disciplinas, na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Ensino Fundamental. Ações Educativas. Meio Ambiente.

## **Introdução**

Muitos são os problemas ambientais que estão ocorrendo no Brasil e no mundo. O efeito estufa, o desmatamento, a pesca predatória, a contaminação das águas, a poluição do ar, os grandes lixões, animais e vegetais em extinção, a destruição do solo são alguns dos inúmeros problemas observados cotidianamente.

Considerando que, muitas das ações em Educação Ambiental na escola são pontuais, que apesar de se repetirem não demonstram estarem comprometidas com o cotidiano, há a necessidade de sensibilizar a comunidade escolar, desenvolvendo a Educação Ambiental de forma contínua e contextualizada com vistas a um futuro com melhor qualidade de vida.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a realidade da escola em relação ao cuidado com o meio ambiente, bem como promover ações de educação ambiental. Para tanto foram realizadas entrevistas com a comunidade escolar e, a partir dos resultados, implementadas ações como: reflexão sobre os cuidados e a separação do lixo; construção do minhocário; construção do relógio do corpo humano com plantas medicinais; confecção de bolo com casca de banana; construção de um painel “Onde deixei meu lixo?”; plantio de flores nos canteiros da escola.

### **Educação Ambiental**

É um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito de todas as formas de vida. Ela estimula a formação de sociedades justas, ecologicamente equilibradas com base na solidariedade e no respeito às diferenças (OLIVEIRA, 2000).

A educação ambiental deve envolver pais, alunos, professores e comunidade para a conquista da cidadania. Esse exercício deve ser permanente para o conhecimento das questões ambientais.

### **Problemas ambientais**

Nossa cultura traz no imaginário a ausência de limites ao que se refere a recursos naturais, água, solo e ar estão à mercê do ser humano, que embora sofrendo as conseqüências de suas ações, continua ignorando o pedido de socorro da natureza.

Entre os maiores causadores estão a poluição, o desmatamento, o uso de produtos químicos no solo que, incorporados em ritmos acelerados, inibe a capacidade de regeneração do meio. A produção de resíduos é excessiva provocando um impacto ambiental.

Há necessidade de um uso equilibrado e mais criterioso dos recursos naturais, para ajustar as relações do homem com o meio ambiente, visando uma sobrevivência mais equilibrada. O estreitamento das relações intra e extra-escolar, vem ser de grande importância na conservação do ambiente principalmente na fase escolar (SOUZA, 2000).

A escola deve aproveitar a experiência social que os educandos possuem como indivíduos e discutir os problemas existentes, como a poluição dos riachos, os lixões e os danos que podem ocorrer à saúde das pessoas. É através de um novo ideário comportamental,

tanto individual quanto coletivo que a educação ambiental busca se firmar (OLIVEIRA, 2000).

Nesse trabalho, defende-se que a educação ambiental na escola deve fazer parte de todos os conteúdos, trabalhando com situações problemas, buscando caracterizá-las e contextualizá-las. A questão ambiental não pode estar contida apenas ao campo específico de uma única ciência, ela chama a depor diversos campos do saber (GONÇALVES, 1990).

### **Educação Ambiental no cotidiano escolar**

A solução dos problemas ambientais não se restringe apenas à proteção das florestas, mas através do desenvolvimento de ações que possibilitem uma melhor qualidade de vida, hoje ameaçada. Essas informações devem ser discutidas na escola, na família e na comunidade.

Freire (1995, p. 80) diz que, “mudar é difícil, mas é possível”, para tanto é necessário conhecer a realidade, através do diálogo, desafiando o grupo para o conhecimento de sua história. Dessa forma pode-se fazer uma projeção do que está sendo e o que pode ser feito no futuro.

Daí a importância de não acontecer somente ações pontuais, mas que transcenda o ambiente escolar, atingindo as comunidades nas quais residam alunos, professores, funcionários, buscando modificações de atitudes, valores, provocando uma reflexão que desperte toda a sociedade, visando a sensibilização e mudança de postura quanto às questões ambientais.

A escola deve proporcionar situações onde o aluno possa interagir, coordenar suas ações, ser seu próprio agente na aquisição de conhecimentos e habilidades. Esses valores devem ser compartilhados em comunidade, assim a criança passa a ser integrante e construtora de mundos (BARCELOS, 2008).

Segundo Thiollent (2000), a pesquisa social deve estar associada a uma ação ou resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.

Para que isso aconteça são necessárias mudanças de atitudes, de pensar na mente e no coração. É preciso encontrar caminhos, respeitando a vida, os povos, a biodiversidade e sua beleza.

## Metodologia

O estudo foi realizado com 19 alunos do 3º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Zenir Aita de Santa Maria, no período de maio e junho de 2011. A escolha desses alunos foi por entendermos que é importante a interação das crianças com o meio ambiente, desde pequenos, através de ações e reflexões. A escola conta atualmente com 190 alunos, 20 professores e 3 funcionários.

A pesquisa deste trabalho foi de abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação, conforme Thiollent (2000).

Inicialmente, foi realizada a coleta de dados com o objetivo de reunir informações de como o trabalho em educação ambiental estava sendo desenvolvido na escola. Seguem os roteiros de entrevistas semi estruturadas direcionadas à direção, a professores, a representantes do Conselho de Pais e mestres (CPM) e funcionários da escola (Quadros 1 a 3).

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Como a escola vem trabalhando a Educação Ambiental?  |
| 2 | Qual a periodicidade com que a escola costuma trabalhar a Educação Ambiental?  |
| 3 | Qual sua visão como educador sobre o comportamento do aluno em suas ações no cotidiano escolar, referindo-se a Educação Ambiental? |
| 4 | Qual o comprometimento dos demais segmentos da comunidade escolar em relação à Educação Ambiental?                                 |
| 5 | A escola costuma se engajar em campanhas ou debates relacionados ao meio ambiente?   |
| 6 | Como educador, gostaria de desenvolver na escola um trabalho contínuo em Educação Ambiental?                                       |

Quadro 1 - Roteiro de entrevista para professores e equipe diretiva da escola.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Como representante dos pais na escola, qual sua visão sobre o trabalho com os alunos em Educação Ambiental? |
| 2 | Gostaria que a escola trabalhasse continuamente a Educação Ambiental, envolvendo toda a comunidade escolar? |

Quadro 2 - Roteiro de entrevista para o Conselho de Pais e Mestres (CPM) da escola.

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Como funcionário(a) da escola, acha importante trabalhar a Educação Ambiental continuamente na escola? |
| 2 | O que é feito das cascas e folhas usadas na cozinha e do lixo recolhido na escola?                     |

Quadro 3 - Roteiro de entrevista para os funcionários da escola.

Com base nos dados coletados nas entrevistas, foram organizadas as seguintes ações:

- Palestra direcionada aos pais, alunos e professores sobre os cuidados com o meio ambiente, através de questionamentos sobre o que entendem por meio ambiente. Quem faz parte desse meio?

Podemos jogar tudo o que não queremos no solo? E o ambiente da sala de aula e o de nossa casa, é o mesmo meio ambiente? O que podemos fazer para melhorar o nosso planeta?

- Caminhada ao redor da escola para os alunos observarem o ambiente; o que eles enxergam, se existe lixo no solo e de que tipo? Existem árvores? Tem esgoto aberto na rua?

- Estudo e reflexão sobre os cuidados com o lixo, bem como a separação do mesmo; todo lixo pode ser reaproveitado, lixo seco, lixo orgânico, a importância da separação que vai facilitar para quem recolhe esse lixo. O lixo orgânico pode ser usado como adubo, com isso evita-se de ficar jogado a céu aberto aumentando a proliferação de insetos e roedores, causando doenças à população.

- Construção do minhocário; usando um pequeno espaço na escola, com alguns tijolos, que estão sem uso no pátio do colégio, foi fechado um quadrado no chão e as sobras de cascas e folhas usadas na cozinha da escola serviram de alimento para as minhocas californianas.

- Construção de um painel “Onde deixei meu lixo?”; para mostrar aos educandos que produzimos lixo e não percebemos a quantidade.

- Construção do relógio do corpo humano com plantas medicinais, usando plantas que a família conhece e ingere como chá; através de um questionário coletar informações sobre o uso de plantas medicinais pela família.

- Confeção de bolo com casca de banana; utilizando a cozinha da escola, para demonstrar como é feito, para a merendeira, professora e alunos participantes do estudo.

- Plantio de flores no canteiro da escola; com alguns pais que queiram participar ajudando no preparo do canteiro e alunos do 3º ano.

## **Resultados e Discussão**

Diante dos procedimentos metodológicos adotados para a realização desta pesquisa, constatou-se que a educação ambiental na escola vem sendo trabalhada de forma contínua nos anos iniciais, mas não com o comprometimento de toda a comunidade escolar.

A seguir, algumas respostas da entrevista realizada com a equipe diretiva, professores, representante do CPM e funcionário.

### **Como a escola vem trabalhando a educação ambiental?**

A equipe diretiva respondeu:

Entrevistado “A”:

*- Através de alguns projetos, formação, palestras com pais, alunos e professores. Inserida dentro do currículo escolar desenvolvido em todas as disciplinas de 1º ao 9º ano.*

Resposta do entrevistado “B”:

*- Durante todo o ano o tema é abordado, dando ênfase maior na semana do meio ambiente.*

Resposta do entrevistado “C”:

*- Com conscientização.*

A escola já possui um trabalho em Educação Ambiental com os educandos através de projetos, sendo o professor de Ciências da escola que atua com seus alunos no 6º ano. Um dos trabalhos realizados com toda a comunidade escolar foi à separação do lixo, facilitando o entendimento sobre a importância da coleta seletiva e que é importante o cuidado com a natureza dentro e fora de casa. Em relação a isso, Boff (1999, p. 134) diz que “para cuidar do planeta precisamos todos passar por uma alfabetização ecológica e rever nossos hábitos de consumo”. Dessa forma, temos de primar pela ética do cuidado, remetendo-a a necessidade de um planeta sustentável.

### **Qual a periodicidade com que a escola costuma trabalhar a Educação Ambiental?**

Resposta do entrevistado “A”:

*- Durante o ano letivo e não somente no dia 05 de junho.*

Resposta do entrevistado “B” e “C”:

- *Durante todo o ano o tema é abordado, dando ênfase maior na semana do meio ambiente.*

**Qual a sua opinião como educador, referindo-se a Educação Ambiental, sobre o comportamento do aluno em suas ações no cotidiano escolar?**

Resposta do entrevistado “A”:

- *Deveriam ter comportamentos adequados, conforme as instruções que recebem no âmbito escolar. Também deveriam preocupar-se com a quantidade de lixo que se acumula no nosso dia a dia e dar um fim correto para os mesmos.*

Resposta do entrevistado “B”:

- *Ele fica limitado à separação dos resíduos sólidos produzidos no ambiente escolar.*

Resposta do entrevistado “C”:

- *Eles não são disciplinados, não vem de casa para que a escola trabalhe melhor.*

Para Freire (1996, p. 32) “não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e nos põe cientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos”. E assim, é preciso despertar no aluno o senso crítico, o conhecimento, para que ele possa fazer suas escolhas, desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente diante de questões relacionadas à coletividade.

**Como é o comprometimento dos demais segmentos da comunidade escolar com relação à Educação Ambiental?**

A resposta da equipe diretiva foi unânime em afirmar que:

- *Não tem projeto de parceria.*

- *Faz-se necessário um trabalho maior para que todos se sintam engajados e comprometidos com o tema na escola.*

É urgente um trabalho de conscientização com a comunidade escolar sobre o ambiente em que vivemos. Para Boff (1995) os danos são planetários, atingindo o solo, o ar, as águas, o clima, a flora, a fauna e a vida humana. São necessários, para tanto, a participação de todos. O conhecimento é fundamental para um resultado concreto e duradouro, visando à conscientização para a preservação e conservação do meio.

**O educador gostaria de desenvolver na escola um trabalho contínuo em Educação Ambiental?**

Resposta do entrevistado “A” e “B”:

- *Sim, oferecendo oportunidades sempre que possível para a realização de projetos.*

Resposta do entrevistado “A”:

- *A escola tem projetos nessa área que necessita de uma maior participação de todos os professores para serem trabalhados de forma multidisciplinar.*

Resposta do entrevistado “C”:

- *Gostaria, é de extrema necessidade, a dificuldade está passar para os pais. As ações feitas na escola, não tem seguimento em casa, não objetivando o trabalho só em sala de aula. A Educação Ambiental deveria ser colocada como disciplina.*

Trabalhar a educação ambiental de forma contínua é buscar mudanças de hábitos na comunidade escolar e buscar envolver as forças vivas da comunidade para um entendimento sobre o meio em que vivem. Boff (2001, p. 9) diz que:

hoje nos encontramos numa fase nova na humanidade. Todos estamos regressando a casa comum, a Terra: os povos, as sociedades, as culturas e as religiões. Todos trocamos experiência valores. Todos nos enriquecemos e nos completamos mutuamente [...].

É importante que a escola valorize, conheça e respeite os saberes dos alunos, enriquecendo, dessa forma, o entendimento escola - meio ambiente.

A representante do CPM da escola foi questionada sobre:

**Qual a sua visão sobre trabalhar com os alunos a Educação Ambiental? Gostaria que a escola trabalhasse continuamente o tema, envolvendo toda a comunidade escolar?**

Resposta da representante do CPM:

- *Acho importante mostrar a realidade para os alunos, através de passeios, ver as árvores nativas e não nativas, mostrar o que devem e o que não devem deixar no meio ambiente. Acho importante trabalhar continuamente o tema na escola.*

Segundo Freire (1995, p. 28), “não há, por isto mesmo, possibilidade de dicotomizar o homem do mundo, pois que não existe um sem o outro” e, assim, desenvolver neles o respeito pelo meio ambiente. Para isso é necessário promover atividades em que todos estejam em contato com a natureza e aprendam a valorizar o mundo em que vivem. Acredita-se que tais atividades são importantes e representam uma forma de aprendizado concreto, saudável e criativo.

A funcionária da foi questionada sobre:

### **Qual a importância de trabalhar continuamente a Educação Ambiental na escola?**

Resposta da funcionária da escola:

- *Muito importante, os alunos precisam ter noção do ambiente escolar.*
- *O lixo produzido na sala de aula fica no chão.*

### **E o que é feito das cascas e folhas usadas na cozinha e do lixo recolhido na escola?**

Resposta da funcionária da escola:

- *Vai tudo no lixo normal, misturado.*

A questão ambiental está na forma como a sociedade interage com a natureza, colocando a necessidade de uma maior reflexão sobre o lugar que esta ocupa no campo do conhecimento (GONÇALVES, 1990). Assim, o ser humano precisa entender que ele é fator determinante junto ao meio ambiente, sendo este, o único ser responsável pela construção ou destruição do planeta.

## **Ações desenvolvidas**

### **Construção do minhocário**

Com a separação do lixo seco do orgânico foi possível a construção do minhocário (Figura 1), com a participação dos alunos, professora e da merendeira foi colocado no espaço já preparado, folhas, cascas, de produtos utilizados na confecção da merenda. Foi explicado aos educandos sobre a importância da utilização das minhocas para que estas ajudem na decomposição do lixo.

Para a construção do minhocário não houve custos, sendo permitido, aos alunos interessados, levarem minhocas para a construção de um minhocário caseiro.



Figura 1 - Construção do minhocário na escola.

### **Reconstrução do lixo**

A reconstrução do lixo na sala de aula teve como objetivo chamar a atenção dos educandos sobre a colocação do lixo no lugar certo. O cesto de lixo foi customizado para ficar atrativo para servir de incentivo na separação do lixo não só na escola, mas também em casa.

### **Construção do painel “Onde deixei meu lixo?”**

Com a construção do painel pelos alunos foi trabalhada a idéia de que o acúmulo de lixo produzido pelo homem traz conseqüências desastrosas ao nosso planeta.

### **Música “Meio Ambiente”**

A música “Meio Ambiente” de Francês R. Pinto, foi utilizada para melhor entendimento sobre a natureza. Um momento de união entre toda a sala de aula, através de gestos como abrir os braços, correr no lugar, motivou reflexão e descontração para continuar o tema na sala de aula.

### **Relógio do Corpo Humano**

A (Figura 2) mostra a importância do conhecimento das plantas medicinais, o cuidado, e a preservação das mesmas.



Figura 2- Conhecimento de plantas medicinais.

Através de um questionário (Apêndice A) realizado pelos alunos e direcionado aos pais, foi possível saber quais as plantas medicinais mais usadas pela família. As salientadas foram: Macela, Cidrô, Funcho, Tansagem, Folhas de Laranjeira, Poejo, Boldo, Losna e Manjeriço. Para que os alunos conhecessem mais as plantas foi construído o relógio do corpo humano, no qual foi mostrada a ação de cada planta nos órgãos do corpo. Para a construção do relógio foi utilizado um quadro de tecido o qual mostra as horas de maior atividade diária de cada órgão num intervalo de duas horas, como: fígado da 01h às 03h; pulmão das 03h às 05h; intestino grosso das 05h às 07h; estômago das 07 às 09h; baço e pâncreas das 09h às 11h; coração das 11h às 13h; intestino delgado das 13h às 15h; bexiga das 15h às 17h; rins das 17h às 19h; circulação das 19h às 21h; sistema digestivo, sistema excretor e sistema respiratório das 21h às 23h.

O quadro foi construído de forma que pudesse ser pendurado na parede, podendo ser movimentado de uma sala para outra se houver interesse por parte dos educadores. Está comprovado que aproximadamente 80% a 85% da população mundial tem o hábito de utilizar plantas medicinais como remédio (FERRO, 2006).

### **Bolo com Casca de Banana**

Para o entendimento do aluno sobre o aproveitamento integral dos alimentos foi realizada a receita do bolo com casca de banana. Foi distribuída a receita do bolo, houve questionamentos por parte deles, como era colocada a casca, se seria bom para comer. Foi

utilizada a cozinha da escola, bem como alguns materiais como forno, liquidificador, bacias, forma. Teve início com a limpeza das bananas em água corrente, retirando-se as cascas para serem utilizadas. O bolo foi compartilhado com os professores presentes na escola naquele momento e aprovado, também pelos alunos.

## **Conclusão**

Com este estudo procurou-se mostrar a importância em se trabalhar a Educação Ambiental no cotidiano escolar continuamente, enfatizando para a comunidade escolar, que somos responsáveis pelas ações que fizemos ao meio ambiente. Através de entrevista realizada na comunidade escolar foi possível saber como a escola vinha trabalhando a Educação Ambiental.

As ações desenvolvidas na escola como a separação do lixo orgânico, a construção do minhocário, o relógio do corpo humano, divulgar e preservar as plantas medicinais, assim como a construção do painel “Onde deixei meu lixo?”, a reconstrução do lixo na sala de aula, o bolo com casca de banana, folhetos explicativos sobre os cuidados com o meio ambiente são exemplos de ações que poderão ser discutidas continuamente na escola, adaptando, recriando, envolvendo educandos e família.

## **Considerações Finais**

A escola possui um excelente espaço para a formação de cidadania ambiental, atuando no cotidiano escolar formal e não formal, desafiando a todos para a participação na resolução de problemas, articulando a escola para os conhecimentos locais, regionais e globais.

Essas pequenas ações que podem ser desenvolvidas na escola são de grande importância no cotidiano. Portanto, para desenvolver a Educação Ambiental no cotidiano da Escola, o ensino aprendizagem deve estar pautado no conhecimento da realidade do aluno, na vivência e convivência, buscando desenvolver na comunidade escolar o senso crítico e suas competências, para que estas sejam usadas para uma melhor qualidade de vida, visando à preservação do ecossistema.

Para haver mudança de postura quanto às questões ambientais, é essencial o comprometimento de toda a comunidade escolar, na continuidade e manutenção de projetos benéficos ao equilíbrio ambiental.

Os resultados apontarão para uma qualidade de vida melhor, acreditando que um novo mundo ainda é possível.

## Referências

BARCELOS, Valdo. **Educação Ambiental:** sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008 (Coleção Educação Ambiental).

BOFF, Leonardo. **Ecologia:** Grito da Terra: grito dos pobres. Ática: São Paulo, SP, 1995.

\_\_\_\_\_. **Saber Cuidar:** ética do humano-compaixão pela Terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

\_\_\_\_\_. **O Casamento entre o céu e a terra.** Rio de Janeiro: Salamandra, 2001.

FERRO, D. **Fitoterapia:** conceitos clínicos. São Paulo: Atheneu, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

GONÇALVES, C. W. P. Possibilidades e limites da Ciência e da Técnica diante da Questão Ambiental. In: SEMINÁRIO UNIVERSIDADE E MEIO AMBIENTE. DOCUMENTOS BÁSICOS, 2, 1990, Brasília, DF: **Anais...**Brasília, DF: 1990.

OLIVEIRA, E.M. de. **Educação Ambiental:** uma possível abordagem. 2. ed. Brasília, DF: IBAMA, 2000.

SOUZA, A. K. **A relação escola-comunidade e a conservação ambiental.** 2000. 89 fl. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2000.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

**APÊNDICE A - Entrevista com a família sobre o uso de plantas medicinais.**

1. Costumam tomar chá para alguma doença?
2. Que tipo de planta medicinal usam?
3. Aonde conseguem essas plantas?
4. Costumam cultivar plantas medicinais em casa?

# O ESPAÇO COMO EDUCADOR: UMA NOVA PERSPECTIVA DE APRENDER

Luciane Dadia Rodrigues

## Resumo

O Presente texto tem por objetivo refletir sobre o espaço como elemento potencial na construção da aprendizagem significativa no processo pedagógico, considerando as peculiaridades do desenvolvimento infantil. A valorização das interfaces pedagógicas do espaço escolar podem estabelecer o redimensionamento das relações na escola e promover múltiplas formas de interação e apropriação do espaço pela criança.

**Palavras-chave:** Espaço educador. Aprendizagem significativa. Educação.

## Introdução

Refletir sobre a importância do espaço no contexto educacional como elemento importante no processo de aprendizagem implica em, primeiramente, desvelar as referências e os aportes teóricos que sustentam a discussão sobre as influências do espaço como perspectiva metodológica de aprender. Questionamo-nos, como educadores, acerca de que elementos constituem uma aprendizagem significativa considerando a questão do espaço como uma dimensão relevante do processo educativo, os quais contribuí, na prática, para a criança evoluir na aprendizagem. O espaço é repleto de símbolos e linguagens que permitem fornecer estímulos à imaginação, à criação, auxiliando a criança no seu desenvolvimento.

O desenvolvimento infantil e a aprendizagem sempre foram pauta de discussões entre os pesquisadores, mas, principalmente, entre os educadores, numa busca incessante por metodologias que possam levar o aluno a aprender e, também, por maneiras de avançar para alcançarmos melhores desempenhos na aprendizagem desde a infância. Para isso, é importante voltarmos para as sensibilidades dos educadores, para além do que costumamos valorizar no contexto pedagógico, ou seja, no sentido de lançar o olhar a outros aspectos, integrantes desse processo, como é a questão do espaço. As formas de organização espacial, desde a composição dos materiais e dos mobiliários nas interações com crianças e os diversos elementos que constituem o espaço tornam-se significativos para compreendermos os limites e as possibilidades de aprendizagem.

Dessa forma, adentrarmos no contexto da escola, tendo como referência as interações das crianças no espaço escolar, considerando que, nesse espaço, ela pode ser desafiada a novas e diferentes experiências, desde que lhe sejam oferecidos ambientes ricos em linguagens e símbolos, na perspectiva de fundamentar processos pedagógicos mais qualificados na construção da aprendizagem.

### **O significado das categorias: espaço e ambiente**

A fim de reconhecer a importância do espaço e do ambiente na educação como importante categoria no processo pedagógico, fazem-se necessárias algumas considerações sobre esses conceitos. Se percorrermos a literatura que trata sobre o espaço, perceberemos várias concepções, considerando as diversas áreas do conhecimento, as quais estão permeadas pelo cotidiano dos indivíduos, propiciando a elaboração de diferentes representações. Podemos dizer que a própria história do conhecimento, gradativamente, possibilitou a construção conceitual de tais categorias, fundamentando os significados que imprimem a linguagem do cotidiano dos indivíduos, possibilitando formas próprias de se relacionarem com o espaço. Em decorrência das transformações sociais, cada vez mais podemos perceber que as dimensões de espaço têm ganhado características diversificadas, nas quais os indivíduos caracterizam espaços diferentes para viver, estudar, trabalhar, brincar etc. e, também, na escola. A escola é onde as crianças passam grande parte de seu tempo, vivem experiências diversas no desenvolvimento da aprendizagem e, necessariamente, como espaço formativo, essa escola precisa ser analisada em suas especificidades, de forma a possibilitar a reelaboração das categorias de espaço e ambiente.

De acordo com estudiosos como o geógrafo Milton Santos, o espaço tem várias dimensões em termos analíticos. É compartilhado com a pluralidade do tempo, incluindo a variedade das coisas e das ações, conjugando o que é construído nas relações do cotidiano.” A percepção pela sociedade e pelo indivíduo do que é esse espaço, depende da forma de sua historicização e esta resulta em grande parte dos progressos nos transportes ,nas comunicações , na construção do tempo social”.(1994,pág.41). Essa definição acrescenta aspectos relacionadas à cultura, os quais são agregadas ao espaço, fazendo desse um elemento dinâmico e rico em possibilidades, mobilizando ações e fenômenos em diferentes épocas.

Em diferentes períodos, as formas de relação e apropriação dos indivíduos em relação ao espaço contribuíram para o processo de elaboração e construção dessas categorias. Nesse contexto, cabe destacar, que a globalização tem oferecido às pessoas níveis de transformação e produção do espaço, fortalecendo formas diferenciadas de apropriação e de organização espacial enquanto lugar e divisão territorial estabelecendo redes que criam o cotidiano, pois a agilidade informacional e midiática tem proporcionado outras formas de interação, diferentes percepções e necessidades.

Para Santos, “o que pensamos de espaço jamais poderá ser compreendido sem que se reflita sobre o próprio movimento que cria, recria, nega e, pela superação redefina a espacialidade dos próprios homens. Espaço e tempo, considerados aqui como as categorias básicas da ciência moderna, são na verdade redimensionados na medida em que as sociedades se redimensionam” (2002, p. 23).

No entanto, quando tratamos do espaço como categoria fundante do processo educativo é inevitável refletirmos sobre sua organização e importância no desenvolvimento da aprendizagem infantil. Por isso, reportamo-nos à configuração e às formas de utilização dos espaços internos e externos das escolas em diferentes períodos históricos, no que diz respeito à organização das estruturas e à disposição dos objetos nos diversos espaços. No caso de salas de aula, verificamos que a organização se mostrava, extremamente, tradicional e conservadora, com carteiras organizadas em fileiras, com separação dos alunos e a realização de trabalhos sempre individualizados, de forma dirigida, no intuito de manter as regras de disciplina e controle dos movimentos no desenvolvimento das aulas. Assim, a forma de organização do espaço objetiva controlar e disciplinar sem levar em consideração a relação do espaço e a interação dos alunos no contexto pedagógico.

De acordo com Foucault (1999, p. 148)

O treinamento do comportamento pelo pleno emprego do tempo, a aquisição de hábitos, as limitações o corpo implicam entre o que é punido e o que pune uma relação bem particular. Relação que não só torna simplesmente inútil a dimensão do espetáculo: ela o exclui. O agente de punição deve exercer um poder total, que nenhum terceiro

pode vir perturbar; o indivíduo a corrigir deve estar inteiramente envolvido no poder que se exerce sobre ele.

Essa perspectiva, além de não garantir a disciplina, também não proporcionava a aprendizagem, pois os alunos se encontravam limitados para o desenvolvimento das habilidades e interações. Sabemos que, hoje, essa perspectiva não contempla a dinâmica organizacional do espaço das escolas, visto que as demandas sociais e educativas requerem outras necessidades e saberes.<sup>10</sup> Isso se deve ao fato de que as crianças revelam outras percepções e formas de interação em decorrência da realidade em que estão inseridas, ou seja, em consequência de um contexto globalizado que nos impõe a busca por diferentes formas de relação da infância com seus espaços de interação, na busca da ludicidade, da investigação e do entretenimento.

Para Sarmento (2001, p. 13), a infância é uma construção social e os papéis sociais que são atribuídos a esse grupo geracional mudam com as formas sociais, eles são historicamente produzidos, pois são objetos de variação e de mudança em função de variáveis sociais e como classe social, grupo étnico, etc.

Nas relações do cotidiano e suas implicações numa sociedade em constante transformação, observamos o espaço como oportunidade de convivência e interação, repleto de significados que revelam as marcas da experiência dos indivíduos. Esse aspecto aponta para o papel importante que o espaço, sendo ele povoado por signos e símbolos,<sup>112</sup> exerce no processo de aprendizagem e da construção da cultura, que, de maneira diversa, no âmbito da escola, os saberes individuais e coletivos podem ser ressignificados cotidianamente.

---

<sup>10</sup> De acordo com Charlot (2000, p. 63), não existe saber se o sujeito não estiver engajado numa certa relação com o que pretende conhecer, isto é, se não tiver interesse no objeto estudado. Saber é um produto da relação do sujeito que conhece com o seu mundo, é o resultado dessa interação. Se o saber é produto de relações epistemológicas que os indivíduos mantêm entre si e o mundo, as relações de saber são relações sociais.

<sup>2</sup> Para Vygotsky (2003, p. 30), o signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira análoga ao papel de um instrumento no trabalho; é uma marca externa que auxilia o homem em tarefas que exigem memória ou atenção. Os instrumentos, porém, são elementos externos ao indivíduo, voltados para fora dele; sua função é provocar mudanças nos objetos, controlar o processo da natureza. Os signos, por sua vez, também chamados pelo autor de “instrumentos psicológicos”, são orientados para o próprio indivíduo, ou para outras pessoas. São ferramentas que auxiliam nos processos psicológicos, não nas ações concretas, como os instrumentos. Ainda para Vygotsky (2003, p. 36), os sistemas de representação da realidade e a linguagem é o sistema simbólico básico de todos os grupos humanos são, portanto, socialmente dados. É o grupo cultural em que o indivíduo se desenvolve que lhe fornece as formas de perceber e organizar o real, as quais vão constituir os instrumentos psicológicos que fazem a mediação entre o indivíduo e o mundo.

Nesse sentido, podemos ressaltar o espaço, sendo articulado com o ambiente como categoria de análise na educação, pautando-se em referenciais contemporâneos que trazem fundamentos significativos para sua compreensão, pois eleger outros elementos para além do objeto, do físico e sem inter-relação com a aprendizagem. Os elementos que integram o espaço, considerando o “que” e o “como”, estão distribuídos e podem promover diferentes percepções e formas de apropriação dos indivíduos no espaço constituindo-se em aportes para a construção de valores e atitudes, uma vez que aproximam a criança de outras dimensões da aprendizagem. Essas dimensões em que os indivíduos são parte de um contexto em que podem interagir com o ambiente no qual estão inseridos, estabelecendo relações e explorando novas possibilidades de aprender.

Leff (2001) “destaca que o ambiente é o conceito dessa relação complexa entre o *habitat* e o habitar, que integra as condições do meio às possibilidades de ocupação social do território”. O *habitat* é o substantivo (passivo) que suporta o verbo (ação de) “habitar”. No habitar conflui a natureza, que estabelece suas condições de suporte, e o desejo, que mobiliza as formas de ocupação cultural do espaço. Para esse autor, “o ambiente articula, assim, um conjunto de processos ecológicos, produtivos e culturais, para reconstruir o *habitat* como transformação complexa das relações sociedade natureza” (2001, p. 286).

Na proposta do autor, observamos a confluência de processos de ocupação e de transformação do espaço que resulta na construção cultural, reforçando a complexidade das relações à medida que o ser humano evolui, em um movimento de integração entre ser humano e ambiente.

Ainda para o autor, Leff, a noção de ambiente vai muito além do que se chama de “meio ambiente”: ambiente não é somente um objeto complexo, mas, também, integrado por identidades múltiplas. É aposta no “saber” e não apenas no “conhecer”. (2003, p.59). Essa perspectiva revela que, cada vez mais, as relações do ser humano com o ambiente não se configuram como algo linear em um mesmo espaço, visto que podemos perceber ambientes com identidades diferentes, constituindo formas de apropriação em suas diversas experiências que legitimam o ambiente nas suas interfaces com o ser humano.

No entanto, se nos voltarmos para a organização do espaço no contexto pedagógico, podemos afirmar que, durante muito tempo, a relação espaço e processos educativos foi elemento de pesquisa e discussão de educadores como Froebel, Montessori, Dewey, Freinet e

Piaget. Esses autores fundamentaram suas discussões acerca da educação na infância e dedicaram seus estudos à observação da relação entre o espaço e o desenvolvimento infantil como possibilidade de estímulo para a investigação; à criatividade e à elaboração de conceitos ampliando as potencialidades das crianças.

Os pressupostos de Wallon e Vigotsky também são referenciais importantes quando tratamos da influência do meio na aprendizagem. Na visão de ambos, o ambiente social e suas nuances são vistos como elementos fundamentais que permitem, por intermédio das formas de apropriação com o meio e seus objetos, possibilitando o desenvolvimento da criança de maneira mais plena. Para Rego, “A partir de sua inserção num dado contexto cultural, de sua interação com os membros de seu grupo e de sua participação em práticas sociais historicamente construídas, a criança incorpora ativamente as formas de comportamento já consolidadas na experiência humana” (2003, p. 55).

As contribuições da autora revelam a importância da conexão entre ambiente e indivíduo como condicionante significativo no desenvolvimento intelectual e afetivo dos indivíduos. No entanto, podemos ressaltar os pressupostos de Montessori, que contribuiu para uma educação voltada à autonomia e à liberdade, centrando-se no potencial criador das crianças e numa postura que valorizava a psicologia sensorial e a perceptiva como método pedagógico. O fortalecimento das relações entre o mundo externo e a elaboração do mundo interno do indivíduo possibilitaria o desenvolvimento das potencialidades. De acordo com as concepções de Rego, a relação do indivíduo com o ambiente é fundamental, à medida em que a criança experimenta situações de aprendizagem articulada com a forma de organização do espaço pelo educador, promovendo a responsabilidade e o cuidado, tomando consciência dos seus atos. Para Horn, “um dos principais objetivos da metodologia montessoriana era disciplinar pela atividade e pelo trabalho, em um espaço onde os alunos se movimentassem com liberdade na escolha de tarefas a serem realizadas. Sob essa ótica, o planejamento considera a criança em sua relação com os objetos” (2004, p. 31). Essa compreensão coloca a criança de maneira mais autônoma e participativa no processo pedagógico, em que o desenvolvimento dos sentidos e das percepções tornam-se referência na aprendizagem.

Entretanto, são nas ideias de Dewey, que propunha uma educação democrática e inovadora, que pautamos com mais vigor a relação com o espaço como educador na qual a criança é protagonista do processo educativo em que a experiência por meio do construir e do

reconstruir é determinante para tal, visto que possibilita ao indivíduo aprender no ato de fazer, sempre movido pela experiência.<sup>3</sup> Assim, o espaço revela a intenção, a proposta pedagógica do educador, à medida em que planeja e organiza o lugar, incorporando aspectos relacionados à práxis pedagógica.

Como ressalta Zabalza (apud Forneiro 1998)

[...] o espaço na educação é constituído como uma estrutura de oportunidades. é uma condição externa que favorecerá ou dificultará o processo de crescimento pessoal e o desenvolvimento das atividades instrutivas. Será estimulante ou, pelo contrário, limitante, em função do nível de congruência em relação aos objetivos e dinâmica geral das atividades que formem colocadas em prática ou em relação aos métodos educacionais e instrutivos que caracterizam o nosso estilo de trabalho (ZABALZA,1998, p. 236).

Os diferentes espaços da escola, repensados como ambientes que favoreçam a aprendizagem, caracterizam a metodologia do trabalho do professor, na qual a centralidade do processo é o aluno em sua potencialidade e o espaço é condicionante da aprendizagem significativa. Dewey sempre criticou o ensino tradicional na sua perspectiva engessada e determinada pelo rigor metodológico, homogeneizadora sem considerar o indivíduo na sua essência criativa. A perspectiva proposta pelo educador é de uma educação humanizadora e voltada para a experiência como forma de crescimento individual.

Para Forneiro, o ambiente é “Como um todo indissociável de objetos, odores, formas, cores, sons e pessoas que habitam e se relacionam dentro de uma estrutura física estruturada física determinada que contém tudo e que, ao mesmo tempo, é contida por todos esses elementos que pulsam dentro dele como se tivesse vida[...]o ambiente “fala” transmite

---

<sup>3</sup> De acordo com Thompson (1981), a experiência é o elemento fundamental gerado na vida material para compreender o diálogo entre o ser social e a consciência social, por meio do qual se pode chegar a conhecimentos novos e desenvolver novos métodos, novos discursos, tendo o objetivo de avançar o conhecimento do processo histórico. Pode ser considerada também como categoria, que auxilia na compreensão do processo de produção de conhecimento atrelado à consciência de classe e à cultura

sensações, evoca recordações, passa-nos segurança ou inquietação, mas nunca nos deixa indiferentes (FORNEIRO, 1998, p. 233).

Dessa forma, temos espaço e ambiente como categorias entrelaçadas, caracterizados pela forma como os indivíduos se relacionam como construtores da cultura, pois é no lugar de convivência repletos de significados e símbolos de suas relações que constituem o cotidiano como espaços de aprendizagem. De acordo com Horn, “É no espaço físico que a criança consegue estabelecer relações entre o mundo e as pessoas, transformando-o em um pano de fundo no qual se inserem emoções. Essa qualificação de espaço físico é que o transforma em ambiente” (2004, p. 28). Como podemos observar, as vivências individuais e de grupo na forma de planejar e organizar o espaço perfazem a identidade do ambiente, tornando-se elemento fundamental na estruturação do desenvolvimento infantil.

### **O espaço como educador**

Quando tratamos das questões relacionadas à aprendizagem, costumamos relacionar somente com o processo formativo e pedagógico sem considerar outros aspectos, como a questão do espaço, elemento fundamental que pode interferir de maneira propositiva ou não na formação das crianças. O espaço como categoria fundante no processo de aprendizagem pode condicionar as relações individuais e coletivas, dependendo da maneira como ele está organizado, delineando as formas de apropriação por parte da criança.

Nesse sentido, nos questionamos o que caracteriza a escola como um espaço educador? Que elementos devem constituir esses espaços para que esse se torne um lugar de aprendizagem significativa? Esses questionamentos apontam para como os educandos se apropriam e interagem no espaço escolar, considerando como elemento desafiador de competências, de estímulo à autonomia e ao cuidado, e para a promoção de novas experiências.

A escola se encontra impregnada de símbolos e significados construídos, cotidianamente, pelos seus atores, os quais constroem vínculos afetivos no ambiente que frequentam diariamente, de modo que a forma como esse é organizado pode legitimar um processo desenvolvido na forma de ocupar e desenvolver a aprendizagem. A sala de aula, por exemplo, na maneira como é organizada, revela-se como um lugar repleto de significados, onde determinado grupo constrói a sua identidade, pois a forma de organização, de disposição dos mobiliários, as cores do ambiente e os objetos disponíveis para a criança revelam o que esse

ambiente se comunica, no que se refere aos valores, ao compromisso, ao cuidado e à receptividade nas relações do grupo no cotidiano das aulas, possibilitando o desenvolvimento da aprendizagem. De acordo com Horn, “partindo do entendimento de que as crianças aprendem na interação com seus pares, é fundamental o planejamento de um espaço que dê conta dessa premissa, permitindo que, ao conviver com grupos diversos, a criança assuma diferentes papéis e aprenda a se conhecer melhor” (2004, p.18).

A construção pelo professor de concepções do espaço como educador implica em ter a clareza do objetivo pedagógico que norteia a prática, contextualizada em práticas sociais construídas na comunidade escolar, que envolvem a equipe diretiva, os professores, os funcionários, os alunos e as famílias. Esse conjunto de sujeitos protagonizam o processo pedagógico e devem estar inseridas no processo de observação e criação na busca de melhorias dos espaços escolares para que as inquietudes do cotidiano da escola resultem em avanços para modificar os espaços em benefício de práticas pedagógicas inovadoras.

Inicialmente o espaço precisa ser valorizado, cuidado e pensado como proposta pedagógica da escola, na estruturação de ambientes que possibilitem às crianças, sensações e percepções para a elaboração de relações desafiadoras, criativas e de pertencimento.

Entretanto, para que se desperte a imaginação, a criatividade das crianças é necessário caracterizar e organizar os espaços com diversos materiais, cores e formas no intuito de ampliar a compreensão do contexto em que essas estão inseridas. Além disso, é importante lembrar que espaços como o pátio, os corredores da escola, ainda são pouco valorizados como elementos constitutivos do trabalho pedagógico e que, se bem planejados e inseridos na proposta pedagógica da escola, favorecem a interação e a aprendizagem. Um exemplo positivo é a organização de “cantos de leitura” que constituem-se em ambientes potenciais para o estímulo à leitura e à construção de um indivíduo leitor e investigativo. Observar esses aspectos no âmbito da escola envolve uma concepção de escola como espaço comunicativo, em que os indivíduos podem compartilhar informações de maneira lúdica e interativa, facilitando o desenvolvimento do aluno, além de promover a cooperação e a comunicação.

A criação de ambientes diferenciados e lúdicos permite a confluência de experiências individuais e coletivas em que os alunos se tornam protagonistas do processo pedagógico. Observar como as crianças interagem nos diferentes espaços da escola, com experiências sensoriais, motoras e cognitivas que permitem a criança elaborar diversos conceitos como os

de espaço, tempo e grupo vem ao encontro com o que ressalta Horn: “[...] é fundamental a criança ter um espaço de objetos com os quais possa criar, imaginar, construir e, em especial, um espaço para brincar, o qual certamente não será o mesmo para as crianças maiores ou menores” (2004, p. 19). Esse aspecto, promove a melhoria da interação na escola, pois a maneira como é organizado o espaço escolar quanto à distribuição dos materiais e dos móveis, permitindo que as crianças manipulem, acessem os objetos, os livros e circulem e se agrupem de maneira interativa desafia as competências e as habilidades dos sujeitos.

Outro aspecto importante, é o papel da gestão educacional como elemento que gerencia o processo educativo, tornando-se fundamental no suporte necessário para o delineamento da proposta pedagógica, considerando os espaços da escola como espaços educadores, na condução do grupo e na observação dos espaços para além das salas de aula, na construção de ambientes interativos e significativos para os sujeitos e as relações que ali acontecem. A escola e o poder públicos, por meio do gerenciamento educacional, são pilares necessários na condução de maneira coletiva na elaboração de planos e no acompanhamento na organização de espaços lúdicos, acolhedores e qualificados para a aprendizagem, elemento que torna-se preponderante no contexto educacional da atualidade. A escola, sendo repensada em sua dimensão pedagógica a partir de seus espaços, pautada em uma concepção educativa que vislumbra o lúdico, a arte, a comunicação nas suas diferentes perspectivas lança outras possibilidades de implementar metodologias inovadoras para a criança aprender e alcançar melhores desempenhos. O olhar acerca do espaço escolar articulada a prática pedagógica e expõe outro aspecto extremamente importante quando o espaço é ressaltado como educador. Trata-se da questão das atitudes e da ética dos indivíduos que se encontram nesse lugar, pois um ambiente que vislumbra outras possibilidades de aprendizagem, conseqüentemente, acarretará a mudança de comportamento e de atitude em benefício do grupo na construção de um nova postura nas forma de conviver. Como fundamenta Boff (1999, p. 26) que há “urgência de um novo *éthos*<sup>124</sup> civilizacional, que permitirá dar um salto de qualidade na direção de formas mais cooperativas de convivência, de uma renovada veneração pelo mistério que perpassa e que sustenta o processo evolutivo”.

---

<sup>4</sup> Para Boff (1999, p. 195), *éthos*, em grego, significa a toca do animal ou a casa humana, conjunto de princípios que regem transculturalmente o comportamento humano para que seja realmente humano no sentido de ser consciente, livre, responsável; o *éthos* constrói pessoal e socialmente o *habitat* humano.

As transformações do espaço escolar e a busca de outras formas de relação e de apropriação *no* e *com* o ambiente estão, intimamente, relacionadas com a maneira como o educador organiza o espaço em que trabalha com seus alunos. Reorganizar o espaço escolar, considerando elementos como mobiliário adequado, cores, assim como dar funcionalidade a espaços que se encontram inutilizados, revendo-os como contextos pedagógicos, são aspectos necessários para uma aprendizagem significativa e possibilitam às crianças outras formas de apropriação e novas sensibilidades com relação ao lugar e às relações. Vivemos em uma sociedade que privilegia o consumo exacerbado, a falta de cuidado com o ambiente e de ética nas relações, exigindo da escola metodologias que possibilitem a criança a internalizar outros conceitos relativos às relações dos indivíduos com o ambiente e com o outro.

A funcionalidade dos espaços da escola, de modo a proporcionar um caráter dinâmico e interativo requer a observação acerca de vários aspectos como a questão estrutural, temporal e relacional, pois um ambiente propício à aprendizagem só existe se for pensado, problematizado na interação dos elementos que perfazem o contexto pedagógico. Para Brandão (1995, p. 41), “[...] o próprio trabalho pedagógico conscientizador deve partir da ideia de que individual e coletivamente, o verdadeiro conhecimento não é uma aquisição de um outro, mas uma construção com outros, a partir do diálogo fundado sobre matrizes e representações da experiência vivida por cada sujeito, em cada cultura”.

No entanto, para elaboração da concepção do espaço como educador, da parte do professor, o espaço precisa estar presente no planejamento como recurso educativo a ser desenvolvido como construção coletiva, na qual educador e educando interagem no processo pedagógico. O suporte da equipe gestora na valorização dos espaços de relação conduz a observar a escola como um todo em que a sala de aula, corredores, refeitório entre outros espaços oferecem, intencionalmente, outras perspectivas de aprender, ampliando o reconhecimento do ambiente que está inserido. Mas, como educadores, temos que observar a postura e o comprometimento com o processo, pois não teremos avanços se apenas repensarmos os espaços da escola e não revermos a proposta pedagógica numa perspectiva em que as experiências sensoriais e perceptivas do espaço sejam proporcionadas com objetivos e metodologias adequadas que caracterizam o espaço como educador. Conceber a perspectiva em que se considere o estímulo em aprender por meio das sensações e percepções no ambiente que se está inserido, torna-se relevante, pois, com base no que é experienciado, as crianças

poderão, gradativamente, internalizar conceitos e novas possibilidades de aprender e desenvolver habilidades manuais, intelectuais, integrando-se, assim, como um todo ao universo escolar.

É importante ressaltar que ainda observamos, nas escolas, ambientes que não são feitos para as crianças, nos quais nos deparamos com brinquedos, livros de literatura entre outros objetos pedagógicos fora do alcance dos alunos, guardados de tal modo que as crianças não podem interagir com os objetos e os espaços. Isso, além de não proporcionar a aprendizagem, o conforto, o acolhimento e os desafios para a criança são feitos com materiais que podem causar riscos a ela. Também percebemos que existe a priorização de atividades pedagógicas nos espaços internos da escola, como se as atividades pedagógicas pudessem ser realizadas somente nos espaços internos, sendo assim, a sala de aula é vista como espaço privilegiado para as ações educativas, deixando em segundo plano os espaços externos. Conduzir a aprendizagem, utilizando-se dos ambientes externos à escola por meio de atividades lúdicas, promove o desenvolvimento de atitudes de responsabilidade e cuidado com o que os rodeia, além das habilidades e da coordenação motora por meio de jogos e da manipulação de brinquedos.

Todo espaço para ser considerado educador deve ser construído e discutido amplamente com todos os envolvidos, com propostas pedagógicas e uma postura comprometida com o desenvolvimento infantil, em que a responsabilidade com a criatividade, com o desafio, com a ludicidade, com o respeito à individualidade são o mote dessa construção. Brandão (1995, p. 41) afirma que “[...] o próprio trabalho pedagógico conscientizador deve partir da idéia de que individual e coletivamente, o verdadeiro conhecimento não é uma aquisição de um outro, mas uma construção com outros, a partir do diálogo fundado sobre matrizes e representações da experiência vivida por cada sujeito, em cada cultura”.

Com essa perspectiva colocada pelo autor, podemos observar que espaços bem elaborados em suas estruturas e pensados pedagogicamente têm mais condições de alcançar melhores desempenhos da crianças na escola. Além disso, conduzem a construção de relações pautadas na ética e no diálogo com experiências inovadoras no âmbito pedagógico.

Contudo, ressaltamos que além da escola, outros espaços como a comunidade local podem se tornar educadores, desde que os indivíduos sejam conduzidos à valorização e à

compreensão dos espaços em que estão inseridos, na construção de relações de pertencimento e de alteridade, numa perspectiva dialógica entre escola e comunidade.

## Referências

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes, 1999.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Em campo aberto*. São Paulo: Cortez, 1995.

CHARLOT, Bernard. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

FOUCAULT, Michel. *F86v Vigiar e punir: nascimento da prisão*; tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis, Vozes, 1987. 288p. Do original em francês: *Surveiller et punir*.

FORNEIRO, Lina Iglesias. A organização dos espaços na educação Infantil. In: ZABALZA, Miguel A. *Qualidade em Educação Infantil*. Tradução Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HORN, Maria da Graça de Souza. *Sabores, cores, sons e aromas*. A organização dos espaços na Educação Infantil. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 3. ed. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, Martha Kohl de. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 2003.

REGO, Teresa Cristina. *Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação* 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

REIGOTA, Marcos. *Meio ambiente e representação social*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, MILTON. *Técnica, espaço, tempo*. Globalização no meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, Douglas. *A reinvenção do espaço*. Diálogos em torno da construção do significado de uma categoria. São Paulo: Unesp, 2002

SARMENTO, Manuel Jacinto. A globalização e a infância: impactos na condição social e na escolaridade. In: GARCIA, Regina Leite; LEITE FILHO, Aristeo (Org.). *Em defesa da educação infantil*. Rio de Janeiro: DPe A, 2001. p. 13-28.

THOMPSON, E. P. *A miséria da teoria: ou um Planetário de erros uma crítica ao pensamento de Althusser*. Tradução de Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Zahar, p. 180-201, 1981.

# **II**

## **CONTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL**



# ENVOLVENDO ESTUDANTES DE DIFERENTES LÍNGUAS: UMA REVISÃO DA TECNOLOGIA DE NAWMAL NA PERSPECTIVA DE NOVOS LETRAMENTOS

Congcong Wang

## Resumo

A inovação tecnológica fornece oportunidades para estudantes de línguas desenvolverem habilidades que vão além do âmbito da alfabetização, bem como permite aos professores que envolvam diversos alunos de línguas em uma sala de aula diversa. Com um software de animação própria, a produção de filmes interativos não é mais privilégio somente de profissionais, mas sim tornou-se uma atividade simplificada de digitação universal que aceita usuários comuns no seu desenvolvimento. A partir da perspectiva de novos letramentos, esta revisão do software nawmal tem como objetivo desenvolver uma definição específica dos mesmos: a capacidade de dar sentido a entrada de informações no mundo contemporâneo (por exemplo, habilidades de decodificação e significado codificado em um filme animado, texto, gráfico e assim por diante); bem como fazer a reação significativa ou gerar a resposta de entrada de informação multidimensional (por exemplo, identificar as habilidades de codificação de significado em um veículo como o clipe e selecionar a mídia apropriada para entregá-lo em resposta a outros pedidos, ou para a sua auto-expressão). Com base nesta definição, os critérios de avaliação do software nawmal incluem oportunidades que uma tecnologia eficaz fornece aos usuários visando desenvolver novas habilidades. Esta avaliação inclui uma discussão detalhada das características desse software, uma avaliação do nawmal e sugestões para utilizar essa tecnologia na educação.

**Palavras-chave:** Novos Letramentos. Nawmal. Tecnologia. Engajamento. Diversidade. Estudantes de Línguas. ELL.

# ENGAGE DIVERSE LANGUAGE LEARNERS: A TECHNOLOGY REVIEW OF NAWMAL FROM THE PERSPECTIVE OF NEW LITERACIES

Congcong Wang

## Abstract

Technology innovation provides language learners with opportunities to develop skills beyond the scope of literacy as well as allows teachers to engage diverse language learners in a multilingual classroom. With do-it-yourself animation software, animated movie-making is no longer the privilege of professionals but is simplified into some almost universally accessible skills that ordinary people can develop for communication. This technology review of nawmal is intended to develop a specific definition of new literacies: the ability to make sense of information input in the contemporary world (e.g. abilities of decoding meaning coded in an animated movie, text, graph, and so on) and create meaningful reactions or responses to multidimensional information input (e.g. abilities of coding meaning into a carrier such as a movie clip, and select appropriate media to deliver it in response to others, or for self-expression). Based on this definition, the criteria for evaluation of the nawmal software include the opportunities that an effective technology provides to users to develop new literacies abilities. This technology review includes a detailed discussion of software features, evaluation of nawmal, and suggestions for its use in education.

**Keywords:** new literacies, nawmal, technology, engage, diverse, language learners, ELL.

Software	
Title	nawmal
Platform	Website/software
Minimum hardware requirements	Internet connection, any browser; Windows 7, 8 or 10
Publisher	nawmal.com
Support offered	nawmal Help (e.g. animated video tutorial, FAQ, contact form)
Target language	English (website); Spanish, French, German, Arabic and Italian (movie options)
Target audience	Professionals, school teachers, and students
Price	Free trail; payment for functions varies

## **New Literacies Definition**

Traditionally defined as the ability to read and write, literacy is facing significant challenges in today's world dominated by digital technology. The traditional definitions of literacy are being challenged by new terms, driven by the drastic development of new literacies, such as digital literacy, visual literacy, oral literacy, and information literacy. According to the New London Group (1996), in the increase in cultural and linguistic diversity and multiple communications channels call for a much broader view of literacy than those portrayed by traditional language-based literacy; the New London Group (2000) also argues that current literacy education is insufficient to provide students with full preparation for developing in today's society, given that literacy taught in schools is not literacy urgently needed in the 21<sup>st</sup> century. Therefore, literacy curricula need to change to take into account the multiliteracies inherent in the 21<sup>st</sup> century communication technology and the multiliteracies of students' diverse linguistic and cultural backgrounds (New London Group, 2000). Because of these issues, "educators and researchers worldwide are rethinking literacy pedagogy to enable students to participate fully in our dynamic, technological and culturally diverse societies" (Mills, 2009, p.103). Their discussion raises a question, "What is literacy in the 21st century?"

With the rise of Web 2.0, Lankshear and Knobel (2006) focus their new literacies definition on everyday social practices and on their meaning for education. Coiro (2003) expands this literacy definition to online reading comprehension, which requires the ability to gather information through multi-media and interactive texts. Since learners' proficiency levels vary in language and computer, Wang and Winstead (2016) define new literacies as "the skills of decoding and constructing meanings via digital language effectively for communication in the D-culture/digital world community" (p. xlvi).

While the definition of new literacies remains open, the new literacies definition for this technology review of nawmal is specific. Here, it is defined as the ability to make sense of information input in the contemporary world (e.g. abilities of decoding meaning coded in an animated movie, text, graphs and so on) and create meaningful reactions or responses to multidimensional information input (e.g. abilities of coding meaning into a carrier such as a movie clip, and select the appropriate media to deliver it in response to others or for self-expression).

## **Criteria for Evaluation**

Based on this definition, the criteria for evaluation of the nawmal software include the following opportunities that an effective web site/software provides to users to develop new literacies abilities:

- to make sense of language (e.g. English) and non-language information (e.g. pauses in speech and facial expression).
- to code and decipher information delivered by but not limited to image, animation, sound, body language, and transitions.
- to use new technologies to acquire, deliver, and publish information in cyberspace.
- to create, appreciate, transform, and evaluate culturally diverse information (e.g. multicultural online stories) and its carriers (e.g. webpage).
- to express ideas, communicate, and interact with other online users in cyberspace.
- to seek for ways to solve problems in Internet setting.
- 

## **Technology Review**

This review includes a detailed discussion of software features, evaluation of nawmal, and suggestions for education.

## **Features of nawmal**

Seven distinctive features of nawmal are introduced below.

## **Simplified procedure of animation production**

As one of the most important communications processes of the 21<sup>st</sup> century, animated movie-making, once meant a large number of computers and a large team of animation designers, which rendered it far away from ordinary people's lives. However, nawmal brings animated movie-making to ordinary people by simplifying movie-making into an almost universally accessible typing skill (see Figure 1 for the front page of the nawmal website). Users are no longer merely movie viewers in front of the screen, but animated movie producers, directors, play-writers, and so on, participating in the creation process of their own movies. After creating an account and installing the nawmal software, users follow the instructions to

first select a setting and then select characters; all settings and 3-D cartoon actors are already created. Without pre-knowledge of animation or movie making, users can simply type lines for the animated actors selected and the text will be automatically turned into a movie on a laptop. Clicking “play” after typing speech for characters, users can view a monologue or a dialogue between two 3-D cartoon actors under selected themes/collections (e.g. Peeps, Robots, Pawz, etc. see Figure 2 for the diverse collections of nawmal). Contrasted with the traditional literacy of reading (decoding text) and writing (encoding text), nawmal signals new forms of meaning production and communicating processes, which involve the abilities of typing, creating and editing text, using graphic images, recording, inserting animation and image transaction, and publishing movies.

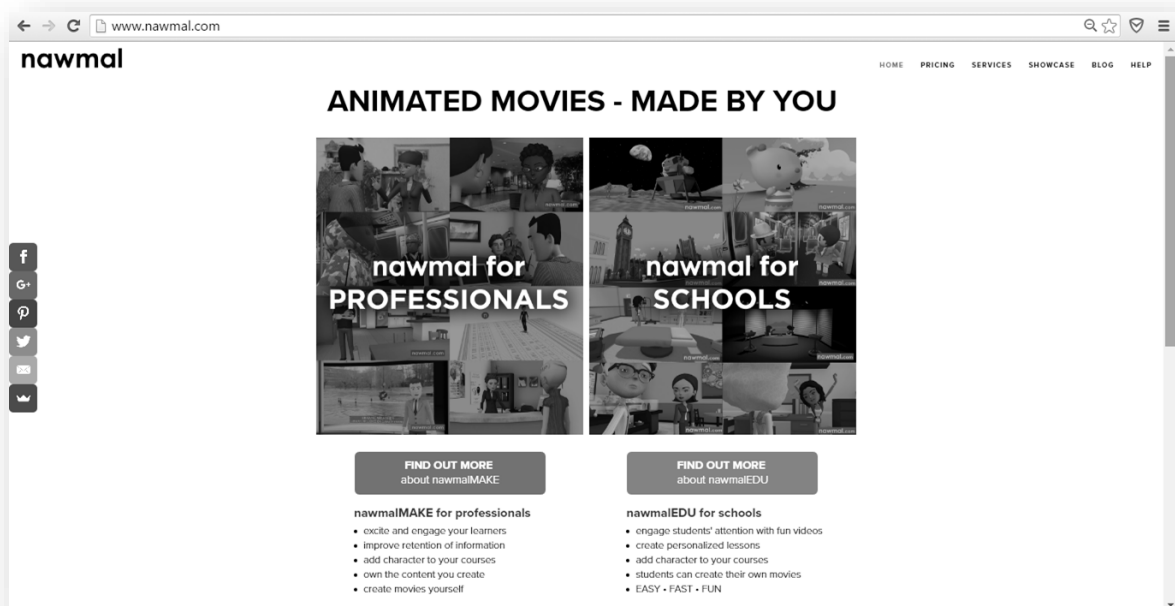


Figure 1. Front page of nawmal website



*Figure 2.* Diverse collections of nawmal

### **Instruction presented in audio-visual-textual ways for different learners**

Once downloaded and installed nawmal from nawmal.com, users will see text-based instructions on the screen (e.g. Users will see “Drag a character here to begin” in front of the setting they choose). Users can easily follow the instructions step by step to make a movie: selecting sets, actors, voices, background sounds and music to create a story. In each step, users are provided with various options including different locations (e.g. bedroom, living room, and classroom), 3-D cartoon figures (e.g. Native American actor, school boy, and animal), background sounds (e.g. tennis court and city street), and background music (e.g. beast and bell). Following the instructions and clicking each picture under the categories of sets, actors, voices, and sounds, users can see and listen to their selections on the small screen. In addition, by clicking the “play” button under the small screen, an already created animated movie clip will be played. On the nawmal website, users can watch a 7-step animated movie tutorial in which cartoon figures will instruct users to start. In order to understand the functions, users can learn some basic options by watching the animated demo on the website (see Figure 3 for examples of animated movie-making approaches and instructions).

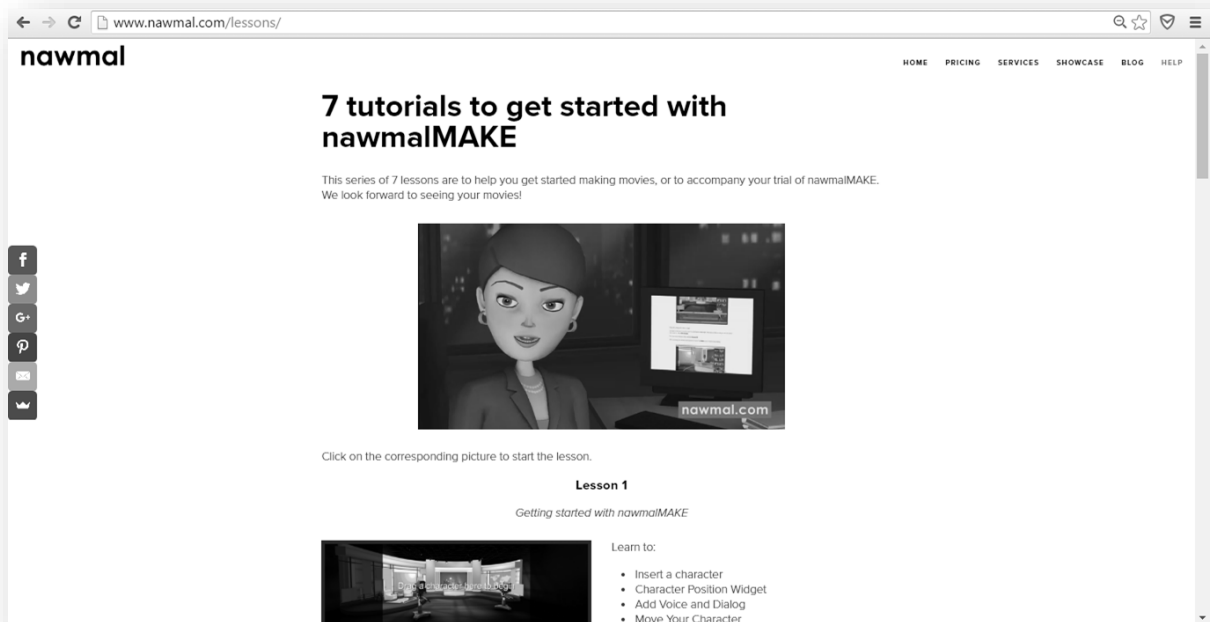


Figure 3. Animated movie making approaches and instructions

### Information and meaning creation

In a movie, the angle of the cameras, motions, facial expressions, voices, background music, pauses in speech and body language all contain meaning. In nawmal, users can simply draw a selected icon (e.g. Look-ats) to the typing area and direct the actor's action. Either the demo screen or the text instruction can help users to decide whether this is the ideal action. Clearly, in nawmal, meaning coding and decoding are not limited to text but connected with the above-mentioned movie elements (see Figure 4 for an example of directing actors' language and action). For example, users can draw "facial expression" icon and insert it into any spot of the lines which users have typed for the character. Users can not only select a facial expression such as joy and angry displayed on the bottom-right corner, but also set duration. Simply by clicking the "play" button, users can preview the video clip.

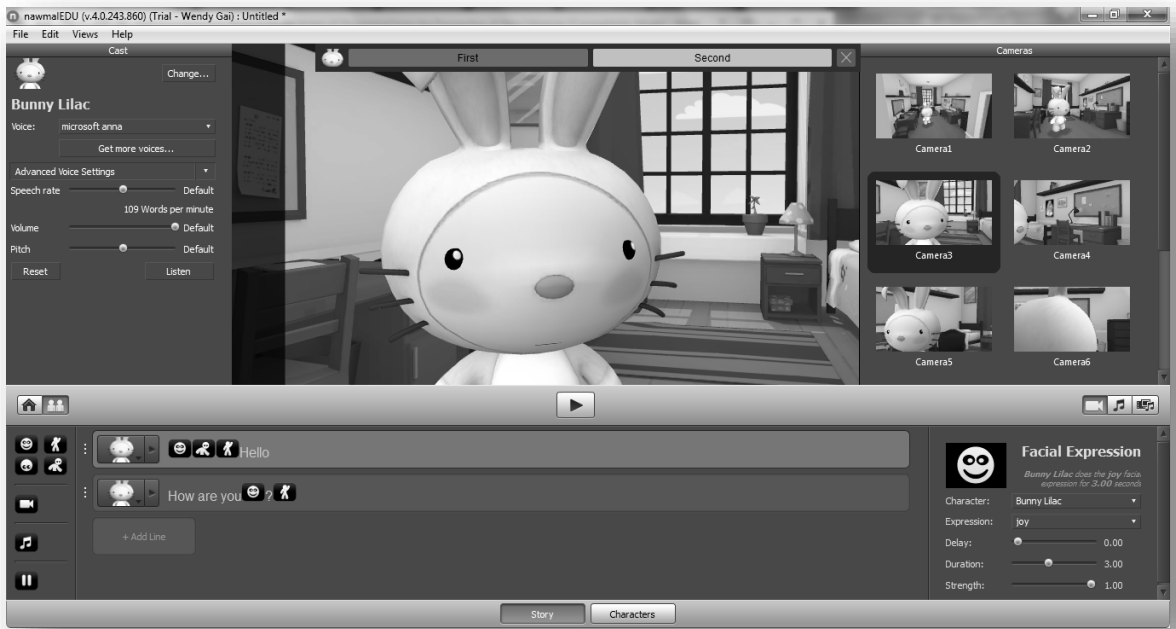


Figure 4. Directing actors' language and action

## The Voice function to meet diverse language needs

The “Get more voices” function provides users of diverse language backgrounds with a variety of language and accent options (e.g. British English and Pedro Spanish). Users can click on the flag icon to listen to a sample recoding of the language and accent when choosing a voice for an actor. Since different language and accent options are available for animated actors, users’ movies are not limited to the Standard English but closer to diverse daily conversation (see Figure 5 for an example of multiple voices). Since users can copy and paste texts in multiple languages and let the actor read it aloud, the voice function also helps language learners to hear how a written text is pronounced in different languages and accents. Therefore, they can learn a new language or dialect during movie making.

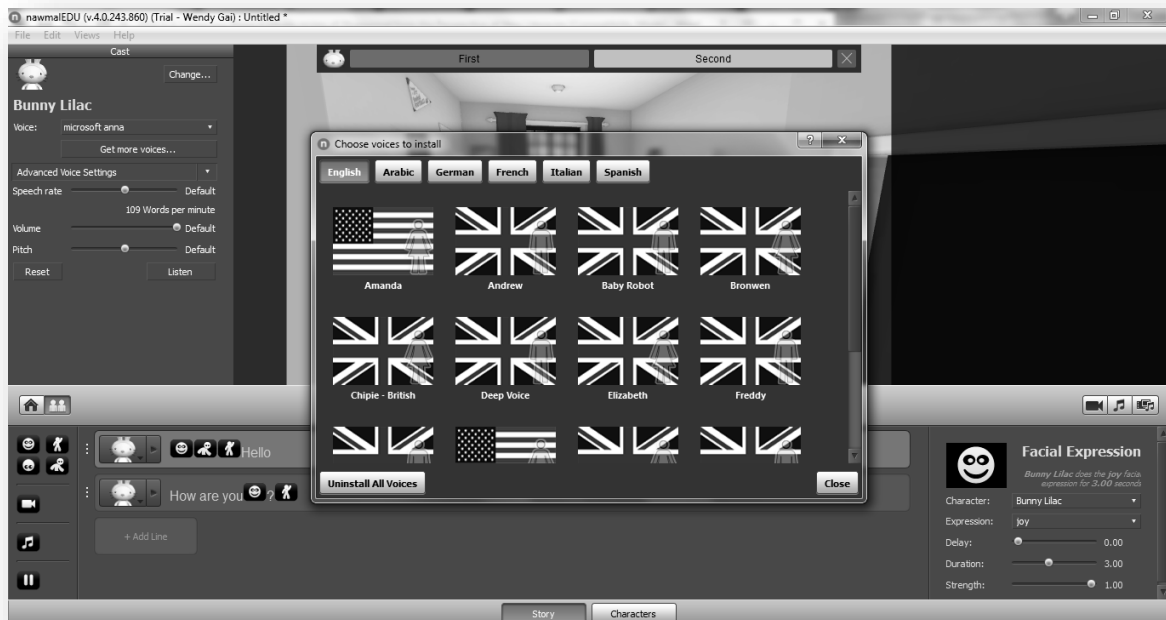


Figure 5. nawnal voices

## Mix animation with personal videos and recordings to diversify expression

Comparing with the old version, the current nawnal allows users to insert personal recordings and videos from the users’ computers. For example, users can create a video in which an animated actor conducts a news report of a real event (e.g. a football match). In addition, inputting users’ real voices to animated movies allows users to create virtual identities through becoming animated actors. This design diversifies story telling between virtual world

and reality as well as meets different learning needs. This function also enriches users' collaboration and creativity.

## Technology support

The nawmal Help provides animated tutorials and lessons, FAQ, and a contact form by which users can share comments and feelings about animated-movie making, ask questions, and seek solutions. An FAQ file and search bar helps users to find answers to their questions. Users can get easy access to threads with general information, announcements, tips and tricks, solutions, and discussion. Instructions for contacting technical support at nawmal makes self-assisted online learning convenient (see Figure 6 for nawmal Help). While the previous version allows users to discuss their movie making experience through an open forum, this current version has replaced this interactive function with a more traditional contact form to a technic specialist.

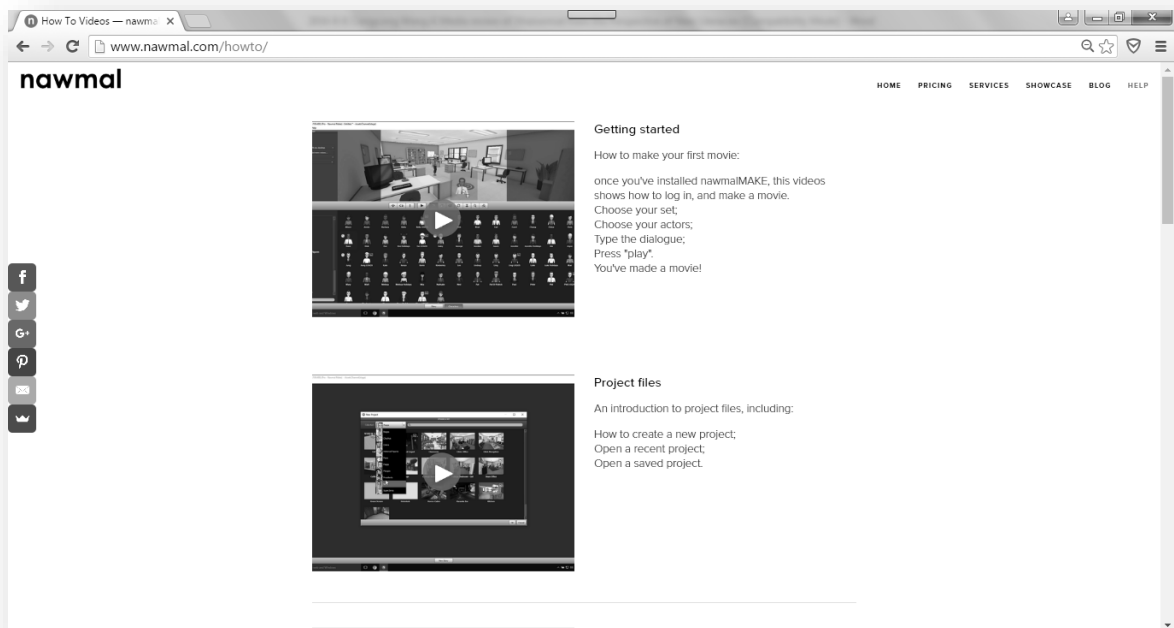


Figure 6. nawmal Help

## Animated movie publishing

Users can publish self-created movies by posting on their personal websites, YouTube or social media (e.g. Facebook). In the previous web version, users can publish their animated

movies on the official site. However, the current nawmal version requires a two-step procedure of a web registration and software installation and no longer support web publishing. In the new version, users need to publish and save their movies on their own computer. To post their movie on Internet becomes a separate step.

## **Evaluation**

In the following paragraphs, nawmal is evaluated based on each given criterion in the new literacies definition.

**Criterion 1: A good technology provides opportunities for diverse users develop ability to make sense of language (e.g. English) and non-language information (e.g. pauses in speech).** According to the first criteria, nawmal provides textual, audio and animated instructions for different users to learn how to make animated movies by typing. By reading, listening and watching information posted on the nawmal web site, users are developing multiple literacy skills in order to comprehend language information as well as non-language information.

However, although nawmal provides different language options (e.g. French, English, Italian, Arabic, German, and Spanish) and users can choose each one, but they cannot make a dialogue from different languages. In an English setting, actor(s) can only speak English and users cannot type in symbols from other languages such as simplified Chinese characters. Sometimes symbols from languages other than English are unreadable. For some English language learners who would like to make a dialogue in which actors switch codes, it is inconvenient or even impossible. To have actors pronounce other languages, users have to type English letters that can be representative of the sound or pronunciation in another language. For some users who are or expect to be multilingual, this current shortcoming limits their development of new literacies abilities. In addition, although the current version increases more language and accent options, more English voice options are provided while fewer voice options are given in other languages. This may make this software more useful in teaching English Language Learners than diverse language learners.

Although users can set how fast an actor speaks, the actors' pronunciation sounds mechanical and users cannot control the tone. When a long sentence is input into the text area,

the actor tends to speak the whole sentence without pause, which is different from real world communication and may add more difficulties for foreign language learners. The language and accent options provides users a taste of how people speak in different areas and this function has been improved in comparison with the previous version. However, it still differs from users' authentic conversation in their daily life.

**Criterion 2: A good web site/software also allows users to code and decipher information delivered by but not limited to image, animation, sound, body language and transition.** In nawmal, users not only comprehend meaning by watching animated movies produced by nawmal or other users but also have opportunities to make animated movies. As a meaning coding process, movie-making requires integrated abilities to deal with multiple meaning carriers such as image, animation, sound, transition and pauses in speech. Therefore, the process from a beginner to a successful movie maker is the process of becoming multiliterate.

However, there are only one-actor and two-actor options for users to select and therefore currently users cannot make a play or story with more than two characters. Thus, students find it impossible to use nawmal to act out a play with 3 or more actors. Moreover, users cannot select actors from two different settings. Once users select a setting, they will be given a list of actors to select. However, if a user wants to make a dialogue between an animal and a child, the user cannot select an animal actor from the Pawz collection and select a human figure from the Peeps collection. Accordingly, this may limit users' options for realizing their ideas of making a dialogue between actors of more diverse backgrounds. These two shortcomings limit literacies development in the meaning coding process.

**Criterion 3: Users are allowed to use new technologies to acquire, deliver and publish information in cyberspace.** In the previous version, animated video clips can be published, uploaded, downloaded, edited and post directly on Internet. Since the new version requires software download and no longer supports web-publishing, to publish an animated movie on the users' computers and share it on Facebook, YouTube and other web sites become two separate steps. This change may add difficulties to beginners, especially children who may not be able to read through the software-download instruction and users who do not own a personal computer to install the software. In order to express ideas coded in animated movies, users need to develop these abilities to use technologies.

**Criterion 4: An effective technology assists users to build abilities to create, appreciate, transform and evaluate culturally diverse information (e.g. multicultural online stories) and its carriers (e.g. webpage).** Given that animated cartoon figures and settings represent diverse cultural backgrounds and multiple language options are provided, nawmal online users can easily watch animated movies reflecting multicultural and multilingual themes. The process of sharing and discussing animated movies on diverse topics helps users build various abilities to deal with information in a linguistically and culturally diverse cyberspace. The current nawmal website has reduced movie-sharing function in comparison with the old version. Since users can no longer share their videos upon completing the movie but have to post their videos elsewhere, this new design becomes less user-friendly and thus less effective for user interaction and cultural exchange.

**Criterion 5: An excellent technology provides opportunities for users to express ideas, communicate, and interact with other online users in cyberspace.** In nawmal, idea expression and communication has exceeded the form of text and further transferred from typing skills to animated movie making. A traditionally text-based invitation can be acted out by animated actors and response to the invitation can also be in the form of an animated movie. The technology of automatically transferring text to animation greatly simplifies meaning coding and thus makes expressing ideas via animated movies accessible to ordinary people. However, compared with its previous version which provided a web forum to allow all users to discuss a wide range of topics, the current nawmal does not have this function. Instead of posting questions to an open forum for any experienced online user to answer them, users now have to fill out contact forms and wait for a technology supervisor to answer them. This change limits users' online learning abilities and technology strategies development through online social interaction and practice.

**Criterion 6: When users encounter difficulties, a good web site facilitates them ways to solve problems in an Internet setting.** nawmal Help provides users a way to quickly search an already answered question and ask new questions. Animated tutorials and step-by-step instructions help beginners to quickly master basic functions. However, questions and answers are mainly text-based in the FAQ. Users with limited technology terms or English language abilities may experience difficulty in expressing their needs clearly. Some of them may also find the text-based expressions and instructions difficult to

understand. This limitation may make it more difficult for some users to become technologically literate.

### **Suggestions for Education and Daily Use**

Educators can use nawmal to facilitate learning in several ways, either for educational purposes or for daily social interaction in cyberspace.

### **Classroom Implementation**

Teachers can use nawmal to create an animated movie clip introducing the topic of the selected lesson. For example, instead of presenting knowledge about football in a P.E. class, teachers can have the topic be introduced by 3-D animated football players discussing rules in a football field setting. The movie clip can be played in the class as well as posted on the class web site for students to watch after the class.

In a group activity, students can create a dialogue and let nawmal actors act it out and role play in cyberspace. Students of different language backgrounds can even select a language other than English and cartoon figures of different cultural backgrounds to make a movie of linguistic and cultural diversity. This activity can benefit students of different cultural identities as they link their own cultural backgrounds and therefore engage students of diverse backgrounds in learning.

Students, especially English language learners, can use nawmal to test their own writing by pasting a paragraph they write to the text area and letting the actor to read it out for them. It can benefit students, including English language learners, in different ways. For example, after inputting a text and having the actor read it aloud, students can check spelling and writing while listening to their own writing. Since either a word or a phoneme can be read out, the process can help hone listening skills and develop phonological awareness.

### **Social Interactions in Cyberspace Outside the Classroom**

In addition to classroom usage, students can also use nawmal outside the classroom for communication and social interaction in cyberspace.

The first outside classroom usage of nawmal is related to virtual identity. Students can select a nawmal 3-D actor as a new self-identity in a created animated movie context and create a movie as a holiday gift for friends. In this movie clip, students can let the actor express their true voices that they may feel embarrassed to say in real life or in a way they expect but cannot replicate realistically. Students can also switch roles or play different roles at nawmal and experience the excitement of role-play. Published movie clips can be uploaded and posted on YouTube for other people to view and download. As an identity work, this type of 'play' "provides a context and a medium for reflection, for imagination, for accountability, for experimentation; that is, for contemplating how 'one' could be different, for trying out various 'ones' that one could potentially be" (Lankshear & Knowbel, 2006, p.121).

Second, nawmal can also be used to do online groupwork outside the classroom. Movie clips can be saved and published for further editing or sharing online. Other students can watch the uploaded movie clip as well as edit or remix a saved clip in the setting of multi-user online content creation. It helps students to negotiate the story plots and cooperate online.

Third, as a communication and expression tool, nawmal has changed movie making into a new form of idea expression which is used in social interaction in cyberspace. For example, users can make a profile video for their social networking site, a personalized video message to their friends, a Valentine's greeting and holiday invitations (see Figure 7 for examples of movie clips for different purposes).

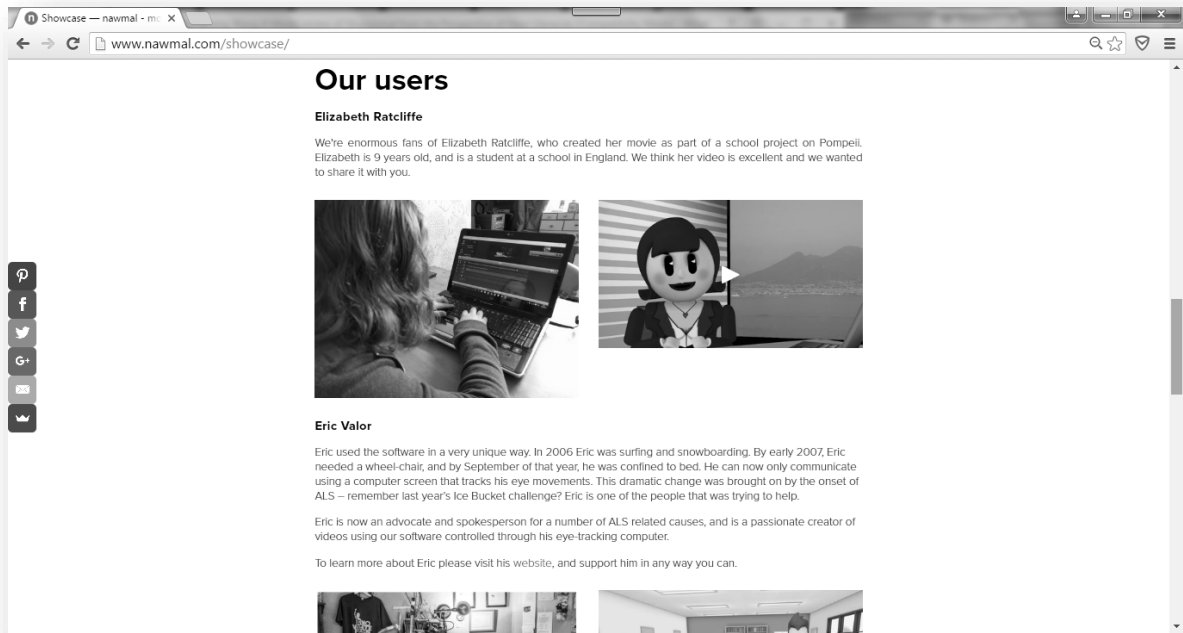


Figure 7. nawmal showcase: movie clips for different purposes

## Conclusion

The innovation of do-it-yourself animation technology makes movie-making no longer the privilege of professionals but simplifies it into an almost universally accessible typing skill that ordinary people can develop for communication. It provides language learners with opportunities to develop skills beyond the scope of literacy. For teachers, learning to use new technology not only facilitates their own learning but also helps them understand how to engage diverse language learners in the digital age (Wang, 2012, 2015).

Based on the definition of new literacies and the given criteria, nawmal shows some unique features and strengths. For example, it simplifies making animated 3-D movies for anyone who can type; it provides different learners diverse audio-visual-textual instructions for literacy development; it can be used as an expression and communication tool for multiple individual purposes. For educational purposes, it can be used for classroom presentation, dialogue making, and virtual role-play. For students, it provides unique opportunities to hear their writing acted out. Limitations of the current version of nawmal include limits for language authenticity and variety, two-steps for web-registration and software installation, and limited

web interactive support for learners (e.g., web-based movie publishing and sharing, online discussion board, and open forums for problem solving).

## References

Coiro, J. (2003). Reading comprehension on the Internet: Expanding our understanding of reading comprehension to encompass new literacies. <https://files.pbworks.com/download/mBnBZUG9yK/tl570classwiki/34433664/Reading%20onlineCoiro.mht>

Cummins, J., Brown, K., & Sayers, D. (2007). *Literacy, technology, and diversity: Teaching for success in changing times*. Boston: Allyn & Bacon/Pearson.

Lankshear, C., & Knobel, M. (2003). *New literacies: Everyday practices and classroom learning*, 2<sup>nd</sup> Ed. London: Open University Press.

Mills, K. A. (2009). Multiliteracies: interrogating competing discourses. *Language and Education*, 23(2), 103-116.

nawmal (August, 2016). *Animated movies – Made by you*. Retrieved from <http://www.nawmal.com>

New London Group (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review* 66(1), 60–92.

New London Group (2000). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. In *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*, ed. B. Cope and M. Kalantzis, 9–38. South Yarra, Australia: Macmillan.

Perez, B. (Ed.). (2004). *Sociocultural contexts of language and literacy*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Wang, C., & Winstead, L. (2016). *Handbook of Research on Foreign Language Education in the Digital Age*. Hershey, PA: IGI Global.

Wang, C. (2012). Pre-service teachers' perceptions of learning a foreign language online: Preparing teachers to work with linguistic, cultural, and technological diversity. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 2(2), 30-44.

Wang, C. (2015). From preservice to inservice: Can practicing foreign language learning online help teachers transfer linguistic, cultural, and technological awareness into teaching English Language Learners? *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 5(2).

## SUSTENTABILIDADE E PESQUISA: INVESTIGANDO TOLERÂNCIA À SECA EM NOVE CULTIVARES DE ERVILHA COMUM (*PISUM SATIVUM* L.)

Matthew A. Isham, Eliane Thaines Bodah, Pedro Thaines e Brian William Bodah

### Resumo

Plantas geralmente consomem de 500 a 700 vezes sua própria massa em água durante suas fases de crescimento. A falta de água no solo pode levar ao estresse, murchidão e morte. A seca, definida como redução ou ausência de precipitação durante um período prolongado de tempo, resulta em deficiência de água no solo e, conseqüentemente, em menos água disponível para consumo e produtividade da cultura. A previsão global é de que os níveis de precipitação devido às mudanças climáticas estão diminuindo. Como, por exemplo, no estado de Washington, inclusive na região do noroeste Pacífico, que já está apresentando verões mais secos. Portanto, faz-se necessária a identificação de cultivares e variedades que sejam tolerantes à seca. O objetivo da presente investigação foi identificar cultivares que produzem sementes viáveis em condições de seca. Um total de nove cultivares de ervilha (*Pisum sativum* L.), fornecidas pelo ProGene Plant Research, LLC, localizado em Othello, WA, foram utilizados neste estudo. Foram escolhidas aleatoriamente 270 sementes, com duas réplicas, para serem submetidas a três regimes de irrigação: 100 %, 60% e 40% da capacidade de campo. A coleta de dados morfo-fisiológicos ocorreu desde o plantio até a colheita. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística utilizando o programa R. Os resultados demonstram que a cultivar PI84 obteve a maior taxa de crescimento no início de todos os regimes de irrigação. A cultivar B95 apresentou a taxa de crescimento mais lento em todos os regimes de irrigação. Comparando a altura das plantas entre controle (100% da capacidade de campo) e a seca severa (40%) para todas as cultivares, utilizando o teste t, foi encontrada uma diferença significativa ( $p < 0,05$ ). O comprimento da raiz também foi significativo de acordo com o regime de irrigação ( $p = 2.75E-06$ ). A tendência é que as plantas possuam maior crescimento das raízes durante a seca, em busca de água. A cultivar PI84 supera todas as outras em duas das três condições de tratamento, respectivamente, nas capacidades de de 100% e de 40%. Além disso, a presente investigação corrobora a utilidade da medição de altura das plantas como uma medida confiável que representa o impacto da seca nas cultivares de ervilhas estudadas.

**Palavras-chave:** Tolerância à Seca. Pesquisa. Ervilhas. Sustentabilidade.

# RESEARCH AND SUSTAINABILITY: DROUGHT TOLERANCE INVESTIGATION USING NINE FIELD PEA CULTIVARS (*PISUM SATIVUM* L.)

Matthew A. Isham, Eliane T. Bodah, Pedro Thaines, and Brian W. Bodah

## Summary

Crop plants typically consume some 500-700 times their dry mass of tissue in water during a growing season. Lack of soil water leads to stress, wilting and death of a plant. Drought – reduction or absence of precipitation over an extended period of time – results in soil water deficiency. Less water available for plant consumption results in reduced biomass and crop yield. The long-term outlook for precipitation due to climate change predicts that the State of Washington, indeed the Pacific Northwest, while experiencing more non-snow precipitation during Fall, Winter, and Spring, will see drier Summers. It is therefore desirable to identify crops, cultivars and varieties which are robust with respect to drought conditions. The goal of the present investigation was to identify cultivars producing viable seeds under drought conditions. We planted nine cultivars of garden pea (*Pisum sativum* L.) supplied by ProGene Plant Research, LLC, located in Othello, WA. A total of 270 seeds per treatment were subjected to three watering regimes – 100% field capacity, 60% field capacity, and 40% field capacity – with two replicates. Cultivar PI84 experienced the greatest early growth rate in all irrigation regimes. Morphological and phenotyping data was collected from planting to harvesting. Data analysis was conducting using R statistical software. Our results show that cultivar B95 exhibits the slowest growth rate in all irrigation regimes. Comparing shoot dry height (SDH) between controls (100% field capacity irrigation regime) and severe drought (40% field capacity irrigation regime) condition for all cultivars, using Student's t, reveals significant difference ( $p < .05$ ) for all cultivars. Root dry length was significant for treatment (irrigation regime) alone ( $p = 2.75E-06$ ). The greatest average length was measured for the moderate drought condition (60% field capacity) for all cultivars. The tendency is for plants to grow longer roots in search of water when the water table is low, and the longer roots of the moderate drought regime appear to reflect this. All plants that flowered did not develop pods. The cultivar PI84 outperforms all others in two of the three treatment conditions – 100% field capacity and 40% field capacity. The outcome was for plants to produce viable seeds. Whether due to organic growing conditions in the greenhouse, or nutrients present in the seeding mix, PI280604 and PI510585 vegetated without so much as flowering. SDH fitted the ANOVA model best of all categories investigated ( $r^2 = 0.75$ ), suggesting its use as the best predictor of response to irrigation. Overall, this present investigation substantiates the utility of SDH as a reliable predictor of *P. sativum* response to water stress in Aragorn, Banner, and a number of other cultivars.

**Key words:** Drought tolerance. Research. Peas. Sustainability.

## Introduction

Crop plants typically consume some 500-700 times their dry mass of tissue in water during a growing season. Lack of soil water leads to stress, wilting and death of a plant (Plaster,

2009). Drought – reduction or absence of precipitation over an extended period of time – results in soil water deficiency (Snover, 2013). Less water available for plant consumption results in reduced biomass and crop yield.

In terms of soil water, the most moisture is available to plants when the water content of the soil is at field capacity. In the field, saturated soil drains due to gravity. The point at which adhesive and cohesive forces between soil particles and water particles counterbalance gravity is called field capacity. Soil at less than field capacity will reach the wilting point sooner as plants continue to consume moisture.

The long-term outlook for precipitation due to climate change predicts that the State of Washington, indeed the Pacific Northwest, while experiencing more non-snow precipitation during Fall, Winter, and Spring, will see drier Summers (USDA, 2015). It is therefore desirable to identify crops, cultivars and varieties which are robust with respect to drought conditions.

Of the cultivars used in this investigation, some are considered, or thought to be, drought tolerant. Cultivars PI285730 and PI510585 carry the labels of drought tolerance, PI280604 is thought possibly to be drought tolerant, and PI244184 is thought to be susceptible to drought (USDA, 2015).

## Methods and Materials

We planted nine cultivars of garden pea supplied by ProGene Plant Research, LLC, located in Othello, WA.

**Table 1.** Cultivars. \*drought tolerant, †possible drought tolerant, ‡susceptible to drought.

Aragorn (Ara)	Ginny (Gin)	PI285730 (PI30)*
Banner (Ban)	Greenwood (GW)	PI244184 (PI84)‡
B95	PI280604 (PI04)†	PI510585 (PI85)*

We used fifty-four plastic re-useable pots, and soil from ProEarth Specialty Soils of Covington, WA. We planted five seeds of each cultivar in six pots per cultivar, for a total of 270 seeds. Each pot contained 700 g of organic potting soil. The pots were partitioned into three watering regimes representing treatment blocks – 100% field capacity, 60% field capacity, and 40% field capacity – with two pots of each cultivar represented in each regime.

Cultivars were randomized within each block. All pots were placed on table tops in Greenhouse #24 at the Washington State University Research and Extension Center in Puyallup, WA. The present investigation took place from early March to the middle of June, 2015.

Treatment blocks were determined as follows. The field capacity of three pots was averaged and used as the control. Field capacity was taken as the volume of water poured from a graduated cylinder needed to just start dripping from the bottom of the pot. This became the 100% regime. The sixty percent watering regime represented moderate drought, and the 40% regime represented severe drought. The exact watering schedule was based upon the control. While the soil in the control pots was sufficiently moist, no plants were watered. When the soil in the control pots required watering, all plants were watered.

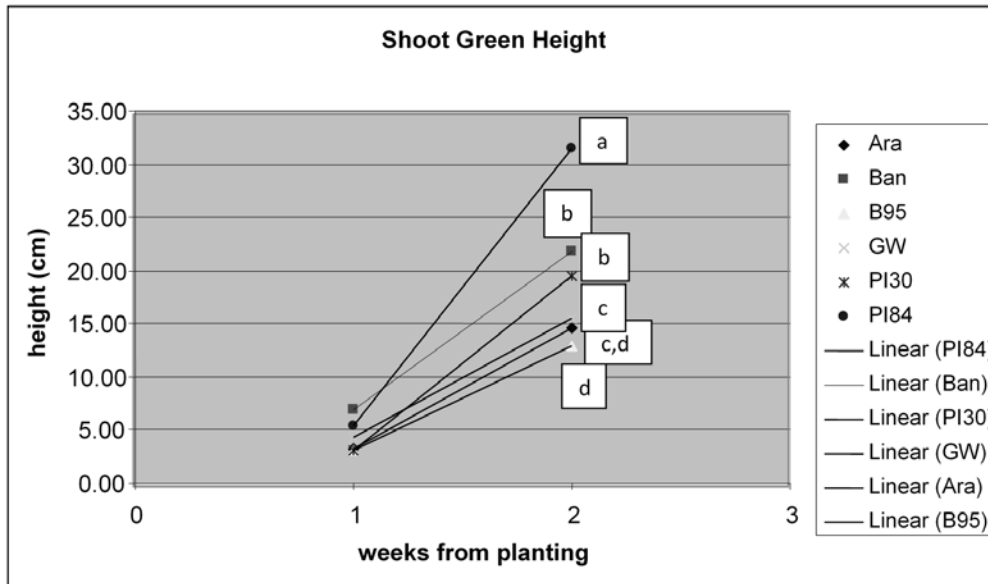
The goal of the present investigation was to identify cultivars producing viable seeds under drought conditions, results were analyzed only for those that produced pods. Analysis of agronomic markers for Ginny, PI280604 (PI04), and PI510585 (PI85) were, therefore, not included in this investigation, as these cultivars produced no pods, therefore no seeds. The cultivars Aragorn, Banner, B95, Greenwood, PI285730 (PI30), and PI244184 (PI84) produced seeds thereby availing themselves to analysis of agronomic markers.

## **Results**

We collected data on each cultivar for the following: early post-emergence shoot green height, number of flowers per plant, number of pods per plant, pod length and width, number of seeds per pod, shoot dry height and mass, root dry length and mass, and harvested seed mass. Data from each of these measurements were subjected to analysis of variance (ANOVA) or pair-wise Student's t tests.

Shoot green height was measured for the first two weeks following emergence. The tallest shoot in each pot was measured in the first week, and again in the second week. Pair-wise t tests revealed no significant difference ( $p < 0.05$ ) between neither the 100% field capacity regime and the 60% field capacity regime, nor between 100% and 40%, in any cultivar. Therefore, for the plot in Figure 1, data were averaged across irrigation regimes. This allowed a comparison of cultivars on the basis of shoot height, one week apart. A trend line was added to the plot for each cultivar. The slope of the trend line is the rate of early post-emergence

growth. The steeper the slope, the higher the rate. Cultivar PI84 experienced the greatest early growth rate in all irrigation regimes. The cultivar B95 exhibits the slowest growth rate in all irrigation regimes with Aragorn a close second in underperformance. Different growth rates among the different cultivars belies presence or absence of hormones or enzymes owing to different gene expression.



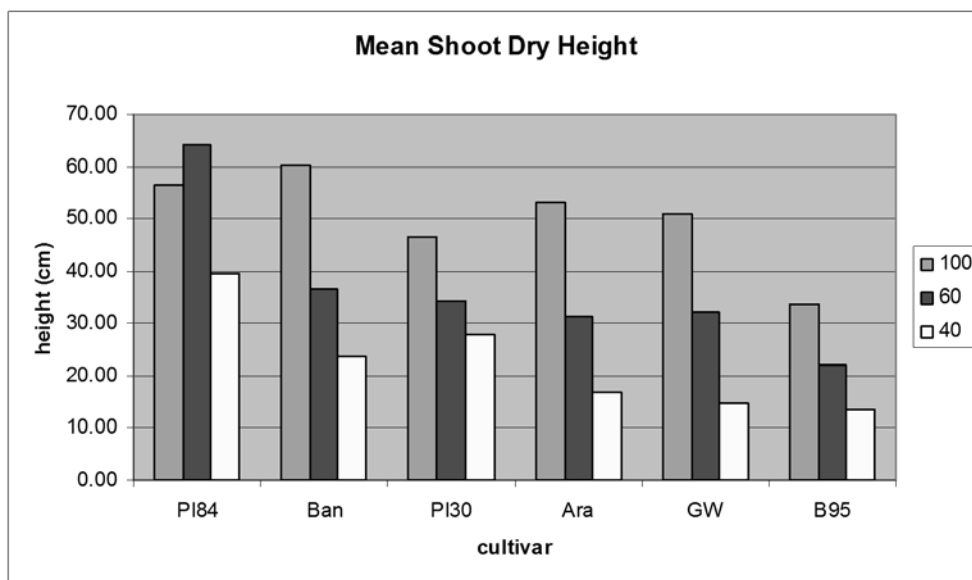
**Figure 1.** Early post-emergence shoot green height of the nine cultivars of garden pea (*P. sativum*). Shoot green height was measured for each cultivar for two weeks in a row. The slope of the best fit curve indicates early post-emergence growth rate (in all treatments). The steeper the slope, the higher the rate of growth. Points labeled with different letters are significantly different ( $p < 0.05$ ) from one another. All measurements were taken prior to flowering. Legend identifies cultivars and their best fit curves. Different growth rates among the different cultivars belies presence or absence of hormones or enzymes owing to different gene expression. Early post-emergence SGH predicted the order of SDH for all of the cultivars analyzed.

There are significant differences in shoot green height among cultivars in Week 2. Points in Figure 1 are labeled alphabetically. Points labeled with different letters are significantly different ( $p < 0.05$ ) from one another. Early post-emergence SGH predicted the order of SDH for all of the cultivars analyzed.

Only a few plants developed flowers (see Table 2). There is an interaction present in this category ( $p = 1.49E-03$ ) using ANOVA. Of the plants that flowered in two or more irrigation regimes, the tendency is for more water to lend itself to more flowers, but Ginny

developed fewer flowers in the 100% field capacity regime than did other cultivars – PI30 and PI84 – in the moderate drought condition, and PI84 in the severe drought condition. The high performer in the 100% field capacity regime is Greenwood. This cultivar is followed closely by B95 and PI84. Banner flowered only in the 100% field capacity regime. Cultivars PI04 and PI85 did not flower at all in any irrigation regime. Aragorn, B95, Ginny, and Greenwood flowered in the 100% and 60% field capacity regimes, but not in the 40% field capacity regime. PI30 and PI84 are the only two cultivars that flowered in all irrigation regimes.

Shoot dry height (SDH) shows a trend toward more water lending itself to greater shoot dry height (see Figure 2).



**Figure 2.** Mean shoot dry height, post-experiment, for each of the cultivars. With the exception of PI84, the trend is for more irrigation to lend itself to greater shoot height. Legend shows irrigation regime in percent field capacity. All cultivars are significantly different in height ( $p < .05$ ) between the 100% field capacity irrigation regime (control) and the 40% field capacity regime (severe drought). Only Banner, Aragorn, Greenwood, and B95 exhibited significant differences in SDH between the 100% and 60% irrigation regimes. PI84 and PI30 did not.

With the exception of PI84, all plants show a trend toward diminishing shoot height with severity of drought condition. The tallest shoots in the 100% field capacity regime are those for PI85 followed by PI04, Banner, and PI84. Among the shortest shoots in this regime are those for B95 and PI30. In the moderate drought condition (60% field capacity) PI84 is the clear high performer. It is followed by Banner and PI30. The shortest shoots in moderate

drought conditions are those of B95, Greenwood, and PI30. Comparing SDH between controls (100% field capacity irrigation regime) and severe drought (40% field capacity irrigation regime) condition for all cultivars using Student's t reveals significant difference ( $p < 0.05$ ) for all cultivars.

Cultivar PI84 showed no significant difference in shoot dry height between the 100% field capacity regime and the 60% field capacity regime.

Banner exhibits a marked response to irrigation regime with respect to shoot dry height. Student's t tests revealed a significant difference ( $p < 0.05$ ) between the 100% field capacity regime and the 60% field capacity regime, as well as between the 100% and 40%. There is also significant difference ( $p < 0.05$ ) between the 60% field capacity regime and the 40% field capacity regime.

The only significant difference in shoot dry height that cultivar PI30 exhibited was between the 10% field capacity regime and the 40% field capacity regime, as stated above. There was no significant difference in SDH between the 100% field capacity regime and the 60% field capacity regime, nor was there significant difference between the 60% and 40%.

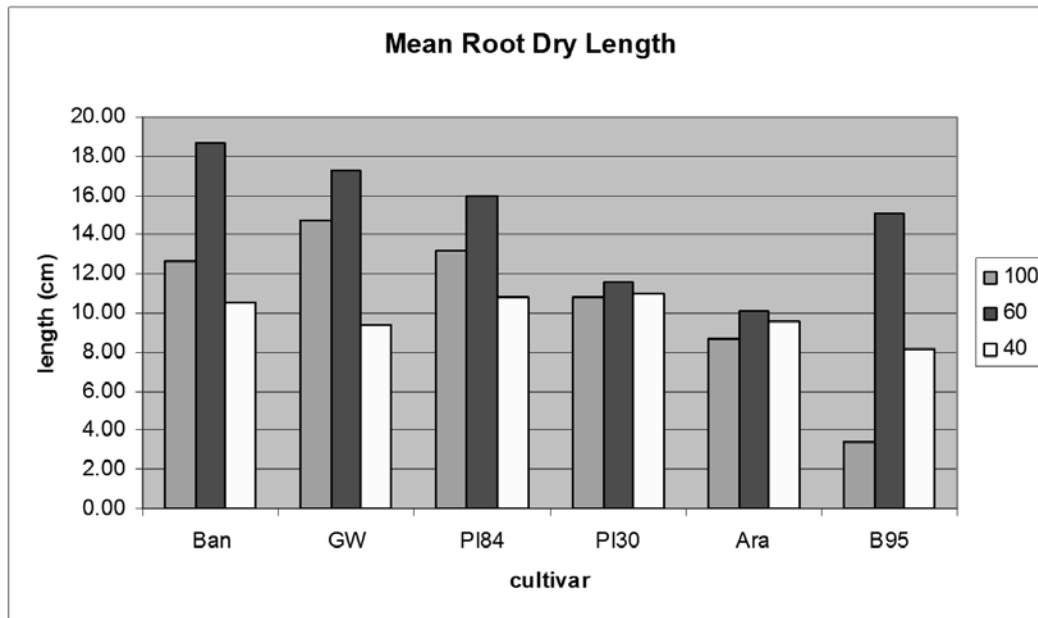
Cultivars Aragorn, Greenwood, and B95 all responded to treatment in a way similar to that of Banner. Differences in SDH were significant ( $p < 0.05$ ) between any two irrigation regimes: 100% v. 60%, 100% v. 40%, and 60% v. 40% using Student's t.

ANOVA showed shoot dry mass (SDM) was significant for irrigation regime ( $p = 0.0001$ ) but not for cultivar. The cultivar B95 is again among the lowest in shoot dry mass (see Table 2). Biomass is relatively large for most cultivars in the 100% field capacity regime, and relatively small for the same cultivars in the severe drought (40% field capacity) irrigation regime. Biomass in the moderate drought (60% field capacity) regime falls between that of the other two irrigation regimes for most cultivars. Notable exceptions are PI30 and PI84. These cultivars achieved their greatest biomass in the 60% field capacity regime.

Using ANOVA, no category, whether treatment or cultivar, of root dry mass was significantly different from any other. There was simply too much variability within groups.

Figure 3 shows mean root dry length for the six viable cultivars. The greatest average length was measured for the moderate drought condition (60% field capacity) for all cultivars.

Under greenhouse conditions, Banner, Greenwood, and PI84 have the longest root length in simulated moderate drought conditions. Aragorn and PI30 have among the shortest root length.



**Figure 3.** Mean dry root length of six cultivars of garden pea (*P. sativum* L). Differences were significant for Banner and B95 between the 100% and 60% regimes, and between the 60% and 40% regimes. Greenwood showed significant differences between the 100% and 40% regimes, and between the 60% and 40% regimes.

However, significant differences in this trait appeared only for Banner, Greenwood, and B95. For Banner and B95, pair-wise t-tests revealed significant differences ( $p < 0.05$ ) between the 100% field capacity regime and the 60% field capacity regime, and between the 60% regime and 40% regime. No significant difference was found between the 10% regime and the 40% regime for either cultivar. Greenwood exhibited the only other significant difference ( $p < 0.05$ ) in root length between the 100% field capacity regime and the 40% field capacity regime, and between the 60% regime and the 40% regime. Greenwood exhibited no significant difference in root length between the 100% regime and the 60% regime.

Of the other cultivars – Aragorn, PI30, and PI84 – none exhibited significant differences in root length in any pair-wise comparison among any of the irrigation regimes.

The number of flowers per plant is shown in Table 2. There is a large margin of error among all cultivars in all irrigation regimes, but the trend is toward fewer flowers with increasing water deprivation. In this category, Greenwood and B95 were the most prolific in

the one hundred percent field capacity irrigation regime. Cultivars PI84 and PI30 were the most prolific in the sixty percent field capacity regime. In the forty percent field capacity regime, only PI84 and PI30 flowered.

All plants that flowered did not develop pods. While this is so, there is a significant interaction effect, using ANOVA, in pods per plant ( $p=5.55E-07$ ). Where individual cultivars (Greenwood, PI30, PI84) developed pods over two or more irrigation regimes, the trend is for more water to facilitate more pods. The cultivar PI84 outperforms all others in two of the three treatment conditions – 100% field capacity and 40% field capacity (see Table 2).

Pod length and width are shown in Table 2. Using ANOVA, neither category exhibited a significant difference with respect to either cultivar or irrigation regime.

Number of seeds per pod shows clear trends (see Table 2). For this marker, there is a significant difference with respect to both treatment ( $p=0.041665$ ) and cultivar ( $p=0.02607$ ) using ANOVA. Plants under low drought conditions produced more seeds than either other treatment condition. Plants under moderate drought conditions produced more seeds than those under severe drought conditions. Possibly *Pisum* has evolved such that the number of seeds per pod, rather than the size of individual seeds (making for larger pods) is the best way for garden peas to proliferate. The most prolific were Greenwood, PI30, and PI84. Of the plants that produced pods at all, Banner, B95, and Ginny were the least prolific.

Comparing masses of the packaged seeds with those of the harvested seeds is revealing and the results (see Table 2) follow closely those for number of seeds per pod. Results are significant for both treatment ( $p=0.044087$ ) and cultivar ( $p=0.008617$ ). A negative percent difference denotes harvested seeds that were smaller than the original packaged seeds. Again, PI30, Greenwood, and PI84 developed the largest seeds, while those of Banner, Ginny, and B95 were among the smallest.

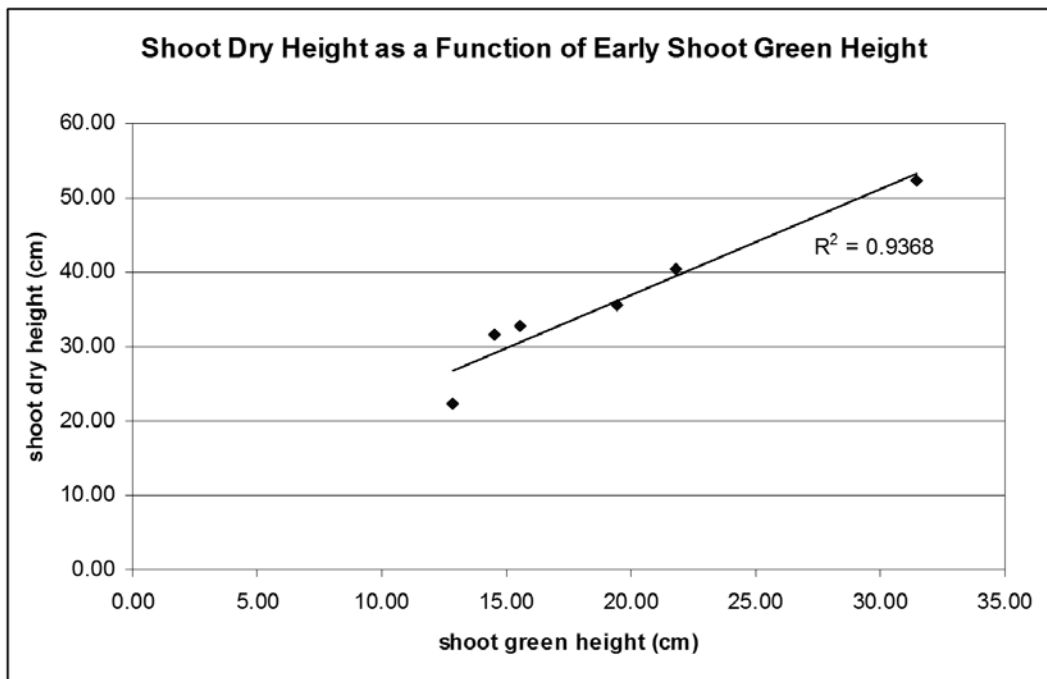
## **Discussion**

There is no single cultivar which performs better in the complete suite of traits measured, nor a single cultivar which underperforms all others with regard to the traits. On the other hand, PI244184 appears among the high performers in a majority of results, and B95 appears, for the most part, among the low performers. The cultivar PI84 (PI244184) responded extremely well to moderate drought conditions (60% field capacity) in all categories, and very

well in most categories in the other irrigation regimes. That PI84 is a high performer is unusual in that it has not been identified as particularly drought tolerant.<sup>4</sup> It is possible that the stability of the greenhouse environment compensates for other challenges this variety experiences in its native environment.

The goal of the present investigation was to identify cultivars which perform well under simulated drought conditions. The outcome was for plants to produce viable seeds. Whether due to organic growing conditions in the greenhouse, or nutrients present in the seeding mix, PI280604 and PI510585 vegetated without so much as flowering. Both of these are considered drought tolerant (Bodah, 2015) and should be investigated further under other growth conditions with different media.

Early post-emergence growth rate is an important agronomic marker. Different growth rates among the different cultivars belies presence or absence of hormones or enzymes owing to different gene expression. Early shoot green height predicted the order of shoot dry height in all of the cultivars analyzed (see Fig. 4).



**Figure 4.** Shoot dry height (SDH) as a function of early shoot green height. The two markers are highly correlated ( $r^2 = 0.9368$ ). Early shoot green height predicts SDH, so serves as an indicator of vigor with respect to water stress.

Shoot dry height (SDH) showed interaction effects. On the other hand, SDH fit the ANOVA model best of all categories investigated ( $r^2=0.75$ ) so is the best predictor of these plants' response to irrigation.

Banner and B95 showed a remarkable response to moderate drought conditions by elongating roots significantly more ( $p<0.05$ ) than in either the control or the severe drought condition using Student's *t*. Other investigators have found significant root elongation in *Zea mays* (Sharp et al, 2002), *Arabidopsis*, and rice (Xu et al., 2012) under conditions of moderate water stress, implicating abscisic acid in the process. The hypothesis is that, in moderate drought conditions, roots elongate so as to tap water deeper in the soil.

Of note is the observation that, while not among the top performers in all measurements, Banner out-performed Aragorn, as Bodah et al. (2015) in all but one category – number of pods per plant.

The present investigation was carried out at one of the organic greenhouses at the Washington State University Research and Extension Center in Puyallup, Washington. This greenhouse is temperature controlled, though the illumination is ambient. Temperature control may have contributed to the vegetative state of some of the cultivars, particularly PI280604 and PI510585. Also contributing to plant behavior not exhibited elsewhere may be that all plants remained throughout the growing season in soilless, peat-based seeding mix. Plants grown in the field interact with soil flora and fauna. It is possible that this interaction is responsible for more typical behavior.

**Table 2.** Morphological measurements of shoot dry mass (SDM), pod length, pod width, number of flowers per plant, number of pods per plant, number of seeds per pod, and mortality percent for cultivars in each irrigation regime. \*\*Seed mass percent difference = seed harvested mass-seed planted/seed planted \*100%

Irrigation Regime	Cultivar	SDM (g)	Pod length (mm)	Pod width (mm)	Flwrs/plant	Pods/plant	Seeds/pod	Seed Mass % Diff. **	Mortality %
<b>100%</b>	Aragorn	0.79±0.18	21.76±3.08	7.86±1.29	0.43±0.40	0.43±0.58	1.00±0.00		30
	Banner	0.86±0.06	22.94±13.93	7.51±3.99	0.67±0.57	0.22±0.29	1.00±1.96	-76	10
	B95	0.37±0.02	17.58±1.74	6.96±0.66	0.78±0.54	0.33±0.33	1.00±0.98	-32	10
	Greenwood	0.74±0.00	34.62±9.97	9.28±1.75	0.89±0.39	0.56±0.47	1.43±1.34	-40	10
	PI285730	0.16±0.05	41.81±3.68	11.01±0.61	0.60±0.48	0.40±0.48	3.00±1.96	24	50
	PI244184	0.48±0.07	41.38±6.10	11.25±0.45	0.75±0.49	1.38±0.36	2.00±1.13	9	20
<b>60%</b>	Aragorn	0.34±0.07	n/a	n/a	0.11±0.22	n/a	n/a	n/a	10
	Banner	0.36±0.00	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0
	B95	0.28±0.07	n/a	n/a	0.20±0.26	n/a	n/a	n/a	0
	Greenwood	0.37±0.03	24.40±0.00	7.24±0.00	0.11±0.22	0.11±0.22	1.00±0.00	-46	10
	PI285730	0.36±0.04	25.84±13.57	7.40±3.16	0.38±0.36	0.38±0.36	0.67±0.00	-73	20
	PI244184	0.66±0.01	44.58±6.24	10.66±0.49	0.63±0.52	0.25±0.32	3.75±0.49	25	20
<b>40%</b>	Aragorn	0.11±0.01	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0
	Banner	0.19±0.00	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	20
	B95	0.10±0.01	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	10
	Greenwood	0.11±0.00	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	10
	PI285730	0.15±0.03	n/a	n/a	0.20±0.26	n/a	n/a	n/a	40
	PI244184	0.32±0.00	23.44±2.38	9.40±0.25	0.40±0.32	0.20±0.26	1.00±1.96	-40	0

## Conclusions

The cultivar PI244184 performed consistently well in moderate drought conditions. This is unexpected as it is identified as susceptible to drought.<sup>4</sup> Given the difference in shoot dry height between the moderate drought condition (irrigation to 60% field capacity) and the severe drought condition (irrigation to 40% field capacity), this cultivar might be expected to tolerate moderate, but not severe drought conditions. Its performance should be investigated further both within and without organic greenhouse growing conditions. Additionally, other cultivars did not perform according to expectations. These include PI510585 and PI285730, identified as drought tolerant. Likely causes of these irregularities are the temperature-controlled environment of the greenhouse, and the manufactured medium in which the plants were grown.

Bodah et al (2015) found significant differences in shoot dry height (SDH) due to treatment in all irrigation regimes between the cultivars Aragorn and Banner. The present investigation substantiates the utility of SDH as a reliable predictor of *P. sativum* response to water stress in Aragorn, Banner, and a number of other cultivars. The trend is, as one might expect, for more water to produce taller shoots. This work also highlights early shoot green height as a signal of vigor in response to water stress, as it correlates highly with SDH. Cultivars Banner and B95, owing to their atypical response to moderate drought conditions, ought to be investigated more closely as candidates for drought tolerance in garden peas.

We anticipate that future work in the area of drought tolerance investigation of *P. sativum* cultivars will consist of crossing high performers and drought tolerant cultivars with susceptible cultivars in order to elucidate more completely the mechanism of heritability of drought tolerance traits.

## References

Plaster, EJ. (2009), Soil Science and Management, 5th ed., Ch. 7, “Soil Water”, pp. 142-3. Delmar, Clifton Park, NY. “Drought: Public Fact Sheet” (May 2008), National Weather Service.

Snover, AK, Mauger GS, Whitely LC, Krosby M, and I Tohver. (2013). Climate Change Impacts and Adaptation in Washington State: Technical Summaries for Decision Makers. State of Knowledge Report prepared for the Washington State Department of Ecology. Climate Impacts Group, University of Washington, Seattle.

USDA Agricultural Research Service, Germplasm Resources Information Network. <http://www.ars-grin.gov> (Viewed 8/8/2015).

Sharp, RE., and M E LeNoble (2002) ABA, ethylene and the control of shoot and root growth under water stress. *J. Exp. Bot.*, vol. 53, no. 366. pp. 33-37.

Xu W, Jia L, Shi W, Liang J, Zhou F, Li Q and J Zhang (2013) Abscisic acid accumulation modulates auxin transport in the root tip to enhance proton secretion for maintaining root growth under moderate water stress. *New Phytologist* 197: 139–150.

Bodah ET, Braunwart K, Bodah BW and A Neckel (2015). A Rapid Morphological Screening Procedure for Pea (*Pisum sativum* L.) under Drought Stress in Greenhouse Settings. *American Journal of Experimental Agriculture* 8(1): 68-74.



**III**  
**COMUNICAÇÕES ABREVIADAS**



## A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE FELICIDADE DO SER HUMANO

Nelcinda Ramos de Campos

A vida do ser humano começa no seio da família. A base do ser humano é a família. Ali, ele dá os primeiros passos, aprende as primeiras palavras, aprende o que é certo e errado, aprende a ter limites, aprende a respeitar e ser respeitado.

Seu passo seguinte é na escola. Aprende a relacionar-se com outras pessoas, com outras tendências e vivências diferentes. Lá, ele dá continuidade ao seu aprendizado para ser feliz e vencer na vida. Lá, ele não tem mais por perto a mãe, o pai, o irmão. Lá, ele tem o mestre, o colega e a sociedade em geral. Lá, ele deverá encontrar a fonte que jorra conhecimentos, fonte que deverá levá-lo a descobrir muito mais que os conhecimentos, descobrir que ele é um ser único, com pensamento e ideais, com propósitos e sentido de vida. Lá, ele é a matéria prima, que resultará na mais bela obra de arte de seu mestre. Sem perder o seu projeto de vida, sem perder as características trazidas e a sua unicidade, com a divina missão de ser feliz e contribuir para a felicidade de todo o planeta. Porém, será que a nossa escola ensina ao indivíduo a busca dessa felicidade ou, pelo menos, incentiva sua jornada para esse caminho?

Nossos dias estão cada vez mais conturbados, pelos constantes compromissos que vamos assumindo. Competições, consumismo desacerbado, desinformações ou excesso de informações, problemas que aguardam soluções, doenças de toda ordem, frustrações, baixa ou auto estima acelerada, ciúmes, inveja, insegurança, raiva incontida, desejo de aquisição não apenas do necessário, mas também do supérfluo, exigência da mídia e da sociedade, pois os conceitos de felicidade estão na riqueza, beleza e poder. Com tudo isso, acabamos perdidos, num emaranhado sem saída.

Aí começa a guerra sorrateira do vença quem puder, enterrando os princípios éticos, morais, dignidade e honestidade. Existem duas opções para o ser humano: uma, é entrar nesse campo minado, perder o equilíbrio, se tornando mais máquina do que humano. A outra, se tornar um humano amedrontado, relegado, acabrunhado e infeliz. Em ambas hipóteses, o resultado é o mesmo. Um homem doente fisicamente, mentalmente, emocionalmente e espiritualmente. Um ser infeliz.

Estamos atualmente vivenciando um momento de muito sofrimento de pessoa nascidas entre 1970 e 1990 que tem de 20 a 40 anos. De acordo com uma publicação no site [gga.com.br](http://gga.com.br),

parte disso pode ser relacionado à geração chamada de Y, que fazem parte da cultura YUPPIE. “YUPPIE” é uma sigla que deriva de YUP, expressão inglesa que significa “Young Urban Professional”, ou seja, jovem profissional urbano. É usada para referir-se a jovens profissionais de 20 a aos 40 anos de idade, situação financeira entre a classe média e alta, com formação universitária, que trabalham em suas profissões de suas formações e seguem as últimas tendências da moda.

Essa geração, na sua grande maioria, sente-se infeliz e frustrada. Não aceitam críticas negativas. As frustrações aparecem no forte senso de grandeza gerada pela auto estima que tiveram na infância e, quando as expectativas não são alcançadas, sofrem amargamente. Querem respeito e recompensa, embora não estejam de acordo com seus níveis de habilidades e esforços. Arrogância e ambição não permitem ver a realidade e como resultado de tudo isso: a infelicidade. Nesse infinito mundo de possibilidades, quais as razões para encontrar em nossa jornada tantos seres infelizes? Analisando esta geração Y, pudemos ver que a maioria são universitários, entre a classe média e a classe alta, tem saber, saúde e dinheiro. O que falta para se tornarem pessoas felizes e realizadas?

Que caminhos são esses que levam o homem a sua completude? O que a educação ensina ao estudante, no sentido dele, como viajante no planeta terra, com chegada e saída em determinado tempo? A educação ensina que você também nasce, cresce e morre, assim como a planta, ou tem se receio de falar sobre isso? Todos sabem que viveram uma infância saudável, uma boa adolescência, idade adulta equilibrada e envelhecimento agradável e feliz ou, são meros robôs, movidos pelo cientificismo, modernismo, um rebanho sem destino, sem questionamentos? Será que todos sabem que existem outros tipos de amor além do erótico ou, será que o amor caiu de moda? Será que alguém ainda diz sentir amor ou, isso é utopia... é só um corpo junto quando bate a tesão? Será que os pensamentos ainda buscam determinadas respostas sobre: quem é o ser humano? Porque está nesse planeta? qual a sua missão, ou se centralizou no cientificamente provado, e tudo o que não se vê, não é provado cientificamente não existe? Então como fica: você vê o ar que respira? Que medida e tamanho ele têm? Se você ficar poucos minutos sem ar, você morre. Então o ar existe!

Você coloca um fio elétrico dentro da banheira com água. O que acontece? Você vê a eletricidade que está na banheira? Se você entrar nela, você é eletrocutado. Você pensa? Você vê o pensamento? Existe o pensamento? O que prende um ímã na geladeira? Hoje vivemos no

mundo do invisível, mas o fato de não vermos não quer dizer que não existe. A escola lhe prepara para a vida? O educador faz você tapar a narina por uns instantes para mostrar a você que o seu principal alimento é a respiração? O momento que você pisou no planeta Terra e o ar entrou pelos seus pulmões provou que você estava vivo. Recebeu o Prana, a energia vital. Assim será a última prova de sua existência: quando o Prana deixar de fluir no seu corpo.

O Prana são grandes rios energéticos que permeiam o nosso corpo, levando saúde para determinada área do corpo. Nutrindo nosso ser. Uma rede fluídica de força de vida centrada e distribuída através dos chacras. Quando bloqueados, esse fluxos de energia vital, a fonte da vida para o corpo físico também é bloqueada. Você aprendeu isso na escola tradicional? Você sabia que a saúde é o reflexo da unidade e a doença é o reflexo de separação? Se você vive em contínua separação com os órgãos de seu corpo, com a natureza e com o macro e micro cosmo você adoecerá. Integração, auto consciência e auto conhecimento representam equilíbrio. Todas as atitudes, crenças e comportamentos que distanciam da unidade, geram separação, criando um terreno fértil para estabelecimento da doença. Assim dizem as Sutas de PAtanjali.

Porquê todas essas perguntas aparentemente desconectas? Minha intenção aqui não é formular conceitos em educação para tratar da felicidade do ser humano, mas sim, indagar e levar a uma reflexão sobre qual é o trabalho que o educador está fazendo para transformar essa matéria prima num ser feliz.

O Educador é o maior artista do planeta. Ele tem a tarefa de moldar aquele ser, na maior obra prima de todos os tempos. No contexto atual se tem deparado que o educador prepara o aluno de forma acadêmica e técnica, sem o devido envolvimento da sua integralidade, sem a devida reflexão de que o ser humano nasceu para ser feliz e que junto a um profissional competente terá que existir um homem feliz.

Que caminhos são esses que levam o indivíduo a sua completude? Aprender que tem dois lados cerebrais, um de raciocínio e o outro intuitivo, não basta. A importância está em aplicar esse conhecimento, usando seu cérebro racional e científico mas, também o lado intuitivo. Na vida, não se vive só cientificismo. A ciência põe em dúvida o intuitivo. Se tem dois hemisférios cerebrais terá que usá-los com eficiência, sem escantear um ou, o outro. O pensamento não poderá nem deverá ser amordaçado, mas sim incentivado.

Muito me preocupa a educação ocidental... A ciência ocidental, com sua concepção mecanicista, vê o universo composto por partes separadas. A medicina ocidental estuda

separadamente cada parte do corpo físico. O órgão específico é observado isoladamente, sem levar em consideração a pessoa como um todo. As faculdades formam especialistas desassociados do todo. Desconhecemos as conexões com nossos corpos energéticos. A nossa sociedade é voltada para as coisas externas. Se possui mais conhecimentos sobre galáxias do que sobre seu próprio corpo. Na Índia, a medicina ayurvédica ensina a inteiração da pessoa com o todo, com o macro cosmo e micro cosmo, formam a base da saúde integral.

A nossa escola transmite muita informação, porém sem a sabedoria da prática. A vida desregrada, tem impacto dramático, na saúde física, abrindo portas para doenças se instalar. Podemos causar bloqueios em nossos canais, que levam nossas células, tecidos e órgãos sofrerem a falta da força vital. Não conhecemos os nossos pensamentos, sentimentos emoções, conflitos, medos e raivas. Temos reações condicionadas que vem da luta para a sobrevivência, procriação e socialização. As crenças nos levam à separação com o todo, com a unicidade. Desconhecemos as conexões com nossos corpos energéticos. Padrões de doença e saúde estão enraizados dentro da camada de condicionamentos. Um desses padrões é a valoração que damos ao nosso trabalho, seja pelo sucesso ou fracasso.

Deepak Chopra, médico especialista em endocrinologia nos Estados Unidos, filósofo de reputação internacional, já escreveu mais de 35 livros, um dos mais respeitados pensadores da humanidade, formado na Índia e radicado nos EUA diz: “somos as únicas criaturas na face da terra capaz de mudar a nossa biologia pelo que pensamos e sentimos. Nossas células estão constantemente bisbilhotando nossos pensamentos e sendo modificadas por eles. Um surto de depressão pode arrasar o sistema imunológico; apaixonar-se, ao contrário pode fortificá-lo tremendamente. A alegria e a realização nos mantém saudáveis e prolongam a vida”.

Augusto Cury, o famoso psiquiatra que tem seus livros publicados em mais de 70 países, conferencista aqui e lá fora, lançou uma versão para crianças e adolescentes de seu best-seller “Ansiedade- como enfrentar o mal do século.” E não poupa crítica à maneira como a família e a escola têm educado os pequeninos. Diz ele: “nunca tivemos uma geração tão triste e depressiva. Precisamos ensinar nossas crianças fazerem pausas e contemplar o belo. Esta geração precisa de muito para sentir prazer. Viciamos nossos filhos e alunos a sentir muitos estímulos para sentir prazer. O resultado: São intolerantes e superficiais. O índice de suicídios tem aumentado. A família precisa lembrar de que o consumo não faz ninguém feliz. Adolescentes tem que serem

estimulados a se aventurar, a ter contato com a natureza, se encantar com a astronomia, com os estímulos lentos, estáveis e profundos da natureza, que não são rápidos como as redes sociais”.

O educador deverá levar o aluno a desenvolver o pensamento e encontrar o sentido da vida. O nosso ego individual tenta encontrar a felicidade no mundo enfatizando o EU e o MEU devido a falta de conhecimento de nossa verdadeira natureza. A educação só será eficaz, se for instrumento de felicidade e levar o ser humano a se integrar consigo mesmo, com sua essência, com os outros humanos, com a mãe natureza, com o micro e macro cosmo, através do seu conhecimento científico e intuitivo.

Acima de tudo, deveria-se ensinar a explorar o ser real que se é, a dominar a falta de conhecimento desse ser que se é, removendo crenças centrais e condicionamentos existentes que não permitem a realização, a completude e a felicidade.

## **A DIALOGICIDADE NA VISÃO DO ALUNO: PERGUNTAS E RESPOSTAS**

Luiza Thaines

### **- Qual é o papel do aluno?**

Estudar, fazer tarefas e demais trabalhos solicitados, respeitando as datas e horários estipulados pelo professor; Comparecer e participar das aulas; Respeitar as normas disciplinares do estabelecimento, os funcionários em geral e os demais alunos do colégio; Mostrar aos pais/responsáveis notas tiradas em avaliações, trabalhos, para saberem como é/está sua frequência escolar; Tirar todas as dúvidas em sala de aula com seu professor (é muito importante para o total entendimento do assunto referente); Contribuir para disciplina, evitando formar grupos para promover algazaras ou distúrbios nas dependências da escola.

### **- Qual é o papel do professor?**

Tirar todas as dúvidas pedidas pelos alunos; Respeitar todos os seus alunos, sem ter nenhum preconceito, seja ele étnico ou de classe social; Dar ampla assistência aos seus alunos; Ser pontual com o horário das aulas, intervalos e chegadas à sala de aula; Ensinar os alunos a pensarem, a questionarem e a aprenderem a ler a nossa realidade, para que possam construir opiniões próprias.

### **- Qual é o papel dos pais/responsáveis?**

Ajudarem seu “filho” a realizar tarefas, trabalhos; Incentivar a gostar das aulas; “Brincar” com o conteúdo para ter prazer em estudar; Procurar saber todas as notas de provas e trabalhos; Manter contato frequente com o colégio para saber como seu “filho” está se comportando; Comparecer a todas as reuniões voltadas aos pais/responsáveis.

### **- Quais os pontos positivos da escola?**

Diferenciadas matérias para serem estudadas; Limpeza qualificada nas salas de aula; Aulas que interagem com os alunos (interativas); Possuem livros didáticos/apostilas; Alunos comprometidos que querem alguma coisa (profissão); Sendo pública ou particular, a escola “deve” ter bibliotecas e salas de informática; Abrir portas para a faculdade.

### **- Quais os pontos negativos da escola?**

Alunos desmotivados e bagunceiros; Desqualificação dos professores; Falta de interesse dos alunos em estudar, vão à escola apenas para lanche, ver os amigos, realizar bagunças ou até mesmo para ter um relacionamento (namorar); Os pais/responsáveis não comparecerem as reuniões; A não pontualidade dos professores;

### **- Significado de dialogicidade:**

Qualidade ou caráter do que é dialógico ou está em forma de diálogo. Segundo Paulo Freire, está em permitir aos alunos agirem e refletirem sobre a ação pedagógica realizada, diferente de um refletir exclusivo da mente do professor. A idéia de dialogicidade distinguiu-se na pedagogia de Paulo Freire como reflexão compartilhada a partir da experiência da cotidianidade. Enfim, união, organização, colaboração e síntese cultural são aspectos dessa teoria.

Uma publicação no site [pensador.uol.com.br/autor/paulo\\_freire](http://pensador.uol.com.br/autor/paulo_freire), resume esse tópico: “Ninguém nega o valor da educação e que um bom professor é imprescindível. Mas, ainda que desejem bons professores para seus filhos, poucos pais desejam que seus filhos sejam professores. Isso nos mostra o reconhecimento que o trabalho de educar é duro, difícil e necessário, mas que permitimos que esses profissionais continuem sendo desvalorizados. Apesar de mal remunerados, com baixo prestígio social e responsabilizados pelo fracasso da educação, grande parte resiste e continua apaixonada pelo seu trabalho. A data é um convite para que todos, pais, alunos, sociedade, repensemos nossos papéis e nossas atitudes, pois com elas demonstramos o compromisso com a educação que queremos. Aos professores, fica o convite para que não descuidem de sua missão de educar, nem desanimem diante dos desafios, nem deixem de educar as pessoas para serem ‘águias’ e não apenas ‘galinhas’. Pois, se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela, tampouco, a sociedade muda”.



## **BIOGRAFIAS DOS AUTORES**





**Eliane Thaines Bodah** é Bióloga e Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mestre em Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF), Ph.D. em Horticultura pela Universidade do Estado de Washington (WSU) e pós-doutora em Biostatística pela Universidade de Washington (UW). Atualmente, trabalha com diversas pesquisas na Universidade de Washington, EUA bem como finaliza seu Ed.D. na UNINI, México. Suas áreas de interesse incluem educação ambiental, ensino superior, sustentabilidade, agricultura, pesquisa, meio ambiente e desenvolvimento. Email: [eliane@uw.edu](mailto:eliane@uw.edu)



**Rosimar Serena Siqueira Esquinsani** é graduada em História (UPF/RS) e Pedagogia (FAACH/SC), especialista em História Regional (UPF/RS); Epistemologia e Ciências da Educação (UPF/RS) e Atendimento Educacional Especializado – ênfase em Deficiência Intelectual (Unesp/SP). Mestre em Educação (UPF), Doutora em Educação (UNISINOS/RS) e Pós-Doutora em Educação (UNISINOS/RS). Suas áreas de interesse incluem educação, políticas educacionais e administração de redes e sistemas de ensino. E-mail: [rosimaresquinsani@upf.br](mailto:rosimaresquinsani@upf.br)



**Ada C. Machado da Silveira** é professora titular da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e pesquisadora do CNPq. Jornalista formada pela Unisinos, é mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria, magister e doutora em Jornalismo pela Universitat Autònoma de Barcelona (Espanha) com pós-doutoramento na Sorbonne III - La Nouvelle e na Universidad Nacional de Quilmes (Argentina). Atua no Programa de Pós-Graduação em

Comunicação da UFSM. Lidera o grupo de pesquisa Comunicação, Identidades e Fronteiras. E-mail: [ada.silveira@ufsm.br](mailto:ada.silveira@ufsm.br)



**Clarissa Schwartz** é professora colaboradora do Departamento de Ciências da Comunicação e bolsista de estágio pós-doutoral (Capes PNPd Institucional) no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e atua no projeto Brasil, mostra tua cara: Ambivalência de fronteiras e favelas na cobertura jornalística de periferias. Graduada em Jornalismo, mestre e doutora em Extensão Rural pela UFSM. E-mail: [clarissaschwartz@yahoo.com.br](mailto:clarissaschwartz@yahoo.com.br)



**Jaqueline Kegler** é professora adjunta do Departamento de Ciências da Comunicação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Graduada em Relações Públicas, mestre em Comunicação e doutora em Extensão Rural pela UFSM. Lidera o grupo de pesquisa Comunicação e desenvolvimento. E-mail: [jaque.kegler@gmail.com](mailto:jaque.kegler@gmail.com)



**Henrique Kujawa** é Mestre em História pela UPF, Doutor em Ciências Sociais pela UNISINOS, Professor da IMED e do Programa de Mestrado em Políticas Sociais e Dinâmicas Regionais da UNOCHAPECÓ. Suas áreas de interesses são Políticas Públicas, Desenvolvimento Regional, Território e Multiculturalismo. E-mail: [kujawa@imed.edu.br](mailto:kujawa@imed.edu.br)



**Alcindo Neckel** é doutor em Geografia. Professor do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPGARQ. Escola de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Meridional - IMED. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Mobilidade Urbana – NEPMOUR. Passo Fundo – RS, Brasil. E-mail: [alcindo.neckel@imed.edu.br](mailto:alcindo.neckel@imed.edu.br)



**Jaice Lourdes de Farias** é Pedagoga, docente em cursos de pós-graduação na área de Formação de Professores, possui cursos de Especialização em: Supervisão Escolar (PUCRS/POA); Metodologia do Ensino Superior (UPF/Passo Fundo/RS); Mediação de Conflitos e Justiça Restaurativa (IMED/Passo Fundo/RS). Mestre em Educação (UPF/Passo Fundo/RS). Conciliadora Judicial e Instrutora em Oficina de Parentalidade (CEJUSC/TJ/RS). Atualmente, trabalha nas duas redes públicas de ensino, municipal e estadual, em Carazinho/RS; presta serviço voluntário como Orientadora Social da Medida Socioeducativa de Liberdade Assistida Comunitária, vinculada ao SIMASE (Sistema Municipal de Atendimento Socioeducativo), CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social) em parceria com o Juizado da Infância e Juventude – Ministério Público/Carazinho/RS. Suas áreas de interesse incluem educação, ensino superior, formação de professores, mediação de conflitos, justiça restaurativa. Email: [jaicefarias@hotmail.com](mailto:jaicefarias@hotmail.com).



**Linara da Silva** é advogada e pesquisadora. Mestre em Direitos Sociais e Políticas Públicas pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professora do Curso de Direito da Universidade de Passo Fundo. Coordenadora do Grupo de Pesquisa "Formas Contemporâneas de Tratamento de Conflitos: a Mediação e a Justiça Restaurativa enquanto mecanismo de pacificação social"; e do

Projeto de Extensão MEDIAJUR - Núcleo de Mediação e Justiça Restaurativa, da Universidade de Passo Fundo. Membro do CEPRAJUR - Centro de Estudos e Práticas de Justiça Restaurativa, da cidade de Passo Fundo/RS. Admitida, no ano letivo de 2013/2014, para cursar o Doutorado em Direito da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra - Portugal. E-mail: [linara@upf.br](mailto:linara@upf.br)



**Tânia Mara Rubin Deutschmann**, Pedagoga pela UNIJUI, Pós-Graduada em Sociologia pela UNIJUI, Pós-Graduada em Educação Infantil pela UNINTER; Mestre em Educação pela UPF. Atualmente trabalha em empresa particular orientando alunos dos cursos de Graduação e Pós-Graduação. Suas áreas de interesse incluem educação pela pesquisa, metodologia do ensino, cidadania, séries iniciais, ensino médio e superior. Email: [tania.rubin@hotmail.com](mailto:tania.rubin@hotmail.com)



**Dionisia dos Santos Stein** é Pedagoga, formada pelo Centro Universitário Franciscano de Santa Maria, especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria-RS. Atualmente realiza trabalhos voluntários em educação ambiental. E-mail: [tecasstein@yahoo.com.br](mailto:tecasstein@yahoo.com.br)



**Thais S. do Canto-Dorow** é bióloga, com mestrado e doutorado em Ciências/Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente, trabalha no Centro Universitário Franciscano de Santa Maria como coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, integrada nas linhas de pesquisa Formação de Professores e Processo Ensino-aprendizagem, com ênfase no ensino de Biologia. E-mail: [thaisdorow@gmail.com](mailto:thaisdorow@gmail.com)



**Luciane Dadia Rodrigues** é mestre em Educação pela Universidade de Passo Fundo/RS, Atua na Coordenadoria de Inovações Educacionais e Projetos na Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo como coordenadora do Programa Minha Escola de Cara Nova. Docente do Curso de Pedagogia na Universidade de Passo Fundo. Área de interesse: Políticas Educacionais e formação de professores, Educação Ambiental. E-mail: [luciane@upf.br](mailto:luciane@upf.br)



**Congcong Wang** possui Ph.D. em Língua, Alfabetização e Tecnologia pela Universidade Estadual de Washington e é associada ao Chinese Language Teachers Association EUA - EdTech SIG. Ela é a editora - chefe do Handbook of Research on Foreign Language Education in the Digital Age. A sua investigação centra-se principalmente na aprendizagem de línguas assistida por computador, psicologia transcultural e no desenvolvimento da consciência e estudos culturais. Nos Estados Unidos e na China, ela desenvolveu uma variedade de programas face-a -face, híbridos e cursos on-line oferecidos em formatos síncronas e assíncronas para 4 universidades utilizando mais de 10 tecnologias. Na Universidade de Northern Iowa, trabalha atualmente com Línguas e Literaturas. E-mail: [congcong.wang@uni.edu](mailto:congcong.wang@uni.edu)



**Mathew Isham** possui Bacharelados em Psicologia e em Engenharia de Materiais pela Universidade de Kentucky, bem como um diploma de Associado em Ciências Ambientais e Tecnologia. Ele continua a satisfazer sua curiosidade sobre plantas através de pesquisa na área. Atualmente, trabalha na Universidade do Estado de Washington, Pierce County com avaliação de

desempenho de cultivares forrageiras. Em seu tempo livre, coleciona artigos científicos clássicos.  
E-mail: [isham2211@gmail.com](mailto:isham2211@gmail.com).



**Brian W. Bodah** possui bacharelado em Ciências Ambientais pela Universidade do Estado de Ohio, Ph.D. em Engenharia Biológica e Agrícola pela Universidade do Estado de Washington e um MBA pela Universidade de Washington. Atualmente trabalha como Diretor de Extensão para a Universidade do Estado de Washington, na região de Pierce County. Suas áreas de interesse são desenvolvimento sustentável, agricultura sustentável, educação ambiental, economia e empoderamento de comunidades. E-mail: [bbodah@wsu.edu](mailto:bbodah@wsu.edu)



**Pedro Thaines** é graduando do curso de Engenharia da Computação pela UFSC. Estudou durante um ano e meio nos E.U.A. na universidade de Urbana-Champaign (UIUC), durante sua participação no programa Ciência sem Fronteiras. Atualmente, está trabalhando com QA (Quality Assurance) - realizando testes de dispositivos embarcados (CITEB/INTELBRAS). Suas áreas de interesse contemplam: sistemas embarcados, QA Engineering, controle e automação, internet das coisas (IoT) e afins. E-mail: [predro.thaines@live.com](mailto:predro.thaines@live.com)



**Nelcinda Ramos de Campos** é formada em Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade de Passo Fundo, RS e especialista em Direito Civil. Foi mediadora de Conflitos da Câmara Civil do Tribunal Arbitral de Passo Fundo e atualmente trabalha como Modificadora Vibracional, facilitadora nos cursos de RH, PNL, yoga, REIKI e Xamanismo, além de sócia fundadora do

Hospital da Alma Raios de Luz. Suas áreas de interesse são sustentabilidade, reciclagem, meio ambiente, holismo e auto cura. Email: [limaramosdecampos@gmail.com](mailto:limaramosdecampos@gmail.com)



**Luiza Thaines** é estudante do nono ano do ensino fundamental II de uma escola particular de Palhoça, SC, Brasil. E-mail: [lisieluh@gmail.com](mailto:lisieluh@gmail.com)



Projeto  
**Passo Fundo**  
Apoio à cultura

[Catálogo do Projeto Passo Fundo](http://www.projetopassofundo.com.br)  
[www.projetopassofundo.com.br](http://www.projetopassofundo.com.br)



Esse livro não possui fins lucrativos, servindo unicamente como instrumento de divulgação de práticas educativas que foram bem sucedidas e que podem ser aplicadas em diferentes realidades, dentro e fora da sala de aula. Observa-se ainda que, cada autor assume a responsabilidade de direito autoral e de opinião repassada através de seu próprio texto, isentando os demais colaboradores sobre a mesma.

#### COLABORADORES

Rosimar Serena Siqueira Esquinsani | Ada C. Machado da Silveira | Clarissa Schwartz | Jaqueline Kogler  
Henrique Kujawa | Alcindo Neckel | Jaice Lourdes de Farias | Linara da Silva | Tônia Mara Rubin Deutschmann | Dionisia dos  
Santos Stein | Thais S. da Costa-Dorow | Luciana Dadia Rodrigues | Congcong Wang | Mathew Isham  
Brian W. Bodah | Pedro Thaines | Nelcinda Ramos de Campos | Luiza Thaines

