

# ENCONTRO COM A DOCÊNCIA

## Meeting with teaching

Ronaldo Loureiro Ribeiro<sup>1</sup>  
Felipe Nunes Lanzendorf<sup>2</sup>

**Resumo:** Este artigo tem por base as observações realizadas durante o estágio obrigatório do curso de Ciências Biológicas da Uniasselvi, modalidade EaD, cujo tema de concentração foi Educação Ambiental, num contexto de consenso universal da necessidade de formulação de desenvolvimento sustentável, em um determinado tipo de modelo de desenvolvimento econômico que visa a concentração e a acumulação de renda, numa visão extrativista dos recursos naturais e uso indiscriminado de combustíveis fósseis. Salienta-se a necessidade de desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental nas escolas, de maneira inter e transdisciplinar, através de um foco de reinserção do homem como parte integrante da natureza, num planeta casa, OIKOS, conforme origem etimológica da palavra Ecologia. Os objetivos do estágio vêm ao encontro do primeiro contato com a docência por meio da observação de aulas ministradas pelos respectivos professores titulares. Como resultados, percebemos que existem uma grande deficiência nesta área, porém, com grande interesse de melhorar e alcançar uma educação transformadora.

Palavras-chave: Ecologia. Educação ambiental. Interdisciplinar.

**Abstract:** This article is based on the observations made during the training camp in the course of Biological Sciences Uniasselvi, EaD modality, the subject of concentration was environmental education. Although a universal consensus context of the need for sustainable development formulation in a certain kind of economic development model that aims at concentration and accumulation of finances in an extractive vision of natural resources and indiscriminate use of fossil fuels. There is the need to develop environmental education projects in schools, inter- and transdisciplinary way through a man's reintegration focus as an integral part of nature, a home planet, OIKOS as etymological origin of the word ecology. The objectives of the stage come to meet the first contact with teaching through observation of classes taught by their teachers holders. As a result, we realize that there are a large deficiency in this area, but with great interest to improve and achieve transformative education.

Keywords: Ecology. Environmental education. Interdisciplinary.

## Introdução

O presente trabalho, produzido durante a realização do Estágio I para a licenciatura em Ciências Biológicas, procura fundamentar bibliograficamente a área de concentração escolhida, bem como narrar a experiência dentro de escolas públicas nos municípios de Tubarão e Capivari de Baixo - SC e analisar a experiência sob o ponto de vista do aprendizado necessário para exercer a profissão de professor de Ciências e Biologia.

A área de conhecimento delimitada é a educação ambiental, no sentido de gerar o tão consensual desenvolvimento sustentável (numa sociedade em transformação permanente) nos pontos de vista social e econômico.

Destaca-se, no decorrer do trabalho, o debate da possibilidade de se chegar a um estágio de desenvolvimento sustentável sem profundas mudanças sociológicas e econômicas, bem como a visão, já inserida no senso comum, de que humanos são algo separado da natureza e não parte integrante, formadora e pertencente a ela.

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Centro Universitário Leonardo Da Vinci - UNIASSELVI - Rodovia BR 470 - Km 71 - no 1.040 - Bairro Benedito - Caixa Postal 191 - 89130-000 - Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 - Fax (47) 3281-9090 - Site: [www.uniasselvi.com.br](http://www.uniasselvi.com.br)

<sup>2</sup> Tutor externo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Centro Universitário Leonardo Da Vinci - UNIASSELVI - Rodovia BR 470 - Km 71 - nº 1.040 - Bairro Benedito - Caixa Postal 191 - 89130-000 - Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 - Fax (47) 3281-9090 - Site: [www.uniasselvi.com.br](http://www.uniasselvi.com.br)

---

A quantidade de conhecimento produzido na área, desde o início do movimento ambientalista, entre artigos, *papers*, livros e resoluções de encontros mundiais sobre o tema educação ambiental e desenvolvimento sustentável nos deixa tranquilos sobre a consciência que temos da importância da área de concentração escolhida, que dentro de um contexto educacional maior se mostra forte, necessária, sistêmica, complexa e abrangente. Assim sendo, o presente trabalho, a partir das observações realizadas, discute o que está sendo feito e até onde se pode chegar em relação à questão da Educação Ambiental, principalmente se o objetivo de se chegar a um estágio do desenvolvimento econômico e social que possa se dizer sustentável é possível, tendo em vista os modelos sociológicos e econômicos vigentes.

Iniciamos esta fundamentação com uma posição pessoal: todos os textos que tratam do assunto Educação Ambiental falam de uma educação para a sustentabilidade. Em toda a história da humanidade, nossa relação com o ambiente foi uma relação de sobrevivência, uma luta contra fatores ambientais e contra um ambiente, muitas vezes desconhecido em sua essência, que sempre muda e que pode ser bastante hostil. A única coisa que tentou se sustentar foi a sobrevivência. Com o advento da revolução industrial, com a solidificação do capitalismo, não só os problemas ambientais se agravaram, como se agravou a dura vida dos humanos submetidos a longas, árduas, pesadas, duras e degradantes jornadas de trabalho. Cria-se um modelo de desenvolvimento econômico que vai mudando através da história econômica, mas que em suma vê a natureza como um depósito de riquezas e recursos geradores de capital e poder. Assim sendo, vejo a sustentabilidade dos discursos, artigos, teses, livros como uma utopia. Não haverá sustentabilidade com o modelo de desenvolvimento econômico que possuímos.

Fica então estabelecida nossa posição de que a educação ambiental, formal e não formal, na escola ou fora da escola, deve ser uma educação que trabalhe para profundas mudanças sociais, econômicas e que encaminhe novos rumos para uma história de depredação e morte. Sem mudanças sociais que levem a mudanças no pensamento econômico, a sustentabilidade é uma falácia de consultores e empresas que buscam estes recursos fartos, mas não infinitos. Trabalhar com educação ambiental nas escolas vai além de reciclar latinhas, separar o lixo, fazer uma horta. Trabalhar com educação ambiental é construir um presente e um futuro mais digno, mais feliz, mais solidário. Trabalhar com educação ambiental é sobretudo se ter a perspectiva de um futuro, num tempo em que pessoas defendem coisas como a não existência do aquecimento global como ação antrópica.

Conforme Pedro Jacobi (2003, p. 193), “tomando-se como referência o fato de a maior parte da população brasileira viver em cidades, observa-se uma crescente degradação das condições de vida, refletindo uma crise ambiental”. Este autor salienta que esta situação nos remete a necessárias reflexões sobre os profundos desafios que isto implica.

Está colocado em prática, então, um novo elemento: a reflexividade. Esta palavra foi citada também por Pedro Jacobi em outro escrito (2005), que vai de encontro a nossa posição no início deste texto: a complexidade de nossas sociedades à beira do abismo ambiental, que necessita de mudanças profundas vão além dos falaciosos discursos sobre sustentabilidade, mas gerar mudanças sociais e econômicas que possam tirar a sustentabilidade do patamar de um sonho utópico ou de discursos vazios, normalmente pronunciados por quem degrada o ambiente ou aqueles por eles contratados. Isso inclui até mesmo pesquisas científicas com patrocínios duvidosos, colocando por terra também uma dita neutralidade da ciência, outra falácia. Lucie Sauv  (2005, p. 317) nos dá garantias de que nossa posição caminha por estradas corretas ao dizer que:

No correr dos últimos trinta anos, os que atuam na área da educação ambiental têm gradualmente tomado consciência da riqueza e da amplitude do projeto educativo que

---

ajudaram a construir. Deram-se conta de que o meio ambiente não é simplesmente um objeto de estudo ou um tema a ser tratado entre tantos outros; nem que é algo a que nos obriga um desenvolvimento que desejamos seja sustentável. A trama do meio ambiente é a trama da própria vida, ali onde se encontram natureza e cultura; o meio ambiente é o cadinho em que se forjam nossa identidade, nossas relações com os outros, nosso ‘ser-no-mundo’.

É a vida de toda a humanidade, que deve estar inserida também num contexto cósmico, que está em jogo. Que está em cheque. A educação ambiental é o caminho e não esta educação ambiental que por aí se vê, ou não se vê.

Com esses pensamentos em ação, partimos para este projeto com a seguinte reflexão: Quais são as concepções de ambiente, de educação e de desenvolvimento sustentável a que o conceito de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável se refere?

### **A Educação Ambiental**

Realizamos observações de aulas de ciências e biologia, no ensino fundamental e médio, baseados na área de concentração relacionada à Educação Ambiental. Já anteriormente, no Projeto de Estágio, fundamentamos a escolha desta área de concentração numa perspectiva bem ampla: a própria sobrevivência da humanidade enquanto espécie. Por que a escolha desta área? Isto é realmente preocupante? A Educação Ambiental é necessária e eficiente?

Lago e Pádua (1984), já na introdução de seu livro, nos relata que o termo ecologia foi cunhado por Ernest Haeckel em 1886 e nos chama a atenção para o fato de que a palavra grega *oikos* já havia sido empregada antes em economia (HAECKEL, 1886 apud LAGO; PÁDUA, 1986). Percebemos, neste caso, que a relação entre as duas áreas: Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável são profundas.

Salientamos no Projeto de Estágio, que uma educação ambiental deve estar relacionada com o desenvolvimento sustentável, mas questionávamos se o desenvolvimento sustentável é possível no modelo de desenvolvimento econômico vigente. Se estamos vivendo situações ambientais insustentáveis, num sistema econômico que não permite sustentabilidade ambiental e social, estaria a humanidade em risco? A Educação, e a Educação Ambiental em particular, tem algum papel a desempenhar nesta situação?

A consciência ecológica levanta-nos um problema duma profundidade e duma vastidão extraordinária. Temos de defrontar ao mesmo tempo o problema da Vida no planeta Terra, o problema da sociedade moderna e o problema do destino do Homem. Isto obriga-nos a repor em questão a própria orientação da civilização ocidental. Na aurora do terceiro milênio, é preciso compreender que revolucionar, desenvolver, inventar, sobreviver, viver, morrer, anda tudo inseparavelmente ligado (MORIN apud LAGO; PÁDUA, 1984, p. 6.)

O tema passa, portanto, por questões históricas, sociológicas, econômicas e antropológicas. O modelo de desenvolvimento econômico baseado numa visão ainda de utilização dos recursos da natureza, explorador de mão de obra e concentrador de renda (renda gerada na base, pela natureza) gera exclusão social e destruição ambiental. A questão energética e a dos combustíveis fósseis são exemplos vibrantes. O aquecimento global por ação antrópica é um fato, defendido por uma gigante e conceituada comunidade científica, que nos alerta para graves situações ambientais se nada ou pouco for feito.

Movimentos e entidades que durante décadas defenderam o ambiente terrestre, fizeram surgir leis, programas, acordos e projetos na área ambiental, nacional e internacionalmente

---

(DIAS, 2000). Em nosso cotidiano já podemos verificar que indústrias procuram reduzir seus impactos e municípios desenvolvem políticas ambientais. Contudo, a nossa forma de geração de renda e poder ainda precisa sugar tudo o que pode do uso de combustíveis fósseis, precisam criar necessidades que incentivem um consumo desordenado, descarte não responsável, geração, acúmulo e concentração de renda, exclusão social e depredação ambiental.

Nós humanos vivemos num planeta que “conquistamos” aos poucos, nos espalhando de um ponto na África, para todo o globo. Este planeta é nossa casa, nosso *oikos*. Quem cuida da casa? Quem ensina a cuidar da casa? A educação ambiental tem este papel, fora e dentro da escola. No entanto, isso implica que a educação ambiental tem a função de transformar a sociedade e levá-la a um patamar de cuidados e respeito com o ecossistema. Nosso foco se restringe à educação ambiental nas escolas e, particularmente, nas escolas previstas em nosso projeto de estágio, pertencentes a rede municipal de Capivari de Baixo e Tubarão no Estado de Santa Catarina.

No cotidiano, percebemos que nas instituições de ensino da educação básica, a educação ambiental fica a cargo das professoras dos primeiros anos do ensino fundamental e dos professores de ciências e biologia, enquanto deveria ser um trabalho para todos os profissionais da instituição. Muitos profissionais, porém, sentem-se despreparados para realizar projetos ambientais na escola. Se nem os professores dos primeiros anos do ensino fundamental e de ciências e biologia fazem este trabalho, como fica a educação ambiental?

Mais uma vez salientamos aquilo que discutimos em nosso Projeto de Estágio: qualquer proposta de educação ambiental vai além dos programas de separação de lixo, de inclusão escolar, com destino do lixo, com atitudes individuais, de preservação do patrimônio, hortas e outras atividades. Passa pelo modelo de desenvolvimento econômico, modos de produção, consumo consciente, interações sociais diferentes. Sauv  (2005, p. 317) apresenta:

Na origem dos atuais problemas socioambientais existe essa lacuna fundamental entre o ser humano e a natureza, que   importante eliminar.   preciso reconstruir nosso sentimento de pertencer   natureza, a esse fluxo de vida de que participamos. A educa o ambiental leva-nos também a explorar os estreitos vínculos existentes entre identidade, cultura e natureza, e a tomar consciência de que, por meio da natureza, reencontramos parte de nossa própria identidade humana, de nossa identidade de ser vivo entre os demais seres vivos.

A educa o e a educa o ambiental devem promover a consciência deste pertencimento, desta identidade. A tão famosa e divulgada carta do cacique Seattle, da tribo Suquamish, do Estado de Washington-EUA, enviada por ele ao presidente daquele país, em 1855, já demonstra esta identidade ao dizer: “O que fere a terra fere também os filhos da terra. O homem não tece a teia da vida;   antes um de seus fios. O que quer que faça a essa teia, faz a si próprio” (CULTURA BRASIL, 2015). A educa o para um desenvolvimento sustentável se d  com este ser que   a própria natureza, que este tecido junto com ela, que   parte de complexas intera oes físicas, sociológicas, antropológicas, biológicas, históricas. Morin (2001) nos aconselha a ensinar a identidade terrena, ele também nos insere num contexto cósmico contando que: “desde a Antiguidade, as sociedades humanas elaboraram concep oes a respeito de um universo no qual cada um deles se inseria” (MORIN; CASS , 2008, p. 9).

E o desenvolvimento sustentável? Parece haver um consenso mundial acerca de sua necessidade, parece que este   o fim a ser atingido. Para Sauv  (2005, p. 320) “concorda-se, assim, que o desenvolvimento sustentável não seria um fim claramente definido, mas sim um caminho para atingi-lo, cabendo a cada um tra  -lo de acordo com sua conveniência”.   esta

---

educação ambiental como caminho para uma identidade e inserção planetária que propomos para ser desempenhada em nossas escolas.

### O estágio na prática

No caminho até a sala da diretora adjunta de uma escola municipal de Capivari de Baixo já foi possível perceber a movimentação dos estudantes chegando à escola, a estrutura do prédio, a pintura das paredes. Observamos nesta escola 10 aulas de Ensino Fundamental, envolvendo 6º, 7º e 8º anos e realizamos a entrevista com dois professores. As respostas dos professores utilizadas no decorrer do artigo podem ser observadas no Quadro 1.

**Quadro 1.** Respostas dadas nas entrevistas com as professoras do Ensino Fundamental e Médio

PROFESSORA CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL	PROFESSORA BIOLOGIA DE ENSINO MÉDIO
1. Quais foram as dificuldades que você encontrou no início de sua carreira?	
R.: Falta de recursos, como laboratório de ciências, espaço físico para desenvolver atividades (salas muito pequenas), materiais didáticos, livros para pesquisas e uso em aula além de outros instrumentos como objeto de trabalho metodológico.	R.: No início começamos a trabalhar como ACT (admitido em caráter temporário) no ensino público. A dificuldade em encontrar escola ou emprego que durasse o ano letivo todo. Havia quebra de contrato, também um pouco de insegurança para ter o domínio de classe, era muito nova e praticamente os estudantes eram quase da minha idade. Então, preparava bem a aula para os estudantes confiarem no meu trabalho. Na época o governo não fornecia o material didático, não havia o PNLEM (Programa Nacional de Livro Didático para o Ensino Médio), tínhamos que elaborar o próprio material, por um lado era bom, mas era muito trabalhoso. Em algumas turmas os estudantes compravam livros, outras não.
2. Que metodologia de ensino você utiliza para ensinar seus estudantes?	
R.: A minha metodologia parte do princípio em que, o ensino hoje, em todos os níveis, precisa unir a lógica do processo de investigação com os produtos da investigação. Então, o acesso aos conteúdos e a aquisição dos conhecimentos científicos se desenvolvem num processo investigatório de modo a formar seres pensante e investigadores da ciência ensinada.	R.: Infelizmente utilizo ainda muito a aula expositiva dialogada, é mais prático para o professor. Procuo diversificar e estimular o estudante a falar, faço painel integrador, apresentação de trabalhos, alguns trabalhos utilizando tecnologia digitais, como podcast, stopmotion, uma saída a campo por bimestre e uma aula prática por bimestre, a escola não tem laboratório, improvisamos na sala, mas também dá certo.

<b>3. Dar aula para estudantes da rede pública ou privada, existe diferença?</b>	
R.: Acho que não, claro que é sabido que os recursos que são adquiridos nas redes privadas são bem melhores que os da rede pública, uma vez que é visível o sucateio dos materiais didáticos das escolas públicas. Mesmo assim, fazemos o que podemos para desenvolver com perspectiva nossos objetivos.	R.: Sim, existe. Os estudantes da escola privada se preocupam mais, são mais conteudistas, se preocupam com quantidade de matéria, não faltam às aulas, pensam em continuar o estudo, entendem que o ensino médio é propedêutico. Já na escola pública, eles se interessam por aulas diversificadas, faltam mais, e nem todos pensam em continuar os estudos. Pensam em ir para um curso técnico, primeiro arrumar o emprego e depois fazer uma graduação noturna.
<b>4. Quais são os métodos de avaliação que você utiliza?</b>	
R.: Participação, interesse, provas escritas, trabalhos individuais e/ou grupais, assiduidade entre outros mecanismos de avaliação.	R.: Utilizo a prova escrita, a entrega de trabalhos e a participação (assiduidade, arguição oral, intervenções, pontualidade, resolução de tarefas).
<b>5. O que você espera de um professor da área de ciências?</b>	
R.: Até que esteja completamente inserido na comunidade em que vive o ser humano, desde o seu nascimento, percorre um longo caminho. Cabe ao professor da área estimular, orientar, persistir, facilitar, motivar, planejar e com isso conseguir seus objetivos, o pleno crescimento de seus estudantes.	R.: Primeiro, ter respeito a todas as formas de vida, ser proativo e estimular a curiosidade dos estudantes. O professor de ciências tem um papel fundamental na sociedade, que é o de mostrar a importância da investigação científica e mostrar caminhos para uma melhor qualidade de vida.
<b>6. O que seria importante e fundamental na formação do professor?</b>	
R.: O resgate da identidade profissional na sua formação, pois, através da prática pedagógica docente, ele alcança um domínio maior das ações educativas.	R.: Primeiro ter o conteúdo, o conhecimento com qualidade. Depois uma boa didática e uma prática de ensino voltada para a realidade escolar. A psicologia e o entendimento de sociologia é importante, pois além do conteúdo temos que administrar os conflitos existentes na relação entre professor x estudante, estudante x estudante, professor x escola, professor x pais.
<b>7. Que habilidades o jovem professor deve ter?</b>	
R.: O professor deve ser comunicativo, ter conhecimento do contexto, procurar estar sempre atualizado para o estudante sentir segurança nele.	R.: Primeiramente, ter conhecimento básico do seu conteúdo, da sua disciplina, ser dinâmico, gostar do que faz, não se deixar abater pelas relações conflitantes (não agradamos a todos), conhecimento tecnológico, pois a maneira como o jovem se comunica está mudando.

---

8. Qual deve ser o foco de ensino de ciências na escolarização básica?

R.: O ideal, para mim, é proporcionar aos educandos instrumentos necessários que os façam pensar sozinhos, mesmo que tenham dúvidas sobre as questões levantadas. Assim, o ensino de Ciências contribui bastante, ajudando o estudante a desenvolver suas ações na sociedade.

R.: O respeito pela vida, a investigação científica, o papel social em melhorar a qualidade de vida dentro de um contexto voltado para a sustentabilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Já na primeira turma que observamos, constatamos que os estudantes tinham levado para casa a carta do cacique Seattle, citada na fundamentação teórica deste trabalho, para analisar e responder algumas perguntas. Na correção, percebeu-se que poucos conseguiram sozinho apreender o que ali estava escrito. Uma aluna teve o *insight* do pertencimento a que o cacique e diversos intelectuais, filósofos, filósofos da ciência e educadores já haviam tido. Parecia que o tema de nossa área de concentração estava na ponta ou permeando e guiando o processo de aprendizagem.

Em seguida, o assunto foi encerrado e no quadro foram colocadas algumas perguntas sobre o conteúdo que estavam trabalhando na aula anterior: os níveis de organização. Novamente o ambiente em estudo, com os conceitos de população, comunidade, ecossistema e biosfera em pauta. Não havia livros didáticos para estudar. Alguns conceitos copiados do quadro para o caderno, alguma explicação, alguns exemplos, e tudo encerrado novamente. Era mais um dia para vencer conteúdos programáticos no prazo. Era mais um conteúdo para memorizar para a prova, sem contextualização, sem debate.

O planeta pede socorro, mas a sala de aula, que é o pedacinho de planeta que temos que viver na maioria dos dias da semana, estava com as carteiras riscadas, alguns riscos nas paredes. Como cuidar de um planeta inteiro se não preservamos a carteira que uso durante cinco dias da semana? Como cuidar do lixo se não temos lixeiras para separar, pelo menos, o lixo orgânico do seco e, se pudéssemos fazer isso, do que adiantaria fazer se não havia coleta seletiva? Não havia livros didáticos para estudar porque talvez não tivessem sido conservados no ano anterior, talvez como consequência da falta de trazer para a sala de aula o debate desta realidade em que vivemos.

O fascinante mundo da ciência não estava nas salas de aula que observamos. A natural motivação para o conhecimento da natureza que as crianças possuem já tinha desaparecido. Shermer (2011, p. 21) nos alerta sobre isso: “Alguma coisa acontece com as crianças entre os primeiros anos de idade, quando são viciadas em conhecimento, e a época em que se formam no curso secundário. Algo em nossa sociedade esmaga a curiosidade delas”. No sexto ano, algumas dúvidas sobre mistérios que movem os planetas, logo obscurecido por respostas no mínimo incompletas. E não era somente a falta de microscópios, telescópios, quadros digitais, *tablets*, que estava fazendo isso. Eram professores e estudantes desmotivados ou com outras motivações que não fossem o aprendizado científico.

Conforme Pozo e Crespo (2009, p. 40):

Os estudantes não estão interessados na ciência, não querem se esforçar nem estudar e, por conseguinte, dado que aprender ciência é um trabalho intelectual complexo e exigente, fracassam, [...] este é um diagnóstico certo, uma vez que a motivação é um dos problemas mais graves do aprendizado em todas as áreas.

---

No sétimo ano, um passeio na empresa geradora de energia elétrica. Na empresa, há um programa de educação ambiental com um expositor ainda não familiarizado com todos os meandros, conceitos e visões da ecologia e da educação ambiental. Mais uma propaganda de quem gera energia suja a partir do método de queimar carvão, que nos remete à revolução industrial e não a um futuro sustentável, do que um projeto que visasse ampliar a conscientização ambiental. Um expositor preocupado com uma indisciplina que não estava ocorrendo, que chamava a atenção de quem nada estava fazendo. Talvez por condicionamento, por ter que fazer sempre isso com os visitantes, mesmo com aqueles que não eram merecedores.

Finalizada a exposição, sem perguntas e debates, hora de um lanchinho, onde o lixo deveria ser colocado sobre a mesa, pois por ser corriqueiro não usarem as lixeiras corretas, o serviço foi suspenso. Não aprenderam a usar na escola, no lar e, agora, nem ali, como punição pelos erros dos outros no passado. Não aprenderam ali, ou pelo afirmado acima, ou para o setor não perder pontos na política de desenvolvimento sustentável da empresa. Educação ambiental é um negócio qualquer ou uma fachada que mostra um rosto politicamente correto de uma empresa?

Em outra escola, agora de ensino médio profissionalizante, vimos os estudantes apresentando trabalhos a partir de cartazes confeccionados por eles, sem muitos critérios de visibilidade, margens e outros. Nem mesmo domínio sobre o assunto que apresentavam, já que liam seus resumos. Numa outra turma era dia de prova. Numa rápida revisão foi possível perceber a matéria “na ponta da língua”. Havia um livro didático adotado. No entanto, a mesma desmotivação dos estudantes. A professora parecia mais motivada em ensinar biologia, mas ainda não havia contagiado seus estudantes. Matéria no quadro, correção de exercícios e algum debate. Daí se verifica a importância do planejamento e da criatividade do profissional na organização e preparo de suas aulas.

### **Considerações finais**

Foi possível verificar que há muito trabalho a ser feito para enraizar fortemente um trabalho de educação ambiental nas escolas. Não há orientações precisas do estado (SC) que incentivem e deem estrutura para tais práticas. O próprio ambiente escolar é degradado, tanto quanto o planeta. É como se não fôssemos parte da escola da mesma forma que somos uma parte separada da natureza.

As condições de ensino são difíceis para os profissionais da educação. Apesar das duas escolas terem boas estruturas em prédios, o estado de conservação é precário, sem ventiladores funcionando, portas que não fecham direito, carteiras riscadas, não há material suficiente para copiar para os estudantes.

Pensamos que uma desmotivação geral ronda a escola, porém, é possível observar esforço por parte de todos. Aos dirigentes, tanto administrativa quanto pedagogicamente, há uma difícil missão de fazer funcionar e caminhar uma escola onde circulam milhares de crianças e que atinge diretamente milhares de pessoas da comunidade. Aos professores, munidos de giz, voz e a motivação, o árduo trabalho de ensinar, com todos os seus dilemas escolares, quando aprender talvez não seja o objetivo primeiro.

Foi possível aprender muito sobre a prática da sala de aula, o quanto deve haver preparo, para muito além dos saberes a serem ensinados. A competência dos profissionais da área está em saber mobilizar os recursos disponíveis na escola, na cidade, no estado, para realizar um trabalho de qualidade.

---

Para além destas questões colocadas, podemos perceber a complexidade que permeia a vida escolar. As escolas são sistemas sociais complexos, onde nada é simples e muito provavelmente a redução dos problemas as suas partes não funciona. As interações que ocorrem na sala de aula são também complexas.

A compreensão e a ação do trabalho do professor e de todos os profissionais envolvidos na complexa estrutura escolar deverão levar em conta os sistemas que ali funcionam, suas interações em rede, sua complexidade, caminho árduo de trabalho e estudos, por onde devemos trilhar.

## Referências

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. 2003. 20f. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março/ 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental: O desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

LAGO, Antônio; PÁDUA, José Augusto. **O que é ecologia?** 2. ed. São Paulo: Brasiliense: Coleção primeiros passos, 1984.

MORIN, Edgar; CASSÉ, Michel. **Filhos do céu: entre o vazio, luz e matéria**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **A pedagogia na escola das diferenças: fragmentos de uma sociologia do fracasso**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

---

POMIER, Philippe Layrargues. Coordenador. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Centro de Informação, Documentação Ambiental e Editoração Esplanada dos Ministérios – Bloco B – Térreo CEP: 700068-900 – Brasília – DF. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_publicacao/20\\_publicacao13012009093816.pdf#page=27](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_publicacao/20_publicacao13012009093816.pdf#page=27)>. Acesso em: 10 mar. 2015.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel C. Moura (Orgs.). **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CULTURA BRASIL. **A Carta do Cacique Seattle, em 1855**. Disponível em: <<http://www.culturabrasil.org/seattle1.htm>>. Acesso em: 2 out. 2015.

SHERMER, Michael. **Ensine ciência a seu filho**. São Paulo. JSN Editora Ltda., 2011.

SORRENTINO, Marcos; TRAIKER, Bachel; MENDONÇA, Patrícia; JÚNIOR, Luiz Antônio ferraro. Educação ambiental como política pública. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a12v31n2>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

---

Artigo recebido em 15/06/16. Aceito em 18/08/16.