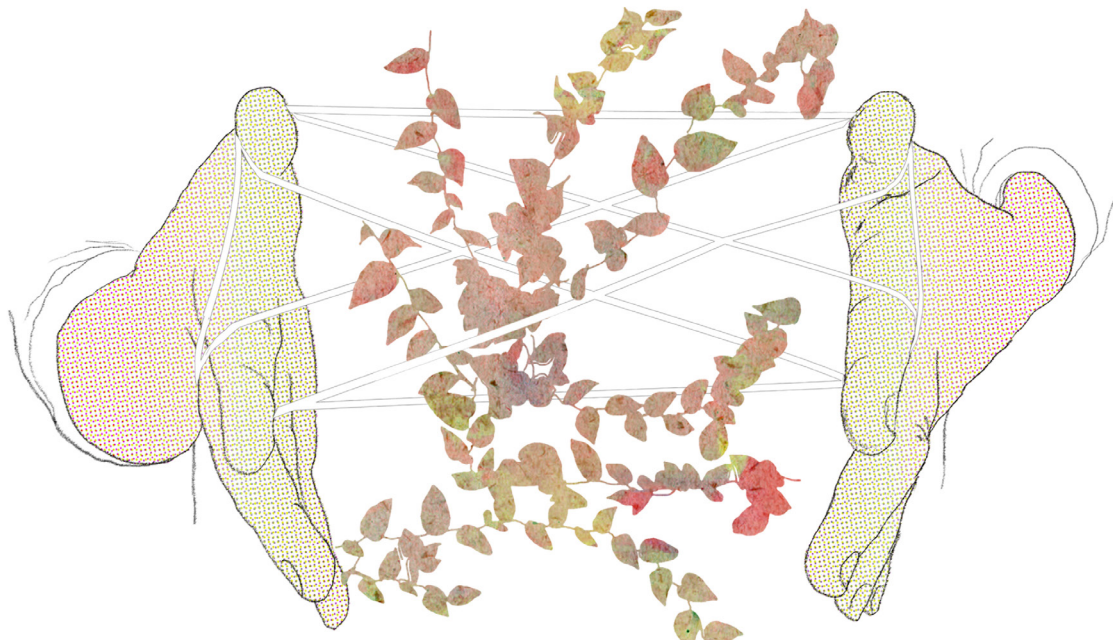


# ENTENDER A SUSTENTABILIDADE



Apoio a professores do EM  
(Proposta elaborada para o *Instituto Natura*, Agosto 2014)

Ilustração de capa Zé Vicente

Ilustração de capa Zé Vicente

# ENTENDER A SUSTENTABILIDADE

Apoio a professores do EM  
(Proposta elaborada para o *Instituto Natura*, Agosto 2014)

## EQUIPE<sup>1</sup>

José Eli da Veiga

Lia Zatz

Guida Amaral

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”

*Nelson Mandela*

“Temos o futuro em nossas mãos. Juntos precisamos garantir que nossos netos não nos perguntem por que não conseguimos fazer a coisa certa, deixando que eles sofram as consequências”

*Ban Ki-moon*

<sup>1</sup> José Eli da Veiga é Professor Sênior do Instituto de Energia e Ambiente da USP / Lia Zatz é escritora de livros infantis e juvenis / Guida Amaral é pesquisadora e mediadora de conflitos.

## **OBJETIVO**

Ajudar professores de Ensino Médio a entender a sustentabilidade.

## **PROPOSTA**

Criar série de vídeos sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

## **PÚBLICO-ALVO**

Professores de Ensino Médio.

## **SUMÁRIO EXECUTIVO**

Produzir uma coleção de vídeos curtos sobre desenvolvimento sustentável para professores do Ensino Médio é a proposta deste projeto. Além de fornecer cruciais insumos à atividade de preparação de aulas, pretende também despertar a curiosidade e a vontade de aprofundar o conhecimento sobre as questões-chave desse novo valor que é a sustentabilidade.

O ideal do “desenvolvimento sustentável” emergiu na década de 1970 e desde então a “sustentabilidade” vem se legitimando como um novo valor. No entanto, há sérios obstáculos cognitivos a serem ultrapassados para que o significado dessas expressões possa realmente ser entendido.

Admirável, portanto, a iniciativa das Nações Unidas de instituir a “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (2005-2014), enfatizando o estratégico papel do ensino no enfrentamento da questão.

Estudos realizados mundo afora, inclusive no Brasil, constatam, no entanto, que ainda está longe o surgimento de uma efetiva educação para o desenvolvimento sustentável. Uma das principais conclusões desses estudos é a falta de formação dos professores e sua demanda de apoio para lidar com tais temas.

Em sondagem realizada para a preparação deste projeto, ficou patente que, além da sustentabilidade não ser foco do trabalho nas escolas – apesar de constar nos currículos –, os professores raramente ultrapassam a generalidade da definição de desenvolvimento sustentável adotada pelo famoso Relatório Brundtland. Não conseguem problematizar, muito menos mostrar a complexidade da questão. Acham que já têm formação suficiente e que já dispõem de sequências didáticas bem formatadas. Admitem, no máximo, a falta de um filtro para selecionar o que há de melhor na internet, e de orientações para realizar atividades com os alunos.

De fato, sobrevoando insumos digitais disponíveis - em plataformas genéricas como Google, ou em plataformas específicas como Escola Digital - é fácil notar que há uma enorme quantidade de material, de qualidade sofrível a boa, fazendo com que professores e alunos fiquem perdidos se não dispuserem de critérios que permitam uma séria triagem.

O único material de relevância voltado para a formação do professor é um programa multimídia da UNESCO, que existe apenas em inglês. Foi um espanto constatar que tal programa não está traduzido, e que nenhum professor entrevistado mostrou ter conhecimento dele, ou mesmo da década instituída pelas Nações Unidas.

Em suma, investir na educação científica de professores de Ciências e Geografia é um desafio que, neste momento, deve ser considerado estratégico. É urgente contribuir para a sua capacitação de forma que possam ensinar os reais significados do ideal do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade como novo valor.

Para a criação da série de vídeos foi previsto um ciclo preliminar de “conversas provocativas” entre estudiosos da sustentabilidade e um grupo de professores do Ensino Médio. A expectativa é que essas sessões levem os professores a explicitar suas principais dúvidas, de forma a nortear o posterior trabalho de criação desses vídeos.

Os produtos deste projeto serão:

- ciclo de conversas entre estudiosos da sustentabilidade e professores do Ensino Médio.

- Um website contendo vídeos temáticos, vídeo de apresentação/orientação para o professor, áudios do ciclo de conversas preliminar, links para os sites dos estudiosos, indicações de leitura etc. Além disso, o website poderá ser disponibilizado como canal do Youtube, podendo ser postado no portal Escola Digital e em outros.

- DVD contendo todo o material acima<sup>2</sup>.

Este projeto tem duração prevista para dez meses e será dividido em duas fases: a primeira fase, a ser concluída no final de Abril de 2015, e a segunda, com duração de sete meses.

<sup>2</sup> Devido ao ainda precário acesso à internet em várias regiões do país, esse DVD poderá ser prensado em número suficiente para ser distribuído, ao menos, nas escolas em que o Instituto Natura desenvolve projetos.

## ANTECEDENTES

A ideia deste projeto começou a surgir quando a Editora Autores Associados quis republicar o livro “Desenvolvimento Sustentável: que bicho é esse?” (2008, esgotado). A necessidade de revisá-lo não poderia ter deixado de provocar certa aflição, pois ao longo de cinco anos os dois autores – José Eli da Veiga e Lia Zatz – não obtiveram qualquer retorno significativo sobre a eficácia da obra, voltada para jovens, desde os que estão terminando o Ensino Fundamental até os que estão se preparando para ingressar na faculdade. Porém, a impressão é que o livro foi mais útil aos seus professores. Impressão que se baseia apenas em alguns depoimentos, evidências insuficientes para que se possa realmente saber qual é o perfil dos leitores que tiraram mais proveito. Em tais condições, seria “tatear no escuro” qualquer esforço de melhorar esse texto para nova edição. Foi a reflexão sobre esse desconforto que levou os autores a se perguntarem se, afinal, não seria muito melhor investir em outro livro, que pudesse realmente ajudar mais os professores do que diretamente seus alunos.

Colocando-se na situação de um professor que precisa preparar uma aula sobre desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, ou qualquer dos muitos temas da atualidade que neles se encaixam, imediatamente pareceu aos autores que o ideal seria um texto que motivasse a leitura dos muitos livros já disponíveis nas livrarias sobre esses temas. Ou seja, um texto que servisse como uma espécie de guia à consulta eficaz das melhores referências sobre, por exemplo, mudança climática, erosão da biodiversidade, degradação dos oceanos, mas também sobre economia ecológica, economia verde, consumo responsável, e mesmo sobre os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, governança mundial da sustentabilidade ou do “sistema Terra”. E até de conceitos mais difíceis que, de repente, viram “moda”, como é o caso da resiliência.

Todavia, também não demorou que essa nobre intenção esbarrasse na dura realidade cotidiana dos professores e fizesse emergir a inevitável pergunta: quanto tempo um professor de Ciências ou de Geografia do Ensino Médio poderia dedicar à preparação de aulas sobre esses temas? A maioria talvez sequer tivesse tempo para percorrer um guia desse tipo, muito menos de buscar outras leituras.

Mas será que não seriam atraídos por um conjunto de rápidos vídeos que sintetizassem as questões abordadas nesses livros, inclusive com a participação de seus autores, de bons comunicadores, e até de críticos?

Ou seja, vídeos que já dessem uma ajuda imediata ao professor que os assistisse e que, simultaneamente, despertassem nele a vontade de saber mais, buscando outras informações sobre esses autores, facilmente acessíveis na internet, e, quem sabe, até se motivando a ler alguns desses livros em períodos de relativa calma.

Essa ideia pareceu infinitamente mais estimulante do que escrever um novo livro sem saber direito, inclusive, quais são os questionamentos que os professores de Ensino Médio realmente se colocam quando precisam abordar tópicos que fazem parte dessa temática.

Convencendo-se da importância estratégica de se produzir uma série de vídeos úteis ao que a UNESCO chama de “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (EDS), a dupla de autores Veiga & Zatz logo se deparou, no entanto, com a maior dificuldade. Para publicar um livro, basta ter um bom texto e uma editora que queira correr o risco. Para produzir um conjunto de vídeos são necessários muitos outros recursos, que não estão ao alcance de dois bem intencionados intelectuais. Daí a importância crucial do apoio já fornecido pelo Instituto Natura para que este projeto pudesse ser elaborado, assim como a necessidade de, desde já, agradecer a boa acolhida da ideia pelos dois “Pedros” – Passos e Villares –, cuja sensibilidade para a questão não poderia ter sido melhor para o entusiasmo dos proponentes.



# APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

## ENTENDER A SUSTENTABILIDADE

Nos 35 anos que já se passaram desde que o projeto de um desenvolvimento sustentável começou a inspirar a estratégia mundial de conservação da IUCN em parceria com o Pnuma e o WWF (1980), ou mesmo uma nova utopia política, conforme a proposta no ano seguinte por Lester Brown, a sustentabilidade não cessou de ganhar força social, como bem demonstraram as quatro megaconferências da ONU sobre meio ambiente e desenvolvimento: 1972, 1992, 2002, 2012.

Um processo em que paulatinamente foi se firmando a ideia de que o desenvolvimento deve ser sustentável e em que a expressão “sustentabilidade” foi se legitimando como um novo valor. Tanto que no próximo ano os ODM (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio) deverão ser substituídos pela Assembleia Geral da ONU por ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).

Não poderia ter deixado de ocorrer, portanto, um uso cada vez mais frequente das expressões **sustentabilidade e desenvolvimento sustentável (Sust&DS)**. Sua repetição – em muitos discursos políticos, programas de governo, projetos sociais de empresas e até fachadas de escolas – chega por vezes a ser abusiva, levando à indesejável banalização, como se pudessem constituir alguma panaceia, com sério prejuízo à discussão objetiva de seu significado.

Bom exemplo é o slogan que passou a ser repetido à exaustão e de ampla aceitação “salvar o planeta”. Tarefa impossível, já que a Terra está fadada a desaparecer, se não por outras causas, certamente de morte térmica para a qual o universo se dirige inexoravelmente. Não se trata, portanto, de salvar o planeta, mas

sim de não abreviar, mediante a capacidade destruidora adquirida pela espécie humana, a existência da própria humanidade. Pois não é o planeta que está sendo colocado em risco pelos impactos ambientais contemporâneos, e sim os ecossistemas que constituem a biosfera, esta fina camada que autoriza a vida da humanidade.

Na verdade, existem hoje quatro atitudes diante das crescentes dificuldades ambientais. As duas primeiras só se distinguem pelos teores de ingenuidade ou cinismo. E as outras duas pelos graus de racionalidade e realismo.

A primeira consiste em simplesmente rejeitar que tais problemas existam, linha na qual se destacam os negacionistas climáticos ao afirmarem que não há aquecimento global, e que, se houvesse, não seria por influência humana.

A segunda é exagerar no otimismo tecnológico, esvaziando a preocupação com os problemas ambientais, como se não houvesse dúvida de que eles acabarão sendo inevitavelmente resolvidos por infalíveis avanços das engenharias.

A terceira, mais prudente e responsável, é a dos ambientalistas que corretamente enfatizam a necessidade de mudanças culturais e sociopolíticas, além das técnicas, mas com advertências de um alarmismo que, por suas apreensões apocalípticas, causam cansaço e fastio em vez de engajamentos para mudanças de rota.

A quarta atitude também recusa o reducionismo tecnológico, mas procura as bases de sua narrativa no avanço dos conhecimentos científicos. Um recente estudo bibliométrico mostra que foi vertiginoso o

crescimento da produção científica sobre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade entre 2000 e 2010. E destaca a importância do que vem sendo chamado de *Sustainability Science*, também título de um periódico criado em 2006.

Na vanguarda dessa quarta tendência estão os cinquenta intelectuais que lançaram no início de 2010 a revista *Solutions* ([www.thesolutionsjournal.com](http://www.thesolutionsjournal.com)), um híbrido de periódico científico e publicação popular. Os dois editores-chefes dessa revista – Robert Costanza e Ida Kubiszewski, professores da Universidade Nacional da Austrália – acabam de lançar o livro “*Creating a Sustainable and Desirable Future*”, que será uma das principais referências do trabalho aqui proposto, pois organiza dezenas das melhores contribuições disponíveis.

Se mesmo entre cientistas ainda faltam consensos sobre as questões socioambientais envolvidas no tema da sustentabilidade, o que dizer da situação dos leigos? Só podem ser vítimas de intensa perplexidade, revelando a existência de sérios obstáculos cognitivos a serem ultrapassados.

---

## EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE NO MUNDO

Foi extremamente bem-vinda, portanto, a iniciativa das Nações Unidas de instituir e implementar, por intermédio da UNESCO, a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), reconhecendo o papel da educação na difícil conscientização, discussão, aprendizagem e enfrentamento da questão.

No contexto dessa iniciativa, a UNESCO lançou, em 2010, o programa multimídia “*Teaching and Learning for a Sustainable Future*”, em que diz:

“Há mais de 60 milhões de professores em todo o mundo. Cada um é um agente fundamental para realizar as mudanças em valores e estilos de vida que precisamos. Por esta razão, uma formação inovadora do professor é uma parte importante da educação para um futuro sustentável” (tradução livre).

Foi também nesse contexto que, em 2011, Pierre Clément e Sílvia Caravita conduziram para a UNESCO um estudo sobre o que estava ocorrendo com educação para o desenvolvimento sustentável ou para a sustentabilidade (EDS) em países de todos os continentes, dentre os quais o Brasil.

A realidade dos países analisados é diversa, mas a conclusão é que ainda estamos longe de ver EDS, mesmo que incipiente, na maioria deles. Todos os países expressam o desejo de realizar a EDS e firmam esse compromisso nos textos de política nacional e nos currículos. No entanto existe uma diferença importante entre o currículo formal, oficial e o currículo colocado em prática pelos professores e pelas escolas.

Segundo o estudo, foram feitas pesquisas em alguns países como Suécia, França, Brasil com o objetivo de analisar a realidade e as dificuldades para implementar a EDS. Uma das conclusões interessantes que, segundo os autores, poderia ser generalizada para os professores de todos os países foi a identificação de três posturas ao colocar em prática a EDS. Citando, em tradução livre:

“A **postura de neutralidade exclusiva** é sem dúvida a mais frequente em todos os países: o professor se limita à transmissão de conhecimentos estabilizados na sua disciplina e é reticente em promover debates, em encarar a complexidade de situações reais que o obrigariam a levar em conta todas as dimensões do desenvolvimento sustentável (social, econômico, ambiental,..), as quais não correspondem à sua formação.

“A **postura de parcialidade exclusiva** é aquela dos professores que privilegiam a transmissão de mensagens militantes para o desenvolvimento sustentável, incitando os alunos a um engajamento cidadão que não escolheram por si próprios com maturidade.

“Enfim, a **postura de educação crítica** é a que, em princípio, é preconizada pela EDS por favorecer a aquisição pelos alunos de competências que desenvolvem seu espírito crítico, sua pesquisa ativa de conhecimentos pertinentes, sua capacidade de identificar valores e o que eles envolvem para as práticas sociais cidadãs, sua motivação para um engajamento cidadão assumido em prol do desenvolvimento sustentável.

“É interessante notar que esta terceira postura é favorecida pela intervenção conjunta de diversos professores diante de seus alunos, por ocasião de projetos, debates ou outras ações. No entanto, sozinho diante de seus alunos, a tendência do professor é a de adotar uma das duas primeiras posturas”.

Finalmente, uma das conclusões desse estudo só reforça a necessidade de um apoio mais efetivo aos professores que precisam lidar com os temas Sust&DS:

“O fato de que a EDS e suas competências sejam efetivamente colocadas em prática pelos professores depende também de sua formação inicial e contínua, que precisa ser renovada nessa perspectiva (...). Aumentar e melhorar a formação dos professores nesse sentido é um objetivo importante em cada país para que os alunos possam adquirir as competências desejadas pela EDS. As pesquisas nacionais realizadas na Suécia e no Brasil mostram que os professores têm uma forte demanda no sentido de complementar sua formação nessa área. Essa demanda é ainda mais forte nos países onde a política nacional de EDS começa a ser colocada em prática”.

## EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE NO BRASIL

Ao se referirem ao Brasil, as conclusões do mencionado estudo deixam claro que os documentos oficiais invariavelmente se referem à Educação Ambiental (EA) – e não à EDS – incluindo, vez ou outra, a noção de sustentabilidade como se ela fosse uma parte da questão ambiental. Com essa estranha inversão, inadvertidamente minimizam as dimensões política, cultural, social e econômica do desafio, por mais que sejam induzidos a mencioná-las. Além disso, o estudo também relata o aumento de projetos de EA no país, apontando sérias lacunas, como as seguintes dificuldades enfrentadas pelos professores, em ordem decrescente de importância: precariedade dos recursos materiais; falta de tempo para realizar atividades extra curriculares; falta de recursos humanos qualificados; dificuldade da escola assumir as questões ambientais etc.

No que se refere aos documentos oficiais produzidos no Brasil, também no contexto da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, merece destaque o que se intitula *“Educação Ambiental: Aprendizagens de Sustentabilidade”*, criado em 2007, pela equipe de Educação Ambiental do Ministério da Educação, como parte dos diversos textos, programas, projetos, oficinas de formação de educadores etc., criados pelo governo federal para apoiar a iniciativa.

Uma das afirmações fundamentais desse texto diz respeito à educação científica no país. É ponto pacífico que a ciência é de crucial importância na análise de problemas e busca de soluções que se relacionam à vida no planeta. Qualquer país, assim, deveria considerar como fundamental a iniciação científica de seus estudantes. No Brasil, no entanto, esta educação é falha, para não dizer um desastre. Segundo o referido documento:

“Existe uma deficiência crônica no ensino de Ciências no Brasil. Apesar dos esforços do poder público e dos sistemas particulares de educação, essa ainda é uma das áreas mais problemáticas nas

escolas, gerando uma combinação perigosa de alunos desmotivados, professores desvalorizados e um temível déficit no número de cientistas formados no país.”

“Uma das razões para essa prolongada crise é a falta de conexão entre conteúdo programático em Ciências e o ‘mundo real’: os estudantes não conseguem perceber como o conhecimento científico pode ser uma ferramenta de compreensão do mundo vivido e não somente uma fruição teórica de cientistas trancados em laboratórios. Analogamente, os eventos do mundo cotidiano e as novas fronteiras da Ciência passam ao largo da escola, ainda ancorada a conteúdos estáticos, eternizados em currículos ultrapassados. Nos últimos 50 anos, a Ciência avançou de forma extraordinária em todas as áreas, mas a Ciência “escolar” encontra-se praticamente inalterada.”

Fica também patente nesse documento a preocupação com a falta de formação do professor na temática da sustentabilidade. Ao mencionar pesquisa do INEP e Universidades das cinco regiões do país, diz:

“A primeira observação surgida foi a falta de formação, tanto inicial quanto continuada, dos docentes para a prática efetiva dessa dimensão emergente da educação. Nesse sentido, a Secad/MEC, assumiu em 2004 o desafio de apoiar professores a se tornarem educadores ambientais para atuar em processos de busca de conhecimentos, pesquisa e intervenção educacional com base em valores voltados à sustentabilidade social, ambiental, econômica, cultural e política.”

Empreendimento louvável, sem dúvida. Mas um olhar um pouco mais acurado nesse material, somado a consultas a pessoas que estiveram muito envolvidas no processo, sugere que foram bem precários os resultados.

É forçoso reconhecer, portanto, que, em tais circunstâncias, há seríssimas dificuldades para que professores – principalmente de Ensino Médio – possam desempenhar seu papel estratégico no esclarecimento da

juventude sobre o próprio sentido da palavra sustentabilidade, e sobre o significado desse grande desafio do século XXI que é o desenvolvimento sustentável.

## SONDAGEM JUNTO A PROFESSORES

Essa deficiência no ensino dos temas Sust&DS atinge tanto a rede pública como a rede privada. No diagnóstico básico<sup>3</sup> realizado durante a preparação deste projeto para entender como esses temas vêm sendo abordados nas escolas, isso ficou patente e já parece confirmar algumas hipóteses que desde o início nortearam esta proposta.

Sustentabilidade não é foco do trabalho nas escolas, apesar do tema estar em pauta no Ministério da Educação, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, já há alguns anos, onde algumas cabeças pensantes, ligadas a Universidades e a organismos internacionais, vêm refletindo, amadurecendo e escrevendo a respeito do trabalho com essa temática nas escolas.

Os professores reagem a essa constatação de modo diverso.

Com uma certa frieza pragmática:

“Fomos orientados para inserir esses temas oportunamente”.

<sup>3</sup>Sondagem, sem a pretensão de pesquisa. Os professores entrevistados eram, na maioria, de São Paulo. Todos, com exceção de um, estão na rede particular, em sala de aula ou prestando consultoria, sendo que alguns deles tiveram experiência na ou com a rede pública e puderam também prestar informações nesse sentido. Bom que se diga também que dentre as escolas particulares estão algumas consideradas de ponta, uma delas sendo inclusive tida como referência na formação de professores. Foram entrevistados professores principalmente de Geografia, mas também de Biologia e Física.



Com naturalidade:

“O tema é abordado no 7º ano, prossegue no 9º ano, mas no Ensino Médio não há foco nos temas sustentabilidade e desenvolvimento sustentável”.

Com indignação:

“Tem muita escola no Canadá, Portugal, Inglaterra que tem sustentabilidade como eixo de todas as disciplinas”. No entanto, aqui no Brasil: “Acho que ninguém ainda sabe trabalhar com esse tema... O currículo hoje não contempla Sust&DS de forma efetiva”.

Essa falta de foco é provavelmente a causa da autonomia, no sentido negativo, que cada professor tem para abordar ou não a questão e da forma que mais acha conveniente. Não parece haver trocas, reflexão coletiva, intenção pedagógica na didática dos temas.

Um professor/consultor diz:

“Geografia trabalha um pouco do ponto de vista econômico. Biologia trabalha a conservação da biodiversidade, dos ambientes, mas não trata da questão econômica associada a isso”.

E constatamos que tem razão, ao obter como resposta de um professor de Física, sobre os conteúdos/conceitos que aborda:

“Preservação dos mananciais aquíferos, reciclagem da água, medidas de economia de água, poluição do ar, rios, lagos, coleta seletiva, compostagem, comportamentos adequados nas rotinas das pessoas que podem melhorar o planeta”.

E como resposta de uma professora de Geografia:

“A minha discussão principal era chegar no consumo... e também fazia a discussão sobre o aquecimento global”.

Todos falam de Sust&DS como assuntos que dominam, sobre os quais não se colocam, aparentemente, dificuldades cognitivas. Há de fato professores com uma melhor formação, mais envolvidos com a questão, que expressam ideias mais afinadas com os debates atuais:

“O mote é a discussão do que significa o desenvolvimento sustentável numa sociedade capitalista...”.

“O objetivo é que o aluno perca a visão ingênua que, no geral, tem da questão tipo ‘tem que preservar a natureza, defendê-la do homem que a destrói’”.

“O aquecimento global, eu apresentava as duas versões e investigava como os mesmos dados científicos conseguiam embasar a corrente naturalista e a corrente ‘aquecimentista’, então era um trabalho muito mais de metodologia, de argumentação, do que discutir qual a gente ia adotar”.

“Aquele aluno que já tem essa paixão pelo assunto, ele já vem com isso, não é você que vai colocar, você estimula, dá recursos, mas ele já vem com isso. Os outros é preciso pegar pelo desafio. Não é desafiador você ficar falando em salvar o planeta. Funciona pro Infantil. Eu nunca me esqueço de uma coisa que acho que me fez ir para essa área de Geografia. Na primeira ou segunda série, devia ter 7/8 anos me levaram pro parque do Horto e tinha uma trilhazinha numa matinha... aquilo foi tão significativo, entrar numa matinha, foi muito especial e ouvir que aquilo estava acabando e mostraram o mapa tenebroso da Mata Atlântica. Acho que nessa idade, pega. Mas passou disso,

vira discurso que ninguém aguenta mais, nem o professor, nem o aluno”.

“Não adianta querer pegar pela pedagogia do amor, que tem que fazer isso para o bem do planeta, eles falam isso é problema do planeta, eu quero o meu bem... Outra coisa é que essa geração é uma geração do instantâneo, eles não trabalham com projeção nenhuma. Toda vez que eu faço uma discussão mais complexa... eles falam assim pra mim: mas vai acabar quando? Vai durar uns cem anos? Ah então tudo bem”.

Uma das professoras entrevistadas, de Geografia, que esteve em sala de aula durante vários anos, em escolas públicas e privadas, participou de cursos de formação de professores e hoje coordena a área de Geografia de uma escola particular conceituada e também atua numa Ong que prepara alunos de escolas públicas da zona oeste da cidade de São Paulo para entrarem na universidade, foi taxativa:

“O assunto está nos currículos das secretarias de educação, mas é aquela coisa genérica, a definição que está no relatório Brundtland: ‘Atender as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de futuras gerações de atender às próprias necessidades’. Mas ninguém sabe o que mais dizer, problematizar, mostrar a complexidade da questão”.

E um outro professor entrevistado, biólogo, demonstrou sua reflexão e preocupação com o ensino dos temas, tanto que está fazendo doutorado sobre o assunto depois de ter atuado durante 18 anos em sala de aula, na rede pública bem como na rede particular, ter desenvolvido um trabalho na Amazônia, ter criado uma metodologia de ensino e ser hoje consultor em educação para a sustentabilidade. Suas palavras sobre as aulas que ministra no contraturno para alunos do Ensino Médio que optam por seu curso, numa escola particular bastante tradicional, são significativas:

“Tenho só de 13 a 15 alunos por ano interessados em participar desse projeto porque não sabem a importância do tema. São todos de EM, entre 14 e 17 anos. Na avaliação final dá para ver os novos valores introjetados: a solidariedade, o olhar o próximo, o respeito. Não falam essas palavras, mas dá para perceber como antes e depois do projeto eles estão diferentes. No primeiro semestre é mais teórico, leituras, discussões, vídeos, eles falando muito mais do que a gente. Depois a gente tira eles da escola, vai visitar o ISA, o Akatu, o Centro de estudos da sustentabilidade da FGV... Eu não abro mão da preparação teórica, se não fica essa coisa de “vamos abraçar o planeta”, “vamos salvar o planeta”, esse discurso nunca colou.”

Algumas manifestações de professores entrevistados, apesar de serem mais a exceção do que a regra, dão muita esperança, por sua lucidez. Não há que desanimar, portanto, com a real falta de reflexão e conhecimento sobre o assunto, exemplar, como pudemos verificar numa das escolas de ponta de São Paulo, em que o tema é uma das sequências didáticas do professor de Geografia do 9º ano, mas não é abordado no Ensino Médio, pois os professores de Geografia deste nível “seguem uma linha mais marxista, que considera capitalismo e desenvolvimento sustentável incompatíveis e priorizam outras questões, como o modo de produção”.

Isso demonstra com clareza o desconhecimento sobre a complexidade do significado da expressão desenvolvimento sustentável, a ignorância de que não se trata de um dilema do tipo “reforma ou revolução”, mas de uma agenda reformista que, se levada à prática, obrigatoriamente engendrará uma verdadeira revolução civilizacional. Talvez não haja melhor evidência sobre a necessidade vital de uma melhor formação dos professores na temática.

## INSUMOS DIGITAIS JÁ DISPONÍVEIS

Algumas plataformas de busca genéricas como Youtube e Google, e algumas plataformas específicas como Portal do Professor (Ministério da Educação), Escola Digital, Revista Fapesp, CPFL Cultura viabilizaram uma investigação com as seguintes palavras-chave: sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, mudança climática, aquecimento global, biodiversidade, diversidade biológica, ciclo do nitrogênio (ou do carbono), consumo sustentável, energia renovável.

Surgiu enorme quantidade de material: filmes, vídeos, animações, reportagens, entrevistas com e palestras de especialistas. Só para exemplificar, no Youtube, a palavra-chave sustentabilidade gera 211 mil resultados. Seja um professor, seja um aluno, sem ter uma orientação precisa de pesquisa, ficaria perdido no meio de tanto material.

Como em qualquer pesquisa que se faça na internet, há de tudo. Desde material de qualidade até trabalhos escolares com suas limitações próprias.

O único material de relevância voltado especificamente para ajudar a formação do professor é o já mencionado programa multimídia criado em 2010 pela UNESCO intitulado *“Teaching and Learning for a Sustainable Future”*, no contexto da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Sobre este programa é fundamental observar que só existe em inglês, apesar da UNESCO ter declarado a esperança de que fosse traduzido e adaptado para outras línguas:

“UNESCO is aware that no single teacher education programme can suit the needs of all potential users. That is why *Teaching and Learning for a Sustainable Future* has been designed and developed so as to

facilitate translation into other languages as well as adaptation (ie. changing the programme) to respond to regional, national, or local needs.

“UNESCO is ready to work with government ministries, regional organisations, teacher education institutions and others responsible for the professional development of teachers to help facilitate these changes”.

Isso demonstra que ele não está realmente acessível. Foi um espanto também constatar que nenhum professor entrevistado tinha conhecimento seja deste programa, seja da década instituída pelas Nações Unidas!

Talvez mais grave ainda tenham sido as respostas dos professores quando questionados sobre os recursos que utilizam para preparar aulas. Nenhum se referiu à falta de material para entender melhor a temática como uma lacuna importante. A postura foi, no geral, mostrar que já têm formação suficiente e sequências didáticas formatadas, e que a preocupação maior, quando há, é encontrar materiais (filmes, vídeos, textos, gráficos), mas já dirigidos ao aluno.

Campeão das citações é o vídeo “História das coisas”. Trata-se de um documentário de animação americano (escrito por Annie Leonard e dirigido por Louis Fox) que mostra todo o processo de criação das mercadorias, desde a extração, passando pela produção, distribuição, consumo e descarte, sem deixar de considerar as relações e o modo de produção.

Quando precisam de algo mais, pesquisam no Google e no Youtube. O material é tão abundante, como foi dito acima, que os professores apontam como necessidade a existência de um filtro para selecionar o que é bom e confiável, pois eles não têm tempo de fazer esse tipo de triagem. Gostariam também de ter orientação para realizar atividades com os alunos usando esse material.

Quanto a plataformas específicas, apenas um professor mencionou ter usado algumas vezes a plataforma “Portal do Professor”, do Ministério da Educação, principalmente para encontrar material para o aluno, e não sobre os temas Sust&DS.

Nenhum dos professores entrevistados conhecia ainda a plataforma Escola Digital. Solicitamos a um deles que a acessasse com o olhar voltado para a temática Sust&DS. O retorno foi que, apesar do potencial da ferramenta, o portal ainda é insuficiente em quantidade e em conteúdo:

“Tem coisas muito difusas, o caminho do lixo, causas das enchentes, coisas muito descritivas, pouco reflexivas. Sem contar que muitos dados que têm lá são antigos. Por exemplo, dados de emissão de carbono de 2007. A maioria das coisas é pra criança mais nova. Se eu falar para um aluno meu: faça uma pesquisa na plataforma Escola Digital sobre DS e me diga o que você entendeu sobre o tema, acho difícil. Ele até vai encontrar uma relação com o meio ambiente, com a água, com a atmosfera, mas só. Tudo que tem lá depende das pessoas que indicaram. É um espaço aberto, isso é legal. Mas também é um problema, porque, por exemplo, tem muita coisa da Abril, que é um material muito pobre, que emburrece os alunos, não tem crítica, não tem reflexão, é descrição como se tudo fosse verdade, inquestionável, não tem conflito, é tudo preto no branco.”

---

## EM SUMA

Mal começamos a entender a necessidade de conservar e recuperar os sistemas vitais que constituem a condição biogeofísica sine qua non do desenvolvimento. É preciso garantir, então, que os jovens se prepa-

rem melhor para tal desafio. Somente indícios de que isso esteja ocorrendo podem fundamentar o otimismo e a esperança embutidos na palavra sustentabilidade. Daí porque não há alternativa senão enfrentar tamanha necessidade de mudança cultural com muita imaginação e desprendimento.

É crucial, portanto, investir pesado em educação científica. Esta é a chance de criar, em prazo hábil, os indispensáveis sistemas de ciência, tecnologia e inovação capazes de enfrentar os desafios da sustentabilidade. Trabalho que deve começar, sem dúvida, pela sensibilização dos professores.

É com a esperança de colaborar com esse processo que este projeto é submetido ao Instituto Natura.

## PROCEDIMENTOS

### FASE I

Para a criação da série de vídeos sobre Sust&DS, será organizado primeiramente um ciclo de cerca de seis “conversas provocativas” entre estudiosos da sustentabilidade e um grupo de professores do Ensino Médio. A previsão é que este ciclo seja realizado nos meses de Março e Abril de 2015, caso seja possível começar a prepará-lo ainda em Outubro de 2014.

As conversas serão semanais e gratuitas e a expectativa é que as perguntas e afirmações dos professores a respeito das ideias-chave apresentadas pelos estudiosos forneçam indicadores sobre as principais dúvidas e lacunas de sua formação nessa temática, de modo a nortear as questões que serão tratadas na série de vídeos.



Este ciclo de conversas<sup>4</sup> poderia entrar na agenda de atividades de interesse do Instituto Natura.

## FASE II

A partir dos indicadores fornecidos pelo ciclo de conversas entre estudiosos e professores, será criada uma série de vídeos com o propósito de esclarecer as dúvidas dos professores e colaborar na sua formação sobre a temática.

A ideia é que esses vídeos possam estar todos postados num website que contenha também uma apresentação/orientação para o professor, além de outras indicações que lhe possibilitem aprofundar seus conhecimentos: links para sites dos estudiosos, bibliografia etc. A previsão de duração desta fase do projeto é de sete meses.

## ETAPAS DO TRABALHO

### FASE I

1. Organização do ciclo de conversas: escolha e contato com os estudiosos, escolha e reserva de local.
2. Divulgação do ciclo de conversas.
3. Realização do ciclo de conversas: produção, registro de áudios.

<sup>4</sup>O Sindicato dos Professores (Sinpro) manifestou abertura e interesse em que essas conversas sejam realizadas em sua sede. O sindicato conta com um bom auditório, é próximo de estação de metrô e, fator fundamental, seria canal importante de divulgação para atingir o público que interessa a este projeto.

## FASE II

1. Criação de roteiros.
2. Criação e edição de vídeos temáticos e vídeo de apresentação/orientação.
3. Criação da identidade visual do projeto.
4. Criação e programação de website.
5. Entrega dos produtos finais: website e DVD.
6. Criação, junto com o Instituto Natura, de estratégias de divulgação.

## CRONOGRAMAS

### CRONOGRAMA DA FASE I

Atividades	Out e Nov 14	Fev 15	Mar 15	Abr15
Organização do ciclo de conversas				
Divulgação do ciclo de conversas				
Realização do ciclo de conversas				

## CRONOGRAMA DA FASE II

Atividades	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7
Preparação de roteiros							
Criação/edição de vídeos temáticos							
Identidade visual							
Criação/programação de website							
Entrega dos produtos finais							
Estratégias de divulgação							

## PRODUTOS

Os produtos deste projeto, que deverão exibir o logo do Instituto Natura, serão:

○ ciclo de conversas entre estudiosos da sustentabilidade e professores do Ensino Médio.

Um website contendo vídeos temáticos, vídeo de apresentação/orientação para o professor, áudios do ciclo de conversas preliminar, links para os sites dos estudiosos, indicações de leitura etc. Além disso, o website poderá ser disponibilizado como canal do Youtube, podendo ser postado no portal Escola

Digital e em outros.

**DVD** contendo todo o material acima.<sup>5</sup>

<sup>5</sup>Devido ao ainda precário acesso à internet em várias regiões do país, esse DVD poderá ser prensado em número suficiente para ser distribuído, ao menos, nas escolas em que o Instituto Natura desenvolve projetos.