

CONSTRUINDO CONCEITOS NO ENSINO MÉDIO PARA SENTIR, PENSAR E ATUAR NO AMBIENTE

ARAÚJO, Marcia Santiago de. – FURG – ctimsa@furg.br

GT: Educação Ambiental / n.22

Agência Financiadora: Sem Financiamento

RESUMO

Pesquisa qualitativa sobre como o uso da metodologia projetos de aprendizagem (PA) nas atividades da disciplina de Filosofia (Ensino Médio de um Colégio em Rio Grande, RS) proporcionou a Educação Ambiental (EA). A pesquisa foi desenvolvida durante o Mestrado em EA, na área “EA: Currículo e Formação de Professores”, em torno do problema da ambientalização das atividades da disciplina de Filosofia. Atividades em EA devem problematizar as visões de mundo que integram o conhecimento do meio (sentir), a atividade do pensamento que constrói o conhecimento sobre o ambiente (pensar) e as ações que acompanham esse conhecimento (atuar). Segundo análise realizada, o desenvolvimento dos PA promoveu o “sentir” quando proporcionou uma ampliação na sensibilização dos discentes sobre o meio; promoveu o “pensar” quando viabilizou a construção de conceitos sobre o ambiente e suas interações; e, realizou o “atuar” quando ações efetivas emergiram durante e a partir desse desenvolvimento. Foi possível avaliar a metodologia dos PA como sendo um caminho para a EA.

Palavras-chaves: Educação Ambiental. Projetos de Aprendizagem. Ensino Médio.

1. INTRODUÇÃO

Educação Ambiental (EA) é fazer emergir cidadãos ativos (REIGOTA, 2001). A metodologia pedagógica projetos de aprendizagem (PA) possibilita a construção e comunicação de conceitos a partir de questões e vivências dos educandos (FAGUNDES, SATO e LAURINO-MAÇADA, 1999). A EA deve trabalhar no, sobre e para o ambiente. Ela é “no” ambiente quando o ambiente é recurso didático para a sensibilização (sentir). Ela é “sobre” o ambiente quando constrói informação sobre o ambiente e suas interações (pensar). E ela é “para” o ambiente quando direciona ações efetivas (atuar). (COPELLO LEVY, 2002). Desenvolver o processo educativo no Ensino Médio (EM) dentro do enfoque da EA, utilizando a metodologia dos PA, é o caminho escolhido para “Construir conceitos no Ensino Médio sentir, pensar e atuar no ambiente”.

2. A PESQUISA

A pesquisa buscou respostas para a questão: Como os PA desenvolvidos no

Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati (CTI), na disciplina Filosofia, terceira série do EM, viabilizou a EA?

O objetivo da pesquisa é perceber possibilidades e limites de vivenciar a EA nas atividades da disciplina de Filosofia no EM, a partir do trabalho com a metodologia PA.

Foi pesquisada a intervenção nas atividades da disciplina de Filosofia: introdução da metodologia dos PA visando atingir os objetivos da EA. Foi desenvolvido e analisado o trabalho realizado em uma turma (turma C) do terceiro ano do EM Médio do CTI, em 2002.

Os tipos de dados da pesquisa são documentos, anotações e questionários semi-estruturados. Documentos: os PA desenvolvidos pelos alunos (informações virtualizadas utilizando a metodologia proposta) e o folder de divulgação do grupo “Resistência” (produção dos alunos que emergiu no transcorrer da disciplina). Anotações: as informações sobre as aulas de Filosofia (realizadas pela professora para subsidiar a análise e marcar as diferenças de antes da introdução dos PA) e as anotações do diário de pesquisa. Questionários semi-estruturados: atividades propostas aos alunos - levantamento inicial (visão de mundo dos educandos no início do ano); produções sobre o filme “Matrix” (relação entre os PA e a construção do conhecimento sobre a realidade e a visão de mundo posterior); exercício de avaliação dos PA (critérios e valores sugeridos pelos educandos para avaliar os PA) e avaliação final das atividades da disciplina de Filosofia em 2002 (avaliação crítica do trabalho realizado).

Foram necessários os atores: discentes da turma C (referenciados por nomes fictícios); professora-pesquisadora (coordenação); professora de Informática (construção das páginas da Internet); técnico em Informática (disponibilizar espaço no provedor no CTI para a publicação na Internet); docentes do CTI das áreas dos temas investigados; orientadora da dissertação (acompanhamento do trabalho) e comunidade em geral (comentários e incentivos).

3. O CAMINHO

Em março, foi definido que seria realizada a “ambientalização” das atividades pedagógicas da disciplina de Filosofia e que elas iriam ser reformuladas para possibilitar a inclusão de redes sócio-culturais de convivência, que incorporem gradativamente as tecnologias, de forma a ampliar e transformar as ecologias social e mental (cognitivas). O caminho foi do desenvolvimento de PA, que consiste em perceber os problemas que os educandos apontam como relevantes no seu meio, estruturar grupos para desenvolver os projetos, a partir das dúvidas provisórias e das certezas temporárias dos grupos,

visando construir uma fundamentação que oriente a resolução dos problemas apontados, e socializar os projetos na Internet.

No mesmo mês, foi definida a turma pesquisada, a ementa de Filosofia foi analisada para verificar como e quando os projetos seriam desenvolvidos e foram selecionados como dados as informações das aulas, as respostas da questão sobre a visão de mundo inicial dos educandos e os PA que seriam desenvolvidos.

Em abril e maio, ficou decidido que a questão sobre a visão de mundo seria repetida no final do ano, para verificar quais seriam as concepções dos alunos em um segundo momento. As aulas de Filosofia foram sendo modificadas (em relação aos anos anteriores) para auxiliar e integrar o desenvolvimento dos projetos, à medida que novos textos foram incluídos para serem problematizados e outras dinâmicas eram utilizadas para desenvolver os temas.

Em junho e julho, o hipertexto que daria visibilidade aos projetos dos alunos e à pesquisa na Internet começou a ser desenvolvido. Ficou acertado com a professora de Informática que as páginas dos PA seriam um exercício para ser desenvolvido durante as suas aulas.

Em agosto, as aulas de Filosofia foram divididas em dois momentos: o desenvolvimento dos temas do programa da disciplina e o desenvolvimento dos PA pelos grupos com a orientação da professora.

No dia 31 de agosto, a primeira versão da página onde a pesquisa e os PA dos alunos seriam publicados foi disponibilizada na Internet.

Em setembro, os PA foram concluídos e apresentados pelos grupos, a atividade sobre o filme “Matrix” foi selecionada como dado para a pesquisa, por apresentar elementos de reflexão dos alunos sobre os PA e por conter o segundo encaminhamento sobre a questão da visão de mundo dos educandos.

Em outubro, os PA foram publicados na Internet e a avaliação dos PA foi apresentada aos discentes. Essa avaliação foi discutida em aula e alguns projetos e avaliações foram modificados e republicados. Foi solicitado que os educandos sugerissem critérios de avaliação para os PA e aplicassem esses critérios para avaliar o projeto desenvolvido pelo seu grupo (auto-avaliação). Essa atividade também foi selecionada como dado para a pesquisa, por conter elementos de problematização dos projetos e das atitudes diante resolução de um problema.

Dia 9 de novembro, foi encontrado o Folder do grupo “Resistência”, um folheto elaborado por dois alunos da turma C, anunciando a criação de um grupo de discussão

sobre ALCA, patente de remédios, tratado de Kyoto, Declaração Universal dos Direitos Humanos e poluição no Rio Grande. Esse folheto foi selecionado como dado para a pesquisa, pois demonstrava como os alunos estavam se organizando para atuar como cidadãos, sem exigências de um poder instituído.

Em dezembro, os últimos dados puderam ser coletados: informações sobre as aulas de Filosofia ao longo do ano e a avaliação final.

4. A ESTRATÉGIA

Foi realizada uma sondagem (no primeiro dia de aula) junto aos educandos para perceber a visão de mundo deles. A questão era “Descreva o MUNDO onde você vive (onde suas ações são percebidas e as ações dos outros te afetam)”. A sondagem foi feita, pois Reigota (1998) diz que a primeira ação que um educador ambiental deve executar é conhecer a visão de ambiente dos educandos, pois isso é fundamental para a Educação ser contextualizada e significativa para a vida deles.

A maioria dos alunos apontou problemas no mundo e isso foi utilizado para encaminhar o desenvolvimento dos PA, pois estes devem ser desenvolvidos a partir dos problemas dos alunos.

Num primeiro momento, os discentes sugeriram temas de forma singular. Depois, foi solicitado que os grupos escolhessem um tema para ser investigado, que diários fossem construídos para subsidiar a pesquisa, e que o primeiro passo deveria ser o levantamento das dúvidas temporárias e das certezas provisórias sobre o tema. As próximas etapas seriam: a pesquisa bibliográfica, a relação do tema com a Filosofia e o desenvolvimento do hipertexto para apresentação do trabalho.

Para definir o tema dos PA, foi elaborado um rol com os problemas apontados pela turma e encaminhada a seguinte questão:

Dados os problemas do mundo segundo relato da turma, que assunto, tema ou conceito você gostaria ou acha necessário pesquisar (elaborar e desenvolver um projeto de estudo) para se sentir mais preparado a viver num mundo com estes problemas?.

De maio a julho, os grupos avançaram muito pouco no desenvolvimento dos projetos. A distância da apresentação ainda era fator desmotivador para um trabalho mais efetivo e pouco espaço em aula foi disponibilizado para a realização das atividades diretamente ligadas ao desenvolvimento dos projetos.

Em agosto e setembro, os grupos se reuniram, em classe e extra-classe, para desenvolver os projetos. Esse desenvolvimento englobou a discussão para definir os rumos da investigação, a pesquisa bibliográfica, a seleção dos conteúdos e a elaboração

dos hipertextos.

Em outubro, foram apresentados os seguintes temas: 1) Brasil: desenvolvimento ou regresso?; 2) Desigualdade social: fruto das relações humanas; 3) Estudo da mente; 4) Política; 5) Política e religião; 6) As religiões do mundo; 7) Sociedade e política; 8) Existência de Deus; 9) Origem do mundo.

5. OS PRESSUPOSTOS CONCEITUAIS

Educar é propiciar condições de possibilidade para a construção de singularidades, é fazer emergir cidadãos conscientes de seu lugar no mundo. “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.(FREIRE, 1996. p. 52). Professor é quem coordena um processo de ensino-aprendizagem em que todos estão aprendendo e ensinando. Ser professor não é gerar reprodutores de discursos.

A EA prepara cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza (REIGOTA, 2001). Segundo Sato (2002), a EA “[...] é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida.” (p. 17). E é recomendado que ela respeite as diferentes formas de ser dos educandos, não centralizando na figura do professor.

O conceito de ambiente construído pelos educadores ambientais engloba todo entorno físico, biológico e social de um determinado ser, seja esse ser considerado em amplitude singular ou coletiva. Um problema ambiental emerge quando algo inviabiliza o desenvolvimento de um ser em seu ambiente. Esses problemas devem ser tratados de forma completa, dentro de uma visão sistêmica: um todo organizado irreduzível aos elementos constituintes, a partir de todos os seus horizontes (MORIN, 1987).

PA acontecem quando projetos coletivos de investigação são realizados pelos educandos, a partir de suas questões e vivências, partindo do levantamento de suas certezas provisórias e de suas dúvidas temporárias para atingir a comunicação do conhecimento construído (FAGUNDES, SATO e LAURINO-MAÇADA, 1999).

As diferenças entre trabalhar com os PA e o ensino tradicional são: a) Autoria. No ensino tradicional professores e coordenação pedagógica escolhem os temas, nos PA a escolha dos temas é feita de forma integrada entre alunos, professores e coordenação pedagógica. O fato de a autoria ser dos educandos é fundamental para a construção da autonomia; b) Contexto. Os PA são contextualizados na realidade dos alunos e não arbitrariamente de forma externa, como no ensino tradicional; c) Definição de normas. No ensino tradicional, as normas são impostas pelo sistema de

forma hierárquica, nos PA elas são elaboradas pelo grupo, sem hierarquias; d) Paradigma. No ensino tradicional, acredita-se estar transmitindo conhecimento, nos PA o conhecimento é sempre construído (LAURINO-MAÇADA, 2001).

6. A CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS PARA SENTIR, PENSAR E ATUAR

Segundo Reigota (2001), a EA deve estar orientada para a comunidade, incentivando as pessoas a participar ativamente na resolução dos problemas de seu meio. A Educação deve ser o caminho para a percepção dos problemas ambientais, a consciência da necessidade de mudança e a renovação dos valores e atitudes. As novas atitudes podem ser desde pequenas ações individuais locais até a participação ativa na solução de problemas globais.

O SENTIR

Para que os problemas ambientais possam vir a ser trabalhados é necessário que eles sejam percebidos. Como essa sensibilização foi construída ao longo do desenvolvimento dos PA, é o que será apresentado.

Alguns alunos apontaram estar sensibilizados por diferentes problemas, como Bárbara, que no levantamento inicial diz: “É um mundo capitalista onde as pessoas estão cada vez mais individualistas sem perceber que as melhores coisas não se descobrem sozinhas, é preciso da colaboração e do carinho dos outros.”. Ela aponta estar sensibilizada com o individualismo, com a pouca colaboração entre os seres humanos e com a diminuição das relações afetivas entre as pessoas, que são problemas interpessoais, que interferem não só nessas relações, como também na dinâmica social. Ela demonstra estar sensível aos problemas causados pelos seres humanos aos outros seres humanos. Para Morin (2001), a sensibilização é um caminho para a compreensão.

No segundo encaminhamento da mesma questão, após o desenvolvimento parcial dos PA e de outras vivências, essa sensibilidade se repete:

Em nossa condição de seres humanos, e nossos erros muitas vezes prejudicam os outros, isso faz com que o mundo não seja perfeito, nele há ganância, maldade, pobreza e diversos defeitos. Porém não somos apenas isso; passamos para o mundo também o nosso amor, solidariedade, respeito e muitas outras coisas boas. [...] existe uma alternância, mas enquanto as coisas boas existirem, haverá a beleza de viver, a esperança de que todos interajam juntos em busca de um mundo melhor.

Emerge a esperança de que a solução para esses problemas está no próprio ser humano, na sua diversidade e capacidade de interação. Segundo Sato (2002), a diversidade é a maior expressão da EA.

Para entender os problemas do mundo é necessário ver de forma ampla todo o contexto onde eles estão inseridos (CAPRA, 2000). Por isso, a sensibilização dos alunos

aos problemas do mundo é fundamental para que uma atividade pedagógica possa ser EA, pois proporciona a contextualização e encaminha a reflexão e a ação.

Além de estar sensível aos problemas do mundo, outra característica que emergiu foi a abrangência dessa sensibilização. Muitos alunos demonstraram estar sensíveis às pessoas mais próximas, como aponta a fala de Gilson, no levantamento inicial:

Em minha casa vivo com mais três pessoas que têm pensamentos muito diferentes dos meus, o que geralmente resulta em grande transtorno, por isso geralmente coisas que faço são geralmente percebidas (geralmente não muito acertadamente), e quase todas as ações desses outros três membros me afetam muito [...].

Para ele, o mundo, seus problemas e conexões estão restritos a sua família, apresentando uma visão parcial da sociedade. Mas, no segundo encaminhamento, ele expande sua visão de mundo para todo o entorno social:

Vivemos em um mundo onde praticamente não existe vontade própria, as pessoas estão facilmente sendo manipuladas, vestem certos tipos de roupa só porque todo mundo veste, têm certo corte de cabelo só porque está na moda e etc...

Segundo Guattari (1990), para acontecer essa ampliação de visão de mundo é necessário inventar novas formas de viver. No caso de Gilson, isso pode ter acontecido no desenvolvimento do projeto, pela preocupação que seu grupo manifestou em garantir o respeito e a autonomia dos outros ao abordar o tema “Existência de Deus”. Aprendendo a olhar os outros, ele aprendeu a se olhar também.

Alguns alunos demonstraram estar sensíveis a um mundo que abrange todo o entorno social, como Priscila, no levantamento inicial:

Um mundo cheio de diferenças (sociais, raciais, religiosas), um mundo onde essas diferenças se tornam benéficas ou não, onde, muitas vezes, pessoas decidem por nós e nós temos que arcar com as conseqüências.

Para ela, não só tudo o que os seres humanos fazem de forma coletiva é significativo, como também é significativa a relação de causa e conseqüência das ações humanas, demonstrando alguma forma de ecologia social, como descreve Guattari (1990): reinventar novas formas de atuar no social.

No segundo encaminhamento da questão, a abrangência do mundo é ampliada, pois ela inclui as conseqüências das ações humanas no ambiente como um todo, bem como de tudo que está interligado à humanidade e garante sua sobrevivência seja no presente seja para gerações futuras:

O mundo [...] possui defeitos (exploração da mão de obra trabalhadora, constante busca de lucros, população “mal-educada”, que polui o lugar onde vive e por onde passa, brigas, guerras, interesse e desavenças) e qualidades (um lugar que acolhe a todos, que fornece moradia, alimentação e meios de sobrevivência). Nosso MUNDO é nossa CASA, devemos cuidar dela como cuidamos de nós mesmos, para proporcionar às próximas gerações um futuro [...].

Além da ecologia social, emerge aqui um passo em direção a ecologia ambiental, que é o modo de desenvolver novas ações no cosmos (GUATTARI, 1990).

A compreensão do novo é dada por uma nova percepção da realidade (CAPRA, 2001). Assim, quanto mais ampla for a visão de mundo dos educandos maiores serão as possibilidades e emergir novas formas de pensar e agir levando em consideração o ambiente. O desenvolvimento dos PA, ao proporcionar a ampliação da visão de mundo dos alunos, está promovendo a EA.

Desde o levantamento inicial, os alunos demonstram uma sensibilização e conscientização da existência dos problemas, mas sem uma visão da complexidade, como Kátia:

Ele tem animais, objetos, dor, sentimento, mágoa, violência, pessoas ricas e pobres, fome, frio, calor, estrelas, noite, dia, chuva, vento, desejo, liberdade, objetivo (caminho a ser seguido) ...

Falta nessa fala a clareza da visão sistêmica. Isso apontou que esse enfoque precisava ser desenvolvido, pois é fundamental para a EA sentir, pensar a atuar com respeito à complexidade do mundo, pois tudo está ligado a tudo. “[...] a batida de asas de uma borboleta na bacia amazônica pode afetar o tempo que fará nos Estados Unidos” (PRIGOGINE, 1996, p. 32).

Laura, no segundo encaminhamento da questão sobre a visão de mundo, descreve uma visão complexa:

No mundo em que vivemos, todas as ações, por menores que sejam, interferem na vida de todos. É um mundo onde as relações entre as pessoas refletem na sociedade, quase sempre de forma prejudicial, gerando todo tipo de desigualdade social, e onde as desigualdades sociais refletem nas relações humanas.

Isso pode ser mais um indicativo de que a EA e os PA caminham na busca de promover a vivência da complexidade.

Ao longo do desenvolvimento das atividades, foi ampliada a abrangência da visão de mundo dos discentes: antes era mais restrita ao círculo familiar e expandiu-se para o ambiente. Nos dois encaminhamentos da questão sobre a visão de mundo, a maioria dos alunos apontaram visão complexa do mundo, sendo que aconteceu um aumento no percentual no segundo. Isso pode ser visto como reflexo do desenvolvimento das atividades, que a todo momento procurava vivenciar a complexidade. Os alunos dizem ter vivenciado essa complexidade com o desenvolvimento dos PA, como Ivana, que diz que o desenvolvimento dos projetos faz com que a complexidade existente nas relações sociais possa vir a ser pensada e que a partir dessa reflexão uma ação para a resolução dos problemas pode vir a ser

encaminhada: “O projeto faz com que retomemos ao que acontece ou aconteceu no nosso meio, nas conseqüências desses acontecimentos para a sociedade existente. Nos possibilita ainda, pensarmos no que pode e deve ser feito para mudar essa realidade.”.

A maioria dos discentes modificaram sua visão de mundo ampliando o grau de abrangência, estando mais sensível ao que acontece no seu meio ou vivenciando a complexidade. Isso pode demonstrar que os objetivos do desenvolvimento das atividades de forma ambientalizada, com destaque para a metodologia dos PA, no referente à sensibilização, foram alcançados de forma significativa.

O PENSAR

Segundo Gadotti (2002), a mudança na maneira de pensar é fundamental para a busca de uma visão mais complexa do mundo. A construção de conhecimento sobre o ambiente e suas interações dados pelo pensar é fundamental para a EA.

Segundo Morin (2001), é necessário promover o conhecimento dos problemas globais para inserir neles os conhecimento locais. Durante o desenvolvimento dos projetos, a aluna Kátia descreve problemas do cotidiano a partir da reflexão de problemáticas globais:

Tudo está conectado através de máquinas. Hoje tudo é magnetizado. Para pagar uma conta, para sacar dinheiro, tudo isso é feito através de um cartão magnético. Mas no (fim) disso tudo encontramos o mundo das pessoas, dos sentimentos. Poucos se preocupam com as pessoas e seus sentimentos. [...]O mundo está mudando, os conceitos não são mais os mesmos e precisamos estar cientes disso.

A aluna também dá ênfase à questão sobre os sentimentos e os valores que percebe na sociedade. Para Morin (2001), a capacidade humana de sentir emoções é fundamental para a emergência de comportamentos racionais críticos. A aluna descreve os valores a partir do que percebe e aponta que pensar esses valores foi fundamental para encaminhar sua. O pensar é fundamentado pelo sentir e fundamenta o atuar. Segundo Pardo Díaz (2002), a partir de milhares de crenças emergem algumas atitudes. Das atitudes são constituídos os sistemas de valores, que internalizados (pensar) influenciam novas atitudes.

Segundo Capra (2000), a consciência ecológica é dada pelo conhecimento e pela intuição não linear da realidade (pensamento complexo). A aluna Laura, ao falar sobre a relação dos projetos com o real, descreve que o desenvolvimento do tema do projeto viabiliza pensar o local a partir do mais geral, e destaca a complexidade dos acontecimentos. Para ela, vivenciar essa complexidade leva ao pensamento das estratégias para atuar no real:

Através do projeto eu precisei analisar as relações entre as pessoas e o reflexo dessas relações na sociedade, e como membro desta percebi essas relações através da experiência sensível, que é uma projeção do verdadeiro, e na busca desse verdadeiro acabamos por construir um conjunto de idéias que nos levam ao conhecimento do que é real ou não.

Ela não só descreve a complexidade, como a vivência ao longo do desenvolvimento do projeto. Ao responder uma questão encaminhada numa das avaliações da disciplina, a aluna conseguiu interligar o que estava aprendendo com o que estava fazendo. Essa integração é característica que deve emergir na EA, segundo Pardo Díaz (2002).

Para ser possível as interações, análises críticas da realidade e outras formas de conhecimento é necessário refletir sobre o ato de conhecer. Segundo Morin (2001), o conhecimento do ser humano é essencial para que outros conhecimentos possam ser construídos. Os discentes apresentam respostas à questão sobre a relação do conhecimento com o real, cuja ênfase é a transformação na consciência individual de cada um, vendo isso como um passo importante para o conhecimento do mundo, como Graça, que aponta que o desenvolvimento do projeto possibilitou o conhecimento do real pela análise crítica e detalhada do tema escolhido (Política) e pelo desenvolvimento da capacidade de crítica do contexto político que está vivenciando (período de eleições):

Isso se dá a partir do momento em que eu desenvolvo uma Idéia a respeito do trabalho, uma crítica construtiva. Eu apenas considerarei em meu trabalho, como verdade, o que eu achar que devo considerar [...]. Tem um candidato a deputado que é ditador “de nascença” e ao ler suas propostas noto que diz que vai ser o mais justo dos deputados e vai governar com democracia, sendo que ele decidirá tudo o que fará sozinho por achar que tem uma visão ampla. Posso acreditar que ele deve ter uma visão ampla, mas que ele vai ser justo e governar com democracia, não.

A compreensão é o caminho para a mudança da visão de mundo (CAPRA, 2001). E a aluna demonstra isso, pois conforme vai compreendendo o tema do seu projeto (Política) vai mudando sua forma de ver a sociedade onde vive.

É importante pensar os problemas sociais, pois, segundo Pardo Díaz (2002), a origem da maioria dos problemas ambientais está na biosfera. A aluna Maria, relacionando o desenvolvimento do projeto com o real:

Com o nosso projeto também tentaremos descobrir, se tudo o que acontece de errado no mundo, como injustiças, miséria, etc é causado pela desigualdade social, ou se existem outros fatores que também, contribuem.

Assim, então, iremos tentar conhecer o real, buscando sempre respostas o mais verdadeiras possíveis para nossas dúvidas.

Com isso, ela demonstra estar se preparando para desvendar os problemas da sociedade em que está inserida, através da reflexão proporcionada pelo desenvolvimento dos PA. Além disso, ela vê a interconexão entre o aprofundamento no estudo de um tema e a nova visão de mundo que emerge a partir desse estudo. “A conexão é um bem em si

mesmo.” (LÉVY, 1999, p. 127). Principalmente quando a interconexão faz com que a busca de resposta para encaminhar a solução dos problemas aconteça.

A introdução do projeto cujo tema desenvolvido foi “A existência de Deus” diz:

Na página há duas seções principais, uma que fala a favor da existência divina e outra que fala contra. O objetivo deste trabalho não é chegar a uma solução definitiva, como dizer que Deus existe ou não existe, mas simplesmente buscar mais informações sobre o assunto em discussão.

Essa introdução aponta o desejo de se trabalhar o pensamento de forma mais aberta. Segundo Morin (2001), a racionalidade crítica e aberta é a melhor forma de encaminhar o pensamento para prevenir o erro e a ilusão, desde que ela não se transforme em racionalização (racionalidade que se fecha em doutrinas). Nesse projeto, aconteceu a preocupação constante de respeitar o leitor, seja oferecendo uma diversidade de pontos de vista sobre o tema, seja não realizando uma conclusão que apontasse a racionalização sobre o assunto.

Exercendo a autonomia e construindo conceitos sobre o tema desenvolvido, os alunos que desenvolveram o projeto “Brasil: desenvolvimento ou regresso?” escreveram no início da apresentação da página:

Nos encontramos numa profunda degradação cultural, social e humana. Diversos meios ideológicos congelam o povo numa situação de conformidade e obscuridade. Nossa tão mascarada democracia não passa de uma ditadura da corrupção e do colonialismo.

As metodologias pedagógicas devem tratar os conceitos para entender os acontecimentos relacionados ao meio (PARDO DÍAZ, 2002). O desenvolvimento dos PA, como ferramenta da EA, deve ser capaz de fazer com que os alunos entendam, no mínimo, a sociedade onde estão inseridos e as suas funções enquanto cidadãos, como parece que os alunos do projeto citado acima começaram a entender.

É possível afirmar que as formas de emergir o pensar através do desenvolvimento dos PA são múltiplas: proporcionar reflexão sobre problemas globais; viabilizar a criação e a interligação de valores; fomentar o pensamento interativo, sistêmico e complexo; ser necessário refletir sobre o processo de conhecimento; desvendar os problemas sociais que são fontes dos problemas ambientais; e, permitir o aprofundamento crítico das problematizações.

O ATUAR

Os PA viabilizaram diferentes formas dos alunos atuarem em seu meio, como demonstra a análise do que os discentes descreveram ao longo e após o desenvolvimento dos projetos.

Segundo Gadotti (2002), a EA deve induzir a novas formas de conduta dos

indivíduos. Analisando o aluno Kleber, é possível identificar que aconteceu uma mudança na forma dele pensar sua conduta. No início do ano ele dizia “Tenho minhas opiniões já formadas e não me importo com qualquer divergência com os outras idéias, consigo conviver normalmente com pessoas que pensem diferente.”. No segundo encaminhamento da questão, ele se mostra disposto a modificar sua maneira de pensar, após um diálogo crítico com outros pontos de vista:

No mundo em que vivo as minhas ações nem sempre são percebidas, mas quando são, procuro que sejam entendidas, eu apenas mostro a minha opinião para os outros, não tento fazer com que aceitem-na, e as ações alheias me afetam de modo que se eu as aprovo ou me identifico, posso mudar minha maneira de pensar.

Esse aluno demonstra estar disposto a mudar sua conduta mediante argumentos mais consistentes. Isso vai ao encontro da proposta da ecologia mental proposta por Guattari (1990), pois a possibilidade do diálogo é aberta pela relativização da verdade e novas formas de condutas são inventadas.

Tão necessária quanto a disposição de mudar a forma de agir é saber como fazer isso, ou pelo menos encontrar um caminho para tal. A EA deve, também, viabilizar novas formas de atuar no mundo, seja pela mudança de comportamento, seja pelo desenvolvimento de novas habilidades necessárias para identificar e resolver problemas ambientais, seja pelo aumento na participação nas atividades que procuram promover a resolução dos problemas ambientais (DIAS, 2001). Na conclusão do projeto “Desigualdade social: fruto das relações humanas”, o grupo diz:

A sociedade possui muitos valores, alguns absurdos e hipócritas, que acabam rotulando as pessoas, fazendo com que gere as desigualdades sociais. Assim, acreditamos que a única maneira de transformar a sociedade é fazer com que as pessoas tenham consciência de que todos somos iguais e que ninguém tem o direito de menosprezar ou se achar melhor que os outros. Esperamos, então, que tenhamos conseguido passar o que queríamos com este trabalho, que é possível modificar o mundo, e uma boa forma de se começar é deixando de lado nossos preconceitos.

O grupo não só identifica os problemas do meio em que estão inseridos, como também aponta caminhos para a solução de problemas. Eles dizem que fazer o projeto e apresentá-lo para a comunidade já é uma ação que está encaminhando a solução dos problemas por eles apontados. Assim, o desenvolvimento dos projetos permitiu que esses alunos não só sentissem e pensassem como também agissem no ambiente. Afirmando mais uma vez o acontecer da EA.

A metodologia da EA deve, segundo Pardo Díaz (2002), desenvolver nos alunos a autonomia, a iniciativa, a responsabilidade e o compromisso, favorecendo uma abertura da escola ao mundo exterior. É possível verificar que os PA contribuíram para

que os alunos desenvolvessem essas características. Na avaliação final do trabalho realizado, alguns alunos, ao comentarem a metodologia dos PA, disseram: “Gostei dos projetos porque são uma forma de entrar em contato com a realidade. Também gostei porque a escolha do tema é livre.” ou “Foi capaz de dar a oportunidade aos alunos aprenderem sobre o mundo com assuntos diversos, ajudando na construção da pessoa.” Essas falas indicam que os projetos viabilizaram a autonomia e estimularam a iniciativa. No momento de falar sobre o que mais marcou, destacam a responsabilidade, o compromisso e a abertura para fora da abrangência da escola: “Sempre pensar nas conseqüências das suas atitudes sem deixar me influenciar totalmente pelas atitudes dos outros. Buscar sempre conhecer outras coisas.”, “Lutar para melhorar a sociedade atual.” e “Pensar mais nas minhas atividades e no que acontece ao meu redor.”.

Ainda segundo Pardo Díaz (2002), a EA deve permitir a construção de valores mais adequados para guiar as ações humanas de forma sustentável. Descrevendo o que mais marcou na avaliação final dos trabalhos, alguns alunos disseram que: “Devemos seguir nossos valores éticos acima do que os outros consideram errado ou certo.” e “Não existem verdades últimas, o ser humano está sempre buscando uma verdade para partir para outra.” Essas falas apontam que os alunos, a partir de suas vivências, construíram novos valores, seja assumindo a responsabilidade sobre suas escolhas, seja relativizando o conceito de verdade, que, segundo Capra (2001), é necessário para quebrar certos paradigmas.

O folder do grupo “Resistência” tem como metas iniciais: discutir a ALCA, os EUA querer tomar posse da Amazônia e patentear remédios produzidos com matéria-prima de lá, discutir o tratado de Kyoto, discutir a Declaração Universal dos Direitos Humanos e conhecer a extensão da poluição na cidade do Rio Grande. O objetivo do grupo é discutir assuntos da política mundial interagindo com a sociedade através de análise, protestos e reivindicações. Dentro da premissa de que a EA deve pensar globalmente e agir localmente, a proposta e metas do grupo expressam que seus idealizadores estão no processo de EA, pois sua área de abrangência se estende desde problemas globais, como o tratado de Kyoto, como locais, a poluição no Rio Grande. O mundo onde eles querem atuar engloba o físico (poluição), o social (patente de remédios) e o mental (os Direitos Humanos), seguindo a proposta das três ecologias de Guattari (1990). O fato de eles colocarem todos esses temas em pauta, demonstra que vêem a interligação entre eles e que perceberam a complexidade existente no mundo. O grupo pretende não só estudar os problemas, mais agir no intuito de transformar a

realidade.

A formação de um grupo como esse, que apresenta uma estratégia de ação para resolver os problemas do meio, não tinha acontecido quando as atividades da disciplina de Filosofia eram realizadas sem a metodologia dos PA. Essa estratégia criada pelos alunos é o que Morin (2001) chama de “ecologia da ação”, pois leva em consideração a complexidade do real.

No momento de descrever a relação dos projetos com o conhecimento do real, os alunos se colocaram como agentes da solução dos problemas, apontando que o desenvolvimento dos PA ajudam não somente a conhecer, mas também como a transformar o real, e que essa transformação é uma forma de conhecimento, pois “Quem não se mexe nada aprende.” (SERRES, 1993, p. 14), como a aluna Ana, que diz “Com este projeto podemos questionar mais sobre a realidade de tudo aquilo que nos é dito por pesquisar e praticar, aprender a diferenciar o verdadeiro do falso e não apenas aceitar tudo aquilo que nos é imposto pelos mesmos.”. Para ela, o conhecimento construído pela realização do projeto fez com que tivesse uma conduta diferenciada diante de sua realidade.

Nas sugestões para avaliação dos projetos, muitos discentes desenvolveram respostas que iam além do proposto. Isso demonstra autonomia e grande potencial de crítica, com destaque para as críticas ao desenvolvimento dos PA como um todo, indicando também comprometimento com a proposta de trabalho apresentada e desenvolvida, como Olga, ao apontar os seguintes critérios:

Justificativa do Tema: Se o grupo escolheu o tema porque realmente acredita, que através dele poderá aprender mais sobre o mundo e assim poder melhorá-lo. Ou se escolheu o tema porque era mais fácil de procurar. Informações Claras: Se o projeto de aprendizagem apresenta informações que expressem um ponto de vista claro para que o leitor possa posicionar-se no assunto tratado. Autenticidade do grupo: Se o grupo colheu material e selecionou para montar o projeto, ou se o grupo pegou o projeto pronto e nem leu para montá-lo. Estrutura do trabalho: Se o grupo respondeu a todos os requisitos mínimos exigidos, ou não.

Para ela, o desenvolvimento dos projetos é importante para a construção de caminhos para a solução dos problemas que percebe, e sugere que a avaliação dos projetos estimule isso.

Pelo que foi analisado aqui, o desenvolvimento dos PA em Filosofia conseguiu fazer emergir o que outros recursos metodológicos até então não haviam conseguido alcançar: promover novas formas de atuar no ambiente. É possível finalizar com as palavras de um aluno, que, na avaliação final do trabalho, diz que o PA “Foi capaz de dar a oportunidade aos alunos de aprenderem sobre o mundo com assuntos diversos,

ajudando na construção da pessoa”.

7. PARA NÃO CONCLUIR

O desenvolvimento dos PA foi fundamental para que a EA emergisse, pois com eles: os alunos praticaram a autonomia, buscando solucionar problemas de forma coletiva e para o ambiente; a professora encontrou o “fio da meada” para o desenvolvimento de sua disciplina e teve de aprender a não ser o centro das atenções e trabalhar em cooperação com os alunos; a contextualização e sensibilização aconteceram mais que antes; as aulas ficaram mais dinâmicas e agradáveis; e aconteceram muitos diálogos com outras disciplinas, professores e áreas de conhecimento.

Foi possível perceber possibilidades e limites de vivenciar a EA no desenvolvimento dos PA. A possibilidade mais significativa foi a mudança dos discentes diante dos problemas do mundo: de espectadores passivos a agentes da solução dos problemas por eles apontados. O limite mais urgente é a amplitude deste trabalho. Ele não deve continuar oficialmente somente no âmbito de uma disciplina, pois suas potencialidades estão sendo pouco aproveitadas.

A realização deste trabalho foi e está sendo uma aventura ao encontro da construção um mundo digno de ser vivido. Parafraseando o poeta Fernando Pessoa (1980), está valendo a pena, pois as singularidades envolvidas não são pequenas, são grandes potências para a construção de um mundo cada vez mais belo.

8. REFERÊNCIAS

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Trad. N. R. Eicemberg. São Paulo: Cultrix, 2001.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. Trad. A. Cabral. São Paulo: Cultrix, 2000.

COPELLO LEVY, M. I. **Conceitualização de Educação Ambiental: debate de três casos**. Adaptado do Curso de Educação Ambiental ministrado por R. M. Pujol. Rio Grande: FURG, 2002.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2001.

FAGUNDES, L. C; SATO L. S e LAURINO-MAÇADA, D. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram!** Brasília: MEC / Secretaria de Educação a Distância, 1999.

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

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2002.

GUATTARI, F. **As três ecologias**, Trad. M. C. F. Bittencourt. Campinas: Papirus, 1990.

LAURINO-MAÇADA, D. **Rede virtual de aprendizagem: interação em uma ecologia digital**. Tese (Doutorado). Porto Alegre: UFRGS, 2001.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. C. I. Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MORIN, E. **O método 1: a natureza da natureza**. Trad. M. G. Bragança. Portugal: Publicações Europa-América, 1987.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. C. E. F. Silva e J. Sawya. São Paulo: Cortez, 2001.

PARDO DÍAZ, A. **Educação ambiental como projeto**; trad. F. Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PESSOA, F. **O Eu profundo e os outros Eus: seleção poética**. Seleção e nota editorial de A. Coutinho. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

PRIGOGINE, I. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza**. Trad. R. L. Ferreira. São Paulo: Ed. da Unesp, 1996.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1998.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa, 2002.

SERRES, M. **Filosofia mestiça**. Trad. Maria Ignez Duque Estrada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.