



AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL - A NECESSIDADE DE RESPOSTAS PARA ALGUMAS QUESTÕES.

[Léa Depresbiteris](#)

RESUMO

Este texto discorre sobre a avaliação na educação ambiental. A avaliação é apresentada em seus diferentes níveis: educacional, curricular e de aprendizagem, seguida de alguns pressupostos e algumas questões que podem estimular a reflexão sobre as ações de educação ambiental. Parte-se do pressuposto, que a avaliação faz parte inerente do processo educacional e que deve ser encarada como uma forma de aprendizagem dos diversos atores nele envolvidos.

Palavras-chave: Educação ambiental; Avaliação; Currículo.

ABSTRACT

Este texto habla de la evaluación en la educación ambiental. La evaluación es presentada en sus diferentes niveles: educacional, curricular y de aprendizaje, seguida de algunos presupuestos y algunas cuestiones que pueden traer aportes para la reflexión al respecto de las acciones de educación ambiental. Se parte de la idea de que la evaluación hace parte inherente del proceso educacional y que debe ser apreciada como una forma de aprendizaje de los distintos actores con el involucrados.

Keywords: Educación ambiental; Evaluación; Proceso de Enseñanza y Aprendizaje

AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL - A NECESSIDADE DE RESPOSTAS PARA ALGUMAS QUESTÕES.

I. Iniciando o debate

Atualmente, alguns temas têm sido foco de muitos estudos e pesquisas no âmbito da sociedade. Meio ambiente é um desses temas.

A questão ambiental tornou-se um fator de cidadania, que tem convocado o Estado, as organizações, entidades, instituições e muitos grupos sociais a promoverem educação. Neste contexto, a educação é a essência, o substantivo, o eixo central da questão; enquanto ambiental é o adjetivo, que qualifica as ações, definindo-as como aquelas que se voltam para o meio ambiente em seu sentido mais amplo, onde o ser humano naturalmente está incluído.

Visando à educação, as ações de educação ambiental deveriam ser amplas, voltadas para todas as etnias, gênero, culturas e deveriam ser desenvolvidas, não só em instância formal (em todos os níveis de ensino), como informal (educação fora do âmbito escolar).

Trata-se de uma tarefa complexa, em virtude das diversas variáveis nela envolvidas. Desta maneira, mesmo as questões mais específicas implicam discussão sobre as dimensões econômica, social, política e filosófica, na busca de algumas respostas, que mesmo não sendo definitivas ou categóricas, possam apontar tendências sobre o que vem acontecendo em termos de educação ambiental. Isso implica necessariamente falar em avaliação.

Falar sobre avaliação na educação ambiental, contudo, também não é uma tarefa simples. A complexidade aumenta na medida em que a avaliação está diretamente relacionada à necessidade de se conhecer o quadro referencial que dá sustentação à educação ambiental. Evidentemente, serão diferentes as abordagens de avaliação voltadas para uma perspectiva condutivista, que encara educação ambiental como mera transmissão de conhecimentos, e para uma concepção que vislumbra a educação ambiental como busca de conscientizar as pessoas com relação ao meio ambiente.

Nesta última perspectiva, a avaliação transcende a análise dos resultados obtidos no processo educativo, buscando explicações em outros níveis: o educacional e o curricular. Este texto busca apresentar algumas reflexões sobre a avaliação na educação ambiental nestes níveis, acrescentando, evidentemente, o nível de aprendizagem e destacando alguns pressupostos inerentes ao próprio processo avaliativo.

II. A avaliação nos níveis educacional, curricular e de aprendizagem

Sempre que se fala sobre avaliação, é necessário destacar seus três níveis de atuação: educacional, curricular e aprendizagem.

O nível educacional diz respeito às decisões gerais de natureza política dos diversos organismos e instituições da sociedade, sobretudo as vinculadas ao ensino. O nível curricular abrange os diversos componentes intra e extra escolar selecionados para desenvolver o ensino e a aprendizagem. O nível de aprendizagem, como o próprio nome indica, refere-se às decisões avaliativas do professor em sua prática escolar.

o **Avaliação educacional**

Para avaliar é necessário, antes de tudo, conhecer o contexto, no qual a avaliação será realizada.

Para Boff (1997), o ato de conhecer funda-se na idéia de que todo ponto de vista é apenas um ponto. Para entender como alguém lê, é necessário saber como são seus olhos e qual é a sua visão de mundo. Isso faz da leitura sempre uma releitura. A cabeça pensa a partir de onde os pés pisam. Para compreender, é essencial conhecer o lugar social de quem olha. Vale dizer: como alguém vive, com quem convive, que experiências tem, em que trabalha, que desejos alimenta, como assume os dramas da vida e da morte e que esperanças o animam. Isso faz da compreensão sempre uma interpretação.

Neste sentido, a avaliação na educação ambiental precisa levar em conta os aspectos sociais, históricos, políticos, econômicos, culturais, basear-se nas relações humanas e nas estruturas dos problemas ambientais que esses aspectos desvelam, o que significa oferecer múltiplas perspectivas de análise.

Neste texto, educação ambiental está sendo concebida como uma educação voltada para o desenvolvimento de potencialidades e para resolução de problemas ambientais. As bases filosóficas desta educação estão voltadas para o engajamento, a participação, o desenvolvimento de competências, a autonomia e, sobretudo, a ética.

Pela amplitude da concepção, pode-se antecipar as dificuldades de sua avaliação. Uma primeira dificuldade é focalizar dois objetos bastante amplos: organizações, entidades e instituições gerais que realizam educação ambiental no Brasil e instituições voltadas ao ensino formal no país.

Outro desafio é consultar múltiplas fontes de informação e considerar os diversos atores sociais, consultados sobre suas expectativas, vivências e conhecimento do tema. Neste contexto, torna-se cada vez mais urgente construir um quadro referencial de critérios e indicadores de qualidade educacional.

O problema é que quando se fala em qualidade vislumbra-se um amplo espectro de fatores, alguns mais explícitos em termos de critérios e indicadores, outros mais implícitos e, conseqüentemente, mais difíceis de serem mensurados. Assim, em primeiro lugar, é preciso fazer acontecer um exercício conceitual sobre a natureza da qualidade e de sua aplicação no campo educacional. Em outra esfera de reflexão, é fundamental verificar quais os elementos mais relevantes, valorizar esses elementos, atribuindo pesos a cada um deles. A estimativa de qualidade é complexa e se encontra carregada de valores, não existindo uma medida unidimensional da mesma.

A reflexão encaminha, também, para a idéia de que a medida da qualidade em educação não deve ficar limitada à análise dos desempenhos dos educandos, refletidos, na maioria das vezes, em dados numéricos ou conceituais. Na verdade, é necessário tecer a trama de variáveis que caracterizam esses resultados e lhes dão significado.

Neste momento é interessante recorrer a DEMO (1999) que caracteriza brilhantemente as dimensões de qualidade e quantidade. Para o autor, o lado quantitativo tem a vantagem de ser palpável, visível,

manipulável. Por sua vez, a qualidade escapa às nossas palavras e mora na greta das coisas. Citando Habermas, DEMO diz: *"é tão certo que existe, quanto é difícil de captar"*.

Outro aspecto importante é que o autor faz uma distinção entre qualidade formal e qualidade política. A primeira refere-se a instrumentos e a métodos; a segunda a finalidades e conteúdos. Uma não é inferior à outra, simplesmente cada uma tem sua perspectiva própria.

Qualidade política, para DEMO (op.cit), é aquela que trata dos conteúdos da vida humana e sua perfeição é a arte de viver. Assim, a qualidade política somente tem o que é criado pelo homem, na sua história e em sua cultura. A arte de ser, de se desdobrar, de se desenvolver, de criar. Contudo, não se pode esquecer que essa é a imagem positiva da qualidade. Ela também tem uma face perversa e daí que *"podemos nos aperfeiçoar nos instrumentos de tortura humana, bem como transformar a história numa "tortura humana"*.

Por tudo isso, percebe-se que é fundamental que as dimensões formal e política sejam motivos de preocupação da avaliação, sobretudo na perspectiva do desenvolvimento de um requisito básico da qualidade política que é o da participação.

Teoricamente, um dos primeiros critérios de qualidade apontado por estudiosos e pesquisadores para a educação ambiental deveria ser o da sustentabilidade, cujo propósito é o de promover a educação e contribuir para sensibilizar a sociedade, quanto à conservação e ao uso sustentável dos recursos naturais. Fundamental, portanto, é a capacidade das organizações gerarem um movimento consistente e duradouro, instituindo mudanças significativas na comunidade, por meio da educação e garantindo a construção de uma rede nacional, que se constituísse em uma base para o desenvolvimento dos projetos sociais.

Essa rede, contudo, precisaria buscar uma certa harmonia de princípios, uma vez que atuar no cenário educacional significa necessariamente intervir nas dimensões política e social.

Numa perspectiva mais abrangente, as ações de educação ambiental não deveriam *"apenas garantir às populações o acesso às informações sobre produtos e atividades danosos ao meio ambiente"*, mas deveriam constituir-se em responsabilidade de todos, individual e coletivamente.

Deveriam, igualmente, avançar de um patamar de mera informação das questões de meio ambiente, para uma abordagem das complexas relações de interdependência entre os diversos elementos da natureza, com inclusão evidente do ser humano.

No nível educacional mais formal, deveria se incentivar as escolas a realizarem uma avaliação interna e uma avaliação externa, para que se pudesse analisar a qualidade no conjunto do sistema educativo e não apenas intra?muros.

A avaliação de cada escola baseada na dupla perspectiva ? interna e externa ? poderia proporcionar a criação de uma cultura avaliativa e poderia propiciar o alcance de alguns objetivos básicos da educação ambiental: processo de conscientização dos problemas ambientais, fornecimento de conhecimentos essenciais para preservação do meio ambiente, entre outros.

Na verdade, o desafio é buscar o equilíbrio entre a avaliação interna representada pela reflexão dos atores sobre suas práticas e a avaliação externa, na busca da transparência das ações e no fomento de um debate sobre o as ações educacionais mais amplas. Uma avaliação exclusivamente interna pode impedir a escola de situar-se criticamente quanto à sua função de educar.

À luz do que foi exposto, talvez fosse interessante analisar algumas variáveis consideradas como de qualidade quando se trata da educação ambiental: potencial em construir comunidades auto-sustentáveis, respeito à realidade local, perspectiva de uma educação continuada, formação de líderes e grupos sociais para a defesa de direitos humanos e capacitação para o planejamento, monitoramento e avaliação de projetos de educação ambiental.

- **Auto-sustentabilidade**

Algumas questões avaliativas importantes nessa variável poderiam ser assim enunciadas:

- Será que as ações estão tendo como objetivo fortalecer a implementação de uma política que considere a dimensão da sustentabilidade?
- Será que está havendo uma real construção de comunidades auto-sustentáveis?
- Os desdobramentos decorrentes das ações de capacitação e que se desencadearam por iniciativa dos capacitandos, são sinais de autodeterminação, autonomia e auto-sustentação?
- Nesse contexto as parcerias locais, regionais, e nacionais, são fundamentais para a sustentabilidade de projetos de educação ambiental a médio, longo prazo?
- Elas garantem a sobrevivência dos projetos em fase de implantação (inicial) e de implementação (desenvolvimento)?

- **Redes de comunicação**

Seria interessante verificar até que ponto, os projetos desenvolvidos num âmbito geral e do ensino formal estão construindo relações para atingir um maior contingente de pessoas nas comunidades e em nichos sociais distintos da escola.

- **Respeito à realidade local**

Uma questão-chave no tocante à realidade local é sobre o respeito aos aspectos culturais que nela estão inseridos. Assim, deve-se perguntar: será que os projetos de educação ambiental estão partindo da realidade do espaço de cada um, deixando que cada cultura reescreva suas aspirações e metas?

- o **Filosofia de educação continuada**

Nessa perspectiva deveria se perguntar se os projetos formais e não formais de educação ambiental estão seguindo uma linha de continuidade ou estão sendo construídos de maneira pontual, esporádica, segmentada. A resposta a essa questão é fundamental, uma vez que ações parciais e pontuais não têm a capacidade de sedimentar um caráter educativo de construção de conhecimentos.

- o **Formação de lideranças e grupos sociais**

O aspecto de continuidade também é verdadeiro para os profissionais dos projetos de educação ambiental. Tem-se que considerar que projetos cujos profissionais não têm uma certa permanência, podem não conseguir sedimentar sua implementação. Esse fator é importante, sobretudo se levarmos em consideração as inevitáveis e freqüentes alterações dos quadros de pessoal nas instâncias públicas.

Projetos introduzidos em terrenos férteis, onde indivíduos já estavam sensibilizados, ou são rapidamente incorporados ao processo, de maneira entusiástica e consistente, têm maiores chances de "*vingar*" e dar frutos. Num trabalho dessa natureza as pessoas já trazem o próprio potencial e competências que não são necessariamente ensinadas, mas descobertas e valorizadas.

Assim, é necessário avaliar se está havendo a formação de lideranças e grupos sociais que possam dar prosseguimento às ações, o que nos leva a questionar:

- o Será que estão sendo formados líderes nas comunidades, associações de classe e escolas que possam ser capacitados para desenvolver o trabalho de educação ambiental, regionalmente e/ou localmente?
- o Estão sendo reservados investimentos para a capacitação de lideranças e de multiplicadores a um público mais amplo e diversificado?
- o Até que ponto, os projetos aproveitaram as lideranças locais já constituídas?

- **Planejamento, monitoramento e avaliação de projetos**

Nesse momento, o realce é para o que tem sido feito em termos de capacitação das pessoas para planejar, monitorar e avaliar projetos de educação ambiental.

Sabemos que tudo obedece a uma seqüência de etapas em seu desenvolvimento. Além disso, as coisas não acontecem da mesma forma e ao mesmo tempo em todos os casos, em função de seu contexto e das circunstâncias em que as ações são realizadas. Daí as questões:

- Será que toda essa problemática está sendo considerada no monitoramento dos projetos?
- Quais são os critérios e os indicadores de avaliação das experiências de educação ambiental?
- O que está sendo considerado como impactos, resultados e processos?

- **Avaliação curricular**

Durante muito tempo, a palavra currículo foi usada como lista de disciplinas e conteúdos de um curso. Esse uso talvez seja decorrente da origem latina do termo, que indica uma corrida de carros, percurso ou curso de uma corrida. Aliás, no dicionário da Língua Portuguesa, o termo curso tem vários significados: desde o ato de correr até o conjunto de matérias ensinadas em classes, em escolas.

Hoje, parece não restar dúvidas de que currículo é uma palavra que abrange uma multiplicidade de componentes, desde os que se relacionam como os objetivos de um curso até aqueles que tratam das formas de avaliação da aprendizagem. Referem-se, igualmente, a atividades realizadas dentro e fora da escola.

No contexto da educação ambiental, os Parâmetros Curriculares Nacionais incluem o meio ambiente como um dos temas transversais, o que implica trabalhá-lo distante da perspectiva de disciplinas estanques, isoladas. Como referido nos Parâmetros (MEC,2001), a intenção é tornar as pessoas cidadãos, sabedoras de que sua ação pessoal, e a de sua comunidade, sempre interferem no meio em que vivem.

Um dos principais objetos de avaliação curricular é, sem sombra de dúvidas, o conjunto de ações voltadas para o alcance de alguns critérios explicitados como: interdisciplinaridade e busca do desenvolvimento de atitudes cidadãos.

Pelo critério de interdisciplinaridade, seria importante definir alguns indicadores que nos permitissem verificar se estão ocorrendo mudanças nos modos de ensinar e aprender, nas ações de construção de novas metodologias, na reestruturação dos temas e conteúdos curriculares e na organização formal das instituições de ensino. Isso se afigura como necessário, em virtude da concepção de interdisciplinaridade ser o desejo de se superar as formas de aprender e transformar o mundo, marcadas pela fragmentação do conhecimento, que até então se apresenta organizado em disciplinas.

Assim, um indicador da presença desse critério seria o da capacidade dos currículos das escolas em integrar conhecimentos de diversas áreas do conhecimento: Biologia, Sociologia, Antropologia, Física, entre outras. Interessante verificar, também, se essa integração está sendo realizada por ações que se caracterizam como sendo de aprendizagem dos diversos atores da escola, como participação ativa nas decisões, reflexão conjunta, espaços de negociação, não coerção.

No tocante aos conteúdos curriculares, REIGOTA (1999) diz que, numa concepção mais ampla de educação ambiental, a escola deveria atribuir importância, em igual medida, à cultura popular e à cultura erudita e científica, uma vez que elas mesclam as várias expressões humanas. À luz dessa afirmativa, REIGOTA (op.cit) diz que devem conviver, como velhos amigos na escola, o conhecimento dos indígenas, os conhecimentos científicos da NASA, a literatura de cordel e os textos de Machado de Assis. Ainda na análise dos conteúdos, REIGOTA (1994) defende a idéia de que alguns conceitos sejam considerados básicos, como por exemplo, ecossistema, habitat, nicho ecológico, fotossíntese, cadeia alimentar, cadeia de energia, uma vez que eles têm a função de fazer a ligação entre a ciência e os problemas ambientais do cotidiano.

Aqui entra em questão o papel da escola na transmissão do saber. Outrora, a escola tinha um saber fortemente estruturado em programas e manuais que deveriam ser repassados aos alunos, sendo que o sinônimo de instrução era o domínio desse conjunto de conhecimento oficial e que não poderia ser contestado. As atitudes mais valorizadas eram a disciplina, a prontidão, o sentido do dever. Hoje se fala em iniciativa, independência, responsabilidade, cooperação e comunicação e sabe-se que, tal como a escola, o ambiente é o lugar onde se aprende; nele não se fala apenas do meio natural, mas também do ambiente técnico, social, econômico, cultural e político.

Outro componente curricular importante a ser avaliado refere-se às estratégias de ensino e aprendizagem. É preciso avaliar se elas estão propiciando múltiplas alternativas de conhecimento e conscientização. REIGOTA (1994) diz que muitas vezes as estratégias focam unicamente ambientes preservados, deixando de lado ambientes que circundam a escola e que seriam ricos em análise de possibilidades de ação. O princípio de conscientização procura chamar atenção para os problemas e desvelar a importância dos conhecimentos para que se possa lidar com eles. Um dos desafios curriculares é desenvolver atividades que conscientizem os alunos, fazendo-os ver que as ações que praticamos no nosso cotidiano influenciam para melhor ou pior a qualidade de vida no planeta. A educação ambiental caracteriza-se, desta maneira, como significativa, contrapondo-se a uma aprendizagem mecânica ou automática.

As estratégias de ensino na educação ambiental deveriam, em síntese, promover a discussão na sala de aula, provocando o debate dos problemas

conflitantes, em vez de ignorá-los; estimular o envolvimento dos alunos na resolução de problemas da comunidade; incluir a utilização de jogos, de apresentação de peças teatrais e de outras formas, que auxiliem os alunos a se expressarem sobre o meio ambiente, a envolverem-se na promoção de trabalhos de campo, por exemplo. Algumas áreas são muito ricas nessas possibilidades, outras nem tanto, contudo elas também cumprem seu papel na construção do conhecimento. O fundamental é que se possibilite ao educando a explicitação de atitudes, de valores que estão na base de sua experiência com o ambiente e com sua percepção dos problemas (REIGOTA,1998).

Outros recursos importantes nesta direção são as imagens. As imagens são um excelente recurso para que o professor estabeleça uma conversação com o aluno, troque idéias, capte significados. Elas trazem, de forma explícita ou implícita, visões de mundo, codificam discursos e muitas outras coisas interessantes. Trabalhar com imagens no processo educativo exige do professor que também reflita sobre seus sentimentos, significados. Elas não podem ser trabalhadas de modo aleatório, devem cumprir uma finalidade. O professor deve saber lidar com as diferentes visões de mundo que vão, certamente, emergir. O desafio será o de possibilitar um diálogo que leve a um consenso mínimo sobre os problemas, de modo que os alunos possam se aglutinar em busca de alternativas e possibilidades para sua solução (REIGOTA, 1998).

Uma das maneiras mais promissoras de promover uma aprendizagem significativa é a de estimular situações de resolução de problemas, nas quais os educandos coloquem, em prática, capacidades de raciocínio diversas. Esta prática justifica-se com base na concepção de que muitas das informações dadas na escola são despidas de relevância; os educandos são bombardeados com muitas informações e exigidos a memorizá-las a entendê-las como regras fixas. Essa imposição cria uma certa indisposição, principalmente de educandos mais jovens, em criar um significado para o que é aprendido (JONASSEN,1991).

Isso exige, segundo JONASSEN (op.cit) a criação de um ambiente construtivista de aprendizagem, que dê apoio a múltiplas perspectivas ou interpretações da realidade, construção do conhecimento e atividades baseadas na experiência. No construtivismo, a realidade está mais na mente do conhecedor; é ele quem a constrói, ou, pelo menos, a interpreta com base em suas experiências. O construtivismo está interessado em como construímos o conhecimento, a partir de nossas estruturas mentais e crenças, que são usadas para interpretar objetos e acontecimentos. Nesta perspectiva, a aprendizagem contribui para o desenvolvimento na medida em que aprender não é copiar ou reproduzir a realidade. Para a concepção construtivista, aprendemos quando somos capazes de elaborar uma representação social sobre um objeto da realidade ou conteúdo que pretendemos aprender. Essa aproximação não é vazia, não parte do nada, mas se baseia em experiências, interesses e conhecimentos prévios que possam dar conta da novidade. Por outro lado, construir não significa inventar.

JONASSEN (op.cit) ressalta que apesar da clareza de alguns princípios construtivistas, o grande desafio continua sendo o de realizar uma avaliação coerente com essas premissas. À luz dessa afirmação, os ambientes construtivistas são fundamentais para o ensino e a aprendizagem, principalmente quando oferecem situações-problema desencadeadoras de um processo de pensar, fomentador da dúvida, do

levantamento, da comprovação de hipóteses, do pensamento inferencial, do pensamento divergente, entre outros.

A proposta de resolução de problemas nos encaminha para as idéias de Piaget (JONASSEN, op.cit), uma delas a da relação que o educando estabelece com o objeto, o que pode favorecer o processo de abstração, na medida em que abstrair significa acrescentar relações ao que se percebe e não apenas extrair essas relações do objeto. Na verdade, a abstração junto à ação, acrescenta algo ao real, ao invés da simples extração de elementos.

Uma condição para facilitar esse tipo de aprendizagem é o de centrar-se em tarefas autênticas, que são aquelas que possuem relevância e utilidade no mundo real, que se integram ao currículo e que oferecem níveis apropriados de complexidade. Um exemplo: ambientes de aprendizagem que possibilitem aos estudantes descobrir maneiras de economizar água, de melhorar a vida de uma família que se alimenta muito mal, mesmo tendo alguns recursos, assim por diante.

Em síntese, os ambientes de aprendizagem para JONASSEN (op.cit) devem:

- prover múltiplas representações da realidade;
- evitar a simplificação dos problemas, representando a complexidade do mundo real;
- focalizar a construção do conhecimento e não a sua reprodução;
- apresentar tarefas autênticas, contextualizando-as;
- fornecer casos reais para análise;
- estimular uma prática reflexiva;
- construir, de maneira coletiva, o conhecimento, reforçando a negociação e não a competição.

Objeto fundamental de avaliação curricular é também o desempenho docente. Contudo, antes de avaliar os desempenhos, é preciso investir significativamente em sua formação, para que estes possam lidar com o ensino em geral e, especificamente com o tema: meio ambiente.

Nesta perspectiva, é importante que se pense na capacitação dos professores, para que possam desenvolver competências e capacidades nos alunos. Para melhor compreensão dessa afirmativa, definimos capacidade como um atributo mais amplo, um eixo que orienta a construção dos conhecimentos, sendo, em sua essência, de natureza transversal. As capacidades exprimem as potencialidades das pessoas, independentemente de conteúdos específicos dos saberes disciplinares. Elas se manifestam ao longo da aprendizagem e não são diretamente observáveis. A correspondência entre competências e capacidades não é direta; uma mesma capacidade se manifesta em uma multitude de competências.

As capacidades são transversais, na medida em que exprimem potencialidades de um sujeito, independentemente dos conteúdos específicos das disciplinas. Por exemplo, podemos chamar de capacidades: selecionar informações, pesquisar, analisar, sintetizar, distinguir o acessório do essencial, comunicar-se, interpretar os dados de realidade, entre outras. Essas capacidades são de responsabilidade, não apenas de uma disciplina ou do conjunto de disciplinas dos currículos escolares, mas dos diversos setores sociais, na busca de cidadãos mais ativos, mais críticos, mais conscientes.

Competência é o conjunto das capacidades específicas, organizadas de modo a propiciar a ação do aluno. As competências são definidas de acordo com o saber, o saber-fazer e as atitudes, todos interligados para a construção do conhecimento de áreas específicas. Por exemplo, na aprendizagem das Ciências Físicas e Biológicas, a competência de efetuar ensaios e medidas conjuga, além dos saberes técnicos específicos, uma série de capacidades, como por exemplo, aplicar regras, pesquisar, analisar, sintetizar, comunicar os resultados, entre outras.

Parte-se do pressuposto de que, em educação ambiental, é mais importante desenvolver capacidades do que conhecimentos, do que transmitir um punhado de informações, ainda considerando que a ecologia que estuda redes de relações mais densas e complexas. O importante é que o educando seja capaz de transformar a informação dada numa estrutura. Deve-se estimular as pessoas a aumentar o poder de suas previsões, mas conscientizando-as de que esse poder tem limites. Afinal, na educação ambiental, as situações configuram-se como imprecisas, reais e controversas, pressionando-nos a suplantar a pedagogia da mera transmissão do conhecimento. Pensar em situações que possam fomentar a reflexão exige o desenvolvimento de capacidades como flexibilidade, organização, argumentação, análise e síntese.

Na educação ambiental, as situações reais exigem uma abordagem global que transcenda as disciplinas e incentive capacidades muito diversificadas, particularmente o espírito de criatividade e o sentido de organização. Os alunos devem, pois, ser capazes de refletir sobre os prós e contras de um argumento e de se mostrar tolerantes para com os outros pontos de vista.

O professor deveria também ser capaz de avaliar os materiais que vai usar em seu ensino: ver se este material apresenta os fatos com devidas referências e argumentos, se deixa espaço para questionamentos, se estimula o leitor a explorar diferentes perspectivas, se estabelece relações entre os conceitos, se o material reflete sobre a diversidade cultural, de raças, grupos sociais e, principalmente, se trata a todos com respeito e equidade.

Mais especificamente no ensino formal (Educação Básica, sobretudo) outros critérios e indicadores de uma avaliação curricular se agregam na busca de respostas à questões relativas ao rompimento com um processo fragmentado, alienado e alienante da mera informação, sem a real construção do conhecimento, o que exige da escola e de seus componentes capacitação para:

- o valorizar o conhecimento do aluno, de sua história de vida e de sua cultura;
- o elaborar um plano de trabalho político - pedagógico de caráter coletivo, que respeite a participação de todos e de cada um no processo permanente e coletivo de construção do conhecimento;

- desenvolver uma prática efetiva e permanente de diálogo com a comunidade;
 - estimular a orientação e a pesquisa;
 - desenvolver habilidades e hábitos de uso adequado e científico dos recursos;
 - estimular a participação efetiva das pessoas na definição dos temas e projetos de estudo;
 - estimular a permanente discussão, construção de hipóteses, enfrentamento das dúvidas, exercício de estimativas;
 - desenvolver habilidades de análise, comparação, justificação, argumentação, síntese e intervenção.
 - prezar pela ética em todas as questões.
-
- **Avaliação da aprendizagem**

O papel da avaliação da aprendizagem, na educação ambiental, não pode se caracterizar como o desejo tradicional dos professores de atribuírem uma nota aos alunos e destes de obtê-la para conseguirem um certificado ou diploma. A avaliação, em educação ambiental, como a avaliação em todo o processo de ensino e aprendizagem, deve se distanciar dos paradigmas clássicos que sempre a nortearam, buscando cumprir um novo papel: o de auxiliar o aluno a identificar o significado de seu aprendizado.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem na educação ambiental deveria levar em conta alguns pressupostos.

- **A necessidade de se estimular o significado da aprendizagem**

O significado diz respeito ao valor, à energia atribuída à atividade, aos objetos e aos eventos, tornando-os relevantes para o mundo. Um exemplo de significado é o de que as crianças aprendem a ler somente pelo uso de materiais e atividades que elas entendem e que despertam seu interesse, e que podem relacionar com atividades que já conhecem. Tudo o que elas não podem relacionar com o que já conhecem perderá o sentido, ainda que faça sentido para o professor. Mais especificamente, o significado não é algo que o ouvinte recebe da linguagem, mas algo que é trazido pela linguagem.

Na educação ambiental, o significado diz respeito a como o aluno está percebendo sua ação. Para ele tem sentido estar falando de preservação da natureza? No que se constitui para ele o meio ambiente?

Neste momento, é importante distinguir entre um significado que atribui valor utilitário ao meio ambiente e um significado simbólico. No primeiro

tem-se uma visão funcional do homem com o ambiente, o segundo nos indica que não adianta ter conhecimentos, como por exemplo, saber como separar o lixo para reciclagem, mas sim agir no sentido de evitar que ele se acumule, por meio do controle atitudinal sobre um consumismo desenfreado.

Na educação ambiental é fundamental que se estimule as crianças, os jovens e os adultos a dar-se conta, de que podem contribuir para melhorar a vida de sua comunidade e influenciar concretamente o mundo em que vivem, realizando atividades úteis por si próprios e participando, ativamente, nas atividades da escola que, por sua vez, deve caminhar na direção de pesquisas e estudos que possibilitem a reflexão e a ação.

Nesta perspectiva, MORIN (2000) destaca um saber essencial: o saber conviver. Para ele, é necessário conceber o desenvolvimento (inclusive o chamado desenvolvimento sustentável) para além do aspecto técnico-econômico, sob pena de se chegar a uma situação insustentável. É necessária uma noção mais rica e complexa de desenvolvimento, que não seja somente material, mas também intelectual, afetiva, moral.

BOFF (2001) sustenta que um dos aspectos centrais no cuidado para com o meio ambiente é que o imprescindível não é o saber, mas o sentir. Ele relata que investigações feitas em grandes centros metropolitanos europeus e norte-americanos constataram que um aumento de conhecimento acerca da crise ecológica e das feridas da terra não levará necessariamente a uma transformação nas atitudes de mais respeito e de mais veneração para com ela. Quanto mais uma pessoa sofre com a degradação do meio ambiente, se indigna com o sofrimento dos animais e se revolta contra a destruição da mancha verde da terra, mais desenvolve novas atitudes de compaixão, de enternecimento, de proteção da natureza e uma espiritualidade cósmica.

- o **A avaliação deveria assegurar, aos educandos, o direito de conhecerem os critérios.**

Um dos aspectos mais cruciais da definição de critérios é o de que eles estejam explícitos para todos aqueles que estão envolvidos na avaliação, de modo a propiciar espaços de negociação. Segundo DEMO (1996) não faz sentido um processo avaliativo, no qual o avaliado não tenha chance de defesa. Todo processo avaliativo comprometido com a educação não pode conviver com procedimentos sigilosos, esotéricos, obscuros, porque servem apenas para que o avaliador imponha-se sem questionamento; o avaliado deve poder sempre ter acesso aos processos e aos resultados da avaliação. Um processo avaliativo bem conduzido e bem feito não precisa esconder-se; ao contrário é a base de um relacionamento produtivo e maduro entre o avaliador e o avaliado.

- o **A avaliação como inerente ao processo de aprender**

À luz dessa visão, a aprendizagem é vista como processo para a vida inteira e em todas as formas de viver. Assim como diz ASSMANN (1998),

conhecer é um processo biológico. Cada ser, principalmente o vivo, para existir e para viver tem que e flexibilizar, se adaptar, se re-estruturar, interagir, criar e coevoluir. Tem que se fazer um ser aprendente, caso contrário morre. Na verdade, diz ASSMANN (op.cit), o termo aprendizagem deveria ceder lugar ao termo "*aprendência*", um ato de aprender que se caracteriza como estar-em-processo-de-aprender.

o **A avaliação deve privilegiar a função formativa deveria ser privilegiada**

A avaliação formativa mostra-se como um dispositivo emancipatório, já que ela tem possibilidades de promover, num espaço pedagógico, a concretização efetiva de direitos sociais e culturais, que hoje mais do que nunca, se encontram fortemente ameaçados e cerceados (AFONSO, 2001).

A avaliação formativa é também informativa, uma vez que ela contribui para que as ações possam ser reguladas, inscrevendo-se num projeto educativo mais amplo que é o de favorecer o desenvolvimento das pessoas.

A avaliação formativa implica, por parte do professor, flexibilidade e vontade de adaptação, de ajuste. Logo, ela é eminentemente contínua. Ela não é nem um modelo científico, nem um modelo de ação diretamente operatório. Não é mais do que uma utopia promissora, capaz de orientar o trabalho dos professores, no sentido de uma prática avaliativa, colocada, tanto quanto possível, a serviço das aprendizagens. Essa utopia é legítima, na medida em que visa correlacionar atividade avaliativa e atividade pedagógica; essa legitimidade só vale em função disso, no espaço das atividades com vocação educativa (HADJI, 2001).

A avaliação formativa possibilita, igualmente, que se desvele a função energizante da avaliação que se faz no momento em que o educando visualiza os meios de atingir os objetivos propostos. O educando sente-se estimulado a trabalhar de forma produtiva quando percebe que:

- o há uma finalidade no trabalho que o professor propõe;
- o seus resultados são analisados juntamente com o professor;
- o seu desempenho é comparado consigo mesmo e seus progressos e dificuldades são vistos em função do seu próprio padrão de desenvolvimento, necessidades e possibilidades

A avaliação, na educação ambiental, deveria ser eminentemente formativa e visar ao estímulo da aprendizagem de todos os atores direta e indiretamente ligados ao meio ambiente. As ações avaliativas devem garantir às populações o acesso às informações sobre produtos e atividades danosos ao meio ambiente das comunidades, indo além, mostrando a necessidade de assunção de responsabilidades por parte de todos, individual e coletivamente.

- o **A avaliação na educação ambiental deveria seguir uma abordagem criterial**

Critério é a base para o julgamento. Se avaliar é julgar, evidentemente temos que contar com critérios.

Na literatura de avaliação tem-se duas abordagens de análise dos resultados: normas e critérios. Na primeira, o interesse é a comparação, entre si, de pessoas, eventos, projetos, na perspectiva de uma análise baseada na curva normal, na qual alguns ficam na média, outros abaixo ou acima dela. A segunda abordagem destaca a importância de se ter claros os objetivos que se pretende atingir. Não enfatiza a comparação entre os avaliados entre si, mas comparação com parâmetros de qualidade desejada numa determinada situação.

Ambas formas de comparação têm seu lugar no ensino, mas a abordagem de normas pode provocar classificação "*a priori*" das pessoas com evidentes perigos de estigmatização.

Na verdade, a abordagem por normas pode provocar o chamado efeito edípico da predição. Alguns estudiosos fazem uma analogia da avaliação com a tragédia grega de Édipo. Dizem que se, no oráculo, não tivessem previsto que Édipo mataria o próprio pai, ele certamente não o faria. Assim, um professor que antecipa julgamentos sobre os desempenhos de seus alunos pode materializar fracassos que não ocorreriam se não houvesse esse "*pré-conceito*".

Somente por curiosidade, podemos verificar, com satisfação, que muitas das profecias não foram cumpridas ao longo dos tempos. Dizem, por exemplo, que quando Rodolf Nureiev era pequeno, seus professores avaliavam-no como uma criança irrequieta, que gostava de pular como um sapo. Alguns mencionam que Einstein só começou a falar aos quatro anos de idade e só aos sete iniciava seus primeiros passos na leitura. Newton, o criador da importante Lei da Gravidade, era considerado um aluno de poucos recursos cognitivos. Já o professor de música de Beethoven dizia que as chances dele se tornar um compositor eram mínimas. Wilston Churchill foi repetente na escola primária e Thomas Edison era considerado estúpido. Por outro lado, Walt Disney era julgado, por seu editor, como uma pessoa sem criatividade.

Logo, a avaliação deveria evitar concretizar expectativas preconcebidas, quase sempre com uma visão negativa do avaliado.

- o **A avaliação deveria zelar pela diversidade de instrumentos e técnicas**

É fundamental que os instrumentos e técnicas de avaliação sejam vislumbrados para além da prova escrita. Mapas conceituais, análise de casos, dramatizações, pesquisas, trabalho por projetos, histórias de vida, portfólios, são alguns instrumentos que possibilitam captar diversas formas de expressão dos desempenhos dos alunos.

- o **A avaliação deveria fomentar a metacognição**

O termo metacognição refere-se ao conhecimento que as pessoas têm de seus próprios processos de pensamento, assim como suas habilidades para controlar esses processos mediante sua organização, realização e modificação.

Barth (DEPRESBITERIS, 1999) diz que existem duas fases básicas no desenvolvimento da metacognição. A primeira fase diz respeito à tomada de consciência de uma estrutura de saber por parte daquele que aprende. Este é estimulado a colocar em prática raciocínios já desenvolvidos, a criar "*métodos de pensar*" mais elaborados, a levantar hipóteses, a fazer inferências, a abstrair. Essa estimulação do pensamento é feita por um mediador. A segunda fase, desenvolvida a mais longo prazo, conduz a pessoa a uma maior consciência nas suas formas de pensar a resolução de um problema. Essa tomada de consciência é realizada por meio de um trabalho de reflexão, pelo qual a pessoa lança mão dos raciocínios necessários para resolver problemas. Nessa fase, a ação manifesta-se de modo voluntário, sem necessidade de uma mediação externa. Na verdade, a metacognição faz-se notória quando a própria pessoa é capaz de mediar suas formas de pensar e agir.

- o **A avaliação deveria cumprir, no processo de aprendizagem, uma função mediadora**

Para HOFFMANN (1996), mediação significa um estado de alerta permanente do professor que acompanha e estuda a história do educando em seu processo de desenvolvimento. Assim, um processo avaliativo mediador não pode estar atrelado a um planejamento rígido. Claro que há planejamento, afinal a ação avaliativa mediadora não se efetiva num espaço pedagógico improvisado, mas o planejamento prevê flexibilidade nas atividades, nos temas, uma vez que ele se reconstrói com base nos interesses, necessidades e reações das pessoas a cada momento. O foco do planejamento é o desenvolvimento dos alunos.

III. Algumas palavras finais

Para finalizar, creio que uma das principais funções da avaliação na educação ambiental é a do "*apoderamento*", do inglês "*empowerment*" (FETTERMAN, 1996). Por essa concepção, o processo avaliativo deve se caracterizar como essencialmente democrático, envolvendo a participação de todos os interessados em sua realização, seus resultados e implicações. Parece pacífico, então, que na educação ambiental, a noção de "*empowerment*" apresenta-se essencial, na medida em que os fundamentos básicos de uma proposta, que se convencionou chamar de educação ambiental e que se relaciona à conscientização, capacidade de avaliação e participação das pessoas

Considerando que as mudanças, no contexto histórico, político e social de países em desenvolvimento, não podem ser consideradas apenas em termos de impactos ou resultados finais, mas sim em termos de transformações processuais deve-se pensar no apoderamento sobre as ações de educação ambiental que possam estar dentro de princípios que propiciem a concreta melhoria do ambiente.

Neste sentido, algumas questões deveriam nortear a avaliação na educação ambiental, dentre as quais:

- O que de concreto, o Estado, as organizações, entidades, instituições e diversos grupos sociais têm desenvolvido em termos de educação ambiental?
- Que dificuldades aparecem na elaboração, implantação, monitoramento e avaliação de projetos de educação ambiental?
- Que ações realizadas sobre educação ambiental vêm tendo maior impacto na sociedade? Que tipo de resultados e impactos estão sendo obtidos?
- As ações têm se caracterizado por uma dimensão pedagógica e transformadora?
- Qual a qualidade dessas ações na busca de uma sociedade mais democrática e justa?
- Os projetos cumprem princípios defendidos em pesquisas e estudos sobre educação ambiental?
- Existem estratégias de sustentabilidade e independência do projeto que possibilitem sua continuidade?
- Como a educação ambiental está articulada na proposta pedagógica da escola?
- Qual a concepção de educação ambiental que está sendo trabalhada?
- Qual é o grau de capacitação das escolas e dos professores para realizar a educação ambiental numa dimensão transformadora?
- Que princípios fundamentais da educação ambiental estão presentes nas práticas escolares?
- Como está se dando a multiplicação das ações de educação ambiental na escola e/ou na comunidade?
- Qual a abrangência do programa na escola e na comunidade? Que atores estão sendo envolvidos?
- Como a educação ambiental está transformando o currículo?
- O cotidiano da escola está mudando? Em que aspectos e decorrentes de que fatores?
- Os professores e educandos estão desenvolvendo as competências necessárias para a preservação do meio

ambiente?

Como se pode perceber, muitas são as perguntas. Vale a pena buscar as respostas?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, A. J. **Avaliação educacional: regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas.** São Paulo: Cortez, 2001.

ASSMANN, H. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente.** Petrópolis: Vozes, 1998.

BOFF, L. (2001) **Saber cuidar - Ética do humano - compaixão pela Terra.** Petrópolis: Vozes 7ed., 2001.

BOFF, L. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana.** Petrópolis: Vozes, 1997.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa -polêmicas do nosso tempo.** Campinas: Autores Associados, 1999.

DEMO, P. **Avaliação sob o olhar propedêutico.** Campinas: Papyrus, (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico), 1996.

DEPRESBITERIS, L. **Avaliação educacional em três atos.** São Paulo: SENAC, 1999.

FETTERMAN, D.M. . *"Empowerment Evaluation - An introduction to theory and practice"*, In FETTERMAN, D.M, KAFTARIAN, S.J and. **Knowledge and Tools for Self- Assessment & Accountability.** Thousand Oaks: Sage Publications, 1996.

HADJI, C . **Avaliação Desmistificada.** Porto Alegre: ARTMED, 2001.

HOFFMANN, J. **Avaliação, mito e desafio - uma perspectiva construtivista.** Porto Alegre: Educação e Realidade, 1996.

JONASSEN, H.D. *Avaliação da aprendizagem construtivista"*, **Educational Technology**, Set., 1991, pp.28-33.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO . **Parâmetros em Ação - Meio Ambiente na Escola - MEC, Secretaria de Educação Fundamental**, Coordenadoria de Educação Ambiental, 2001.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez Editora/ UNESCO, 2000.

REIGOTA, M. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna.** São Paulo: Cortez, 1998.

REIGOTA, M. **Educação ambiental**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1994.

INFORMAÇÕES SOBRE A AUTORA

[\(VOLTAR AO TEXTO\)](#)

Pedagoga, Mestre em Tecnologia Educacional pelo Instituto de Pesquisas Espaciais de São José dos Campos e doutora em Ciências da Educação, na área de Psicologia Escolar, pela USP.

Mediadora no Programa de Enriquecimento Instrumental, níveis I e II - pelo ICELP- International Center for Enhancement of Learning Potential, em Israel;

Consultora de projetos educacionais diversos

leateris@uol.com.br

SUMÁRIO

OLAM - Ciênc. & Tec.

Rio Claro
ISSN 1519-8693

Vol 2

nº 1

p. 167 - 193

Abril / 2002

www.olam.com.br