



Fala sobre a actualidade da educação ambiental de Macau e o seu desenvolvimento

P.11

解到澳门的减排目标仍只是以发展中国家的指标制订时，不禁会令人疑惑，究竟澳门对全球环境保护义务上承担着甚么角色？很多学校及政府部门在向学、市民宣讲环保的同时却未能“言行身教”，试问澳门的环境教育如何令人信服？例如政府每年在绿化周都鼓励市民多种植物，绿化澳门生活环境，但另一边厢却见一棵棵活生生的大树被砍断或连根拔起（虽然从统计数字上看，澳门近年来树木的数量的确表面上是增加了，但砍掉的多数是数十年的大树，种回来的却只是幼嫩树苗，毕竟对生态环境的功能削弱了，何况很多大树还包含着市民的集体回忆。成功的环境教育不只是书本知识的教育，而必须与各方配合，只有政府带头、企业效法、市民响应、学生配合，环保意识才能稳固地建立。

笔者从事环境教育工作多年，深明推动环境教育工作并非一朝可成，须以终生环境教育为理念，整体地、系统地、持久地养成市民正确的环境认知，使人人以环境保护为己任，达致全民拥有健康、舒适的生活环境。唯盼望未来澳门的环境教育工作可提升上再高的层次，尝试参考它地区的教育方案，集合政府、教育团体及环境保育专业人士，共同制订出适合于市民、适合于学生而最重要的是适合于澳门现状的环境教育方案。

陈俊明（高美士中葡中学生物及自然科学教师、澳门环境科学教育中心讲师）  
摘自：《教师杂志》第二十一期，2008年6月

## 03 Fala sobre a actualidade da educação ambiental de Macau e o seu desenvolvimento

### Prefácio

Desde a Revolução Industrial no século 19, a indústria e economia desenvolvem-se rapidamente, provocando o ambiente piorar dia a dia. Por isso, vários problemas de ambiente surgem, poluição do ar, poluição da água e a destruição da camada de ozono e efeito de estufa que influenciam nos últimos anos a sobrevivência do ser humano, efeito de estufa. Tudo isto já é alvo de atenção especial das pessoas lúcidas no mundo. A protecção ambiental neste momento é agenda de foco internacional. A fim de assegurar os recursos limitados do globo serem utilizados e protegidos adequadamente, muitos países do mundo, incluindo a China, legislam ou elaboram plano de médio ou longo prazo para promover conservação ecológica e projecto de ambiente, como por exemplo, plano de política ambiental do estado da Holanda, plano geral do ambiente do século 21 do Japão e estratégia do estado para desenvolvimento ecológico sustentável da Austrália. No século 21, a China tem o papel de grande importância no mundo nas várias áreas, com a organização dos Jogos Olímpicos em Pequim, criar uma sociedade de bom ambiente e desenvolvimento sustentável é definido como a política primária do país. Sendo assim, já andou um grande passo no trabalho da protecção ambiental. Macau é uma cidade importante da China e torna mais conhecida no mundo por desenvolvimento próspero da indústria de turismo, neste caso, em termos de incentivar o trabalho da protecção do ambiente a nível internacional, Macau tem a obrigação que não se pode esquivar. Mas Macau fica muito mais atrasado no âmbito da educação ambiental em comparação com as regiões de vizinhança, como por exemplo, lei de anti-tabagismo, imposto para saco plástico, lei sobre tratamento dos refugos da construção e lei de controle da poluição do ar, muitas destas leis já estão em vigor nos países desenvolvidos há muitos anos, mas em Macau ainda não estão disponíveis e o tempo da sua realização é dúvida. A legislação sobre protecção ambiental em vigor de Macau é a Lei de Protecção de Solo, Planta, Animal e Paisagem Natural promulgada pela Comissão Ultramarina para a Protecção de Natureza durante a administração portuguesa em 1964. Com grandes mudanças do tempo e sociedade, muitas legislações já não estão eficazes, provocando que o governo não tem lei para cumprir no âmbito de promover trabalho da protecção ambiental. Quando é que podemos definir uma série das normas para protecção ambiental adequadas ao presente desenvolvimento de Macau é a questão chave na área de promoção da protecção ambiental. Para elaborar lei, é necessário forte apoio da população. Como é que podemos consolidar a atenção da população para os problemas do ambiente, é condicionado por realizar com sucesso ou não a educação do ambiente eficaz junto dos residentes de Macau.

### O início da educação ambiental

Depois da II Guerra Mundial, a indústria nos Estados Unidos e Europa desenvolveu-se rapidamente; muitos problemas do ambiente surgiram por causa da industrialização. Por isso, a educação ambiental iniciou neste período e tornou alvo de atenção pública. Os Estados Unidos e Europa foram muito afectados pela poluição ambiental muito mais cedo do que os outros países, como por exemplo, mais de mil residentes foram vítimas da poluição do ar na cidade Donora dos Estados Unidos em 1948; mais quatro mil cidadãos morreram por névoa tóxica em Londres; por isso, estes países começaram mais cedo do que os outros países a educação ambiental. A educação do ambiente deles foi principalmente técnica de sobrevivência ao ar livre durante décadas de trinta e quarenta e mudou gradualmente para o modelo pedagógico de dar importância a combinação de conhecimento, técnica e sentimento, vida de protecção ambiental com vários níveis e mais rica. Durante décadas de oitenta e noventa conforme o modelo da educação ambiental dos Estados Unidos e Europa, Japão criou um conjunto de material didáctico do ensino ambiental de viabilidade sustentável e incluiu-o na educação regular. Por isso, eles podem formar uma geração e depois outra geração dos cidadãos que estimam a natureza. Durante dez e tal anos, Japão tornou como um dos países no mundo que tem feito o melhor trabalho na área de protecção ambiental.

Continuação Pág. 12





Hoje em dia, admiramos sempre a ciência e tecnologia do ser humano são tão desenvolvidas, mas o que é satirizado é que muitos problemas do nosso ambiente não são resolvidos mesmo com nossa ciência e tecnologia avançada. Muitos problemas do nosso ambiente são iniciados por falta na nossa conduta e mentalidade, como por exemplo, consumir sem fundamento e causar aumento de muitos refugos, não ter consciência de poupar água e electricidade e nas muitas regiões carecem recursos. Através da função inspiradora de mudar gradual e imperceptivelmente da educação, a consciência da mentalidade e conduta do ser humano podem ser modificadas. Neste caso, a partir da década de setenta, as Nações Unidas começaram a promover activamente a educação do ambiente em todos os países e elaboraram o Programa Internacional para a Educação Ambiental em 1974, esperando para melhorar a formação ambiental de toda a gente. Muitos eruditos acham que o poderoso Império Roma desagregou e arruinou-se por causa dos problemas de ambiente, árvores foram demasiadamente derrubadas, terra foi corroida e foram produzidos muitos refugos, mas não foram guerra e doença que o destruíram. Como iniciar bem sucedido o trabalho da educação ambiental junto dos residentes é o elemento chave para a estabilidade e prosperidade contínua dum país.

#### A actualidade da educação ambiental de Macau

Nos últimos anos, a cidade Macau tem desenvolvido rapidamente, os problemas do ambiente como poluição do ar, pioramento do ambiente da vida e crise da salinidade são foco da atenção pública. Os residentes também começaram novamente a dar importância ao efeito da educação ambiental de Macau. Mesmo que a partir da década de oitenta, no ensino regular da escola secundária, fossem integrados alguns temas na área do ambiente; através das disciplinas como biologia, geografia e ciência, o conhecimento da protecção ambiental foi introduzido aos alunos. Até hoje, muitas escolas de Macau ainda utilizam material didáctico de Hong Kong ou da China. A educação ambiental é do ensino da disciplina individual, sem característica sistemática e completa e também não tem ambiente de Macau como conteúdo, os alunos não podem ter sentido de pertença ao próprio ambiente natural, sendo difícil aplicar o que têm aprendido na vida quotidiana. Embora a educação ambiental ainda não é disciplina obrigatória da educação regular, hoje em dia, a nossa sociedade e escolas geralmente dão mais atenção ao âmbito da protecção ambiental, os cidadãos e os alunos têm muito mais oportunidades para obter educação ambiental em comparação com que no passado, só podiam aprender algumas informações na escola secundária. Por outro lado, muitas escolas secundárias e primárias definem educação ambiental como curso suplementar obrigatório dos alunos ou a "sala de aula secundária" que incentivam os alunos para participar. Diferentes actividades para educação ambiental dentro ou fora da escola são realizadas todos os anos com vista a criar a consciência da protecção ambiental dos alunos gradual e imperceptivelmente. O Governo de Macau promove sempre activamente a educação ambiental. No passado, o manual "Educação Ambiental" foi elaborado para ensino na escola secundária, mas como a produção deste livro falta da participação dos educadores (professores) e mais profissionais da área de protecção ambiental, não foi dado apoio contínuo para as escolas, este manual não foi utilizado pelas escolas amplamente. Nos últimos anos, a educação ambiental do governo é realizada principalmente por organizar seminários nas escolas, afixar cartazes e painéis para publicidade e algumas actividades para os alunos, sendo de natureza superficial, por isso é difícil criar efeitos profundos para os cidadãos terem eco. Por exemplo, nos recentes anos, a actividade denominada "Campanha de Apagar a Luz 5 Minutos" tem como objectivo chamar a atenção do público para poupar energia e poluição da luz, mas após a actividade, nenhuma actividade feita para continuar a influência, neste caso, qual é o efeito real? Ultimamente, no dia da actividade "Faixa composta por mil pessoas" para Aplicação do Protocolo de Quioto a Macau, o ar foi muito animado, alunos de várias escolas foram mobilizados para compor faixa com chapas de esferovite, mas o que é que eles podem perceber com esta actividade? Antes de mais, a própria actividade já produziu muitos lixos, sem reduzir emissão e poupar

energia. O que é mais importante é quando os residentes sabem de facto que o nosso objectivo para reduzir a emissão é definido conforme critério para países em desenvolvimento, não podemos deixar de ter dúvidas sobre o papel de Macau no âmbito da obrigação para protecção ambiental no mundo. Muitas escolas e serviços públicos promovem a protecção ambiental junto dos estudantes e cidadãos mas não podem ensinar com palavras e a própria conduta. Assim, como é que a educação ambiental de Macau pode ser convincente? Por exemplo, todos os anos durante a Semana Verde, o governo inicia o público para cultivar mais plantas, aborizando o ambiente de Macau, mas por outro lado, uma e outra árvore foram derrubadas e arrancadas pela raiz (mesmo que de acordo com dados estatísticos, o número das árvores em Macau nos últimos anos realmente aumenta, mas só superficialmente.). As árvores que foram derrubadas foram de dezenas anos mas as que foram cultivadas são mudas delicadas, por isso, as funções para ambiente ecológico foram enfraquecidas. Por outro lado, muitas grandes árvores implicam a memória colectiva do público. A educação do ambiente com sucesso não é só o ensino da informação dos livros, mas a colaboração de vários sectores; o governo deve ser pioneiro, as empresas vão imitar, os cidadãos também dão resposta, os estudantes coordenam, só assim, a consciência para protecção ambiental pode ser estabelecida solidamente.

Tenho dedicado-me a educação ambiental há muitos anos, percebo claramente que promover a educação ambiental não pode ser feito num instante; é necessário ter como objectivo final a educação ambiental vitalícia, cultivar global, sistemática e persistentemente a percepção ambiental correcta dos cidadãos. Sendo assim, toda a gente vai considerar a missão própria proteger o ambiente e afinal, toda a população pode gozar o ambiente da vida saudável e confortável. Desejo que no futuro, a educação do ambiente de Macau pode ser melhorada para um nível mais alto e tentamos consultar o programa de educação de outras regiões, reunir o governo, entidades de educação e profissionais do sector da protecção ambiental para elaborar um plano da educação ambiental que é apropriado para os cidadãos, os alunos e mais importante, a actualidade de Macau.

Chan Chong Meng (Professor da Biologia e Ciência da Natureza da Escola Secundária Luso-Chinesa Luís Gonzaga Gomes, Leitor do Centro de Educação Ambiental de Macau)

Extracto da "Revista dos Professores", No. 21, Junho de 2008

