

ANALISE COMPARATIVA DO TEMA “USO DE RECURSOS” NOS MANUAIS DO ENSINO BÁSICO EM PORTUGAL E MOÇAMBIQUE

Cláudia FERREIRA[1], Rosa Branca TRACANA. [1,2], Maria Eduarda FERREIRA [1,2] & Graça S. CARVALHO [1]

1. LIBEC/CIFPEC, IEC, Universidade do Minho, Portugal (bioclaudif@yahoo.com; rtracana@ipg.pt; graca@iec.uminho.pt)

2. Escola Superior de Educação da Guarda, Portugal (eroque@ipg.pt)

Resumo

O objectivo do presente estudo foi proceder a uma análise comparativa da abordagem do tema “Uso de recursos” no ensino básico Português e Moçambicano, dando especial atenção à análise das concepções “*responsabilidade Individual vs Social*” (examinando “estratégias de prevenção no desperdício dos recursos e na gestão dos mesmos”), “*Humanos como convidados da natureza e ambiente vs Humanos como Donos da Natureza e Ambiente*” (examinando “disponibilidade dos recursos, sustentabilidade e equidade”). Analisou-se também o *Estilo Educacional* e as imagens que representam os Humanos e a Natureza. Os manuais Moçambicanos analisados apresentam maior envolvimento e preocupação relativamente à Gestão do Uso dos Recursos.

1. Introdução

Durante aproximadamente três décadas, intensa investigação tem-se desenvolvido na área da Educação Ambiental. De forma consensual é enfatizada a importância de melhorar o conhecimento, assim como o desenvolvimento das tecnologias para a implementação de um desenvolvimento sustentável. Assim, há um largo consenso, quer académico quer da sociedade em geral, de que as competências ambientais para a geração de jovens representam uma componente essencial de uma estratégia a longo prazo promovendo um desenvolvimento sustentável. Neste trabalho pretendeu-se analisar a transposição didáctica da Educação Ambiental no sistema educacional Português e no Moçambicano ao nível dos 3º, 4º, e 5º anos de escolaridade, mais concretamente, no que diz respeito ao sub-tema Uso de Recursos. A transposição didáctica (TD) torna possível analisar, por um lado, quais os conteúdos científicos que são seleccionados para integrarem os programas escolares e para que nível de ensino (transposição didáctica externa - TDE) e, por outro, como tais conteúdos são tratados em contexto de sala de aula (transposição didáctica interna - TDI) (Clément, 2006). Assim, a análise de manuais afigura-se como um elemento primordial na avaliação de como os objectivos educacionais (ao nível normativo dos programas nacionais) são implementados a nível escolar, onde os alunos devem adquirir conhecimentos, competências e desenvolver valores apropriados na direcção de um ambiente sustentável. Várias perspectivas da natureza e do ambiente podem ser identificadas (Clément & Forissier, 2001; Bogner & Wiseman, 2002): com ou sem seres humanos; preservação ou utilização; espiritualista ou materialista. No entanto, no presente estudo não pretendemos distinguir “natureza” de “ambiente”, antes pelo contrário ambos os conceitos são utilizados, sem os diferenciar, na análise dos manuais.

Da mais profunda ciência ecológica até à exploração ilimitada da natureza, existem inúmeras perspectivas para um desenvolvimento sustentável. Assim, é necessário uma abordagem pluridisciplinar em competências quer em ecologia, quer em ciências humanas/sociais, de forma a levar a uma compreensão do ambiente como um problema que tem que ser resolvido pela gestão e acção dos cidadãos.

2. Metodologia

Este estudo foi realizado a partir da análise de seis manuais escolares, três de Portugal (dois de Estudo do Meio – 1º ciclo do ensino básico - e um de Ciências da Natureza – 2º ciclo) e três de Ciências Naturais de Moçambique, correspondentes ao 3º, 4º, e 5º anos de escolaridade (idades 8, 9 e 10 anos, respectivamente). Para esta análise foram aplicadas as grelhas de análise em Ecologia e Educação Ambiental, concebidas no âmbito do Projecto Europeu FP6 STREP Biohead-Citizen (CIT2-CT2004-506015) para as concepções “*Responsabilidade Individual vs Social*” (examinando “Estratégias de prevenção no desperdício dos recursos e na gestão dos mesmos”), “*Humanos como convidados da natureza e ambiente vs Humanos como Donos da Natureza e Ambiente*” (examinando “*disponibilidade dos recursos, sustentabilidade e equidade*”). Além destas concepções, também se recorreu à grelha que analisa o *Estilo Educacional*.

3. Resultados e Discussão

3.1. Frequência dos sub-temas de EEA nos dois países

A análise dos manuais dos dois países mostrou que o Sub-tema **Biodiversidade** apenas está presente no 4º ano de Moçambique (Fig.1). Já **Ecossistemas** pode ser encontrado no 3º ano de Portugal, no 4º ano de Moçambique; e no 5º ano de Portugal (Fig. 1 e Fig.2). O sub-tema **Poluição** está presente nos três manuais de Portugal e ausente em Moçambique; ao passo que o **Uso de Recursos** marca presença nos três manuais analisados de Moçambique e apenas no 3º ano de Portugal (Fig. 1 e Fig.2).

3.2. Análise comparativa do sub-tema *Uso de Recursos*

Estilo Educacional

No tema em análise no presente estudo – “Uso de Recursos” –, aquilo que é designado como *Estilo Educacional* dos textos, refere-se às diversas formas como os assuntos relativos à prevenção do desperdício de recursos são abordados. Assim, verificou-se que, nos 3 manuais Portugueses analisados, esta problemática não é abordada, o que demonstra que, pelo menos nestes 3 níveis de ensino, estas preocupações não se encontram presentes. Em Moçambique, o *Estilo educacional* presente no 3º ano é do tipo “Informativo”, no 4º ano está ausente, sendo no 5º ano de tipo “Informativo e Injuntivo” e “Informativo”.

Daqui se poderá inferir que no âmbito dos manuais destinados a estas faixas etárias, parece existir uma maior preocupação com os temas relativos ao desperdício dos recursos naturais em Moçambique, informando e responsabilizando os alunos na gestão dos mesmos. Neste sentido, não deixa de ser sintomático que, por exemplo, no Plano Económico e Social para 2007 do Governo de Moçambique, seja dada prioridade ao “desenvolvimento de acções de educação, sensibilização e consciencialização da sociedade sobre questões ambientais, tendo em vista o uso sustentável de recursos naturais” (RM, 2007).

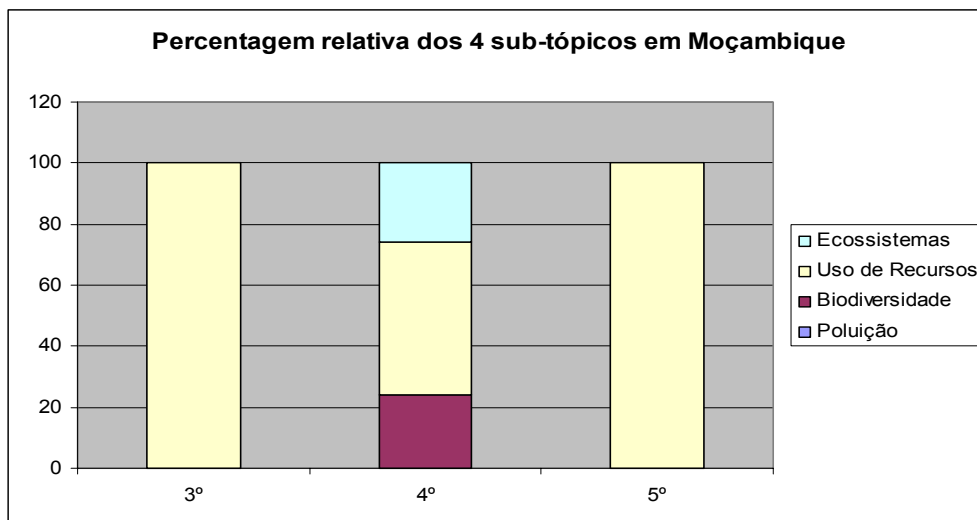


Figura 1: percentagem relativa dos 4 sub-temas em Moçambique

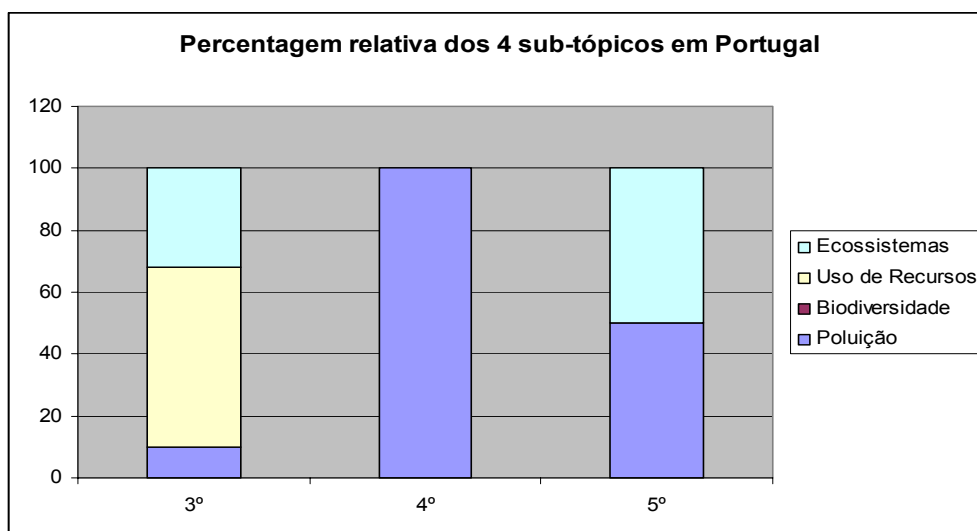


Figura 2: percentagem relativa dos 4 sub-temas em Portugal

Individual vs Social

No que diz respeito à concepção “*Individual vs Social*” avalia-se, por um lado o conteúdo *Prevenção do desperdício de recursos*, de acordo com o indicador *Estratégias para prevenção*, e, por outro, o conteúdo *Gestão de recursos*, ao longo dos indicadores *Produção sustentada de alimentos e Estratégias para o uso sustentado de recursos*. Note-se que todos os indicadores são cotados em função, ora de mudanças no comportamento dos indivíduos, ora de mudanças nas políticas sociais relevantes para os mesmos.

O indicador *Estratégias para o uso sustentado de recursos* ainda pode ser avaliado a partir de uma dimensão adicional relativa às políticas económicas. Assim, podemos dizer que em Portugal obtivemos uma ocorrência no manual do 3º ano de escolaridade, onde se foca a importância da modificação do comportamento individual, no âmbito do indicador *Estratégias para prevenção*, constante do conteúdo *Prevenção do desperdício de recursos*.

Por outro lado, em Moçambique obtivemos uma maior diversidade de resultados. Ou seja, encontramos ocorrências relativas a esta concepção no 4º e no 5º ano de escolaridade. Tal como nos manuais Portugueses analisados, verifica-se uma certa ênfase na responsabilização dos indivíduos no que toca às *estratégias necessárias para prevenir o desperdício de recursos*. No entanto, no caso dos manuais Moçambicanos estudados, estas preocupações estendem-se, também à *sustentabilidade do uso de recursos*, constatando-se que, nesse âmbito, tanto marca presença uma ênfase na mudança dos comportamentos dos indivíduos, como de políticas sociais que dependem mais da esfera legislativa do que da responsabilidade individual. Este pode ser um ponto sujeito a interpretação ambígua, já que por um lado, poderemos inferir que o Estado Moçambicano assume conjuntamente com os indivíduos, de forma planificada, as responsabilidades que lhe cabem no uso de recursos ou poderemos, por outro, supor que como sugere, por exemplo, Schafer (2002) tais recursos são – além de fundamentais para o desenvolvimento do país – eles mesmos objecto de disputa política no contexto pós-guerra civil.

Relação dos Humanos com a natureza

Nesta concepção de “*Relação dos Humanos com a natureza*” analisámos a *Disponibilidade dos recursos, Sustentabilidade e Equidade*. No conteúdo *Disponibilidade dos recursos* podemos considerar os seguintes indicadores: disponibilidade finita (limitada) dos recursos; disponibilidade infinita (ilimitada) dos recursos; recursos renováveis ou não renováveis, incluindo alimentos. Quanto ao conteúdo *Sustentabilidade* os indicadores são: sustentabilidade ecológica, sustentabilidade social, sustentabilidade económica, e sustentabilidade económico-socio-ecológica. Por fim, *Equidade* encerra dois indicadores: a distribuição de recursos e factores relevantes para uma distribuição equitativa.

De entre os manuais analisados, verificámos que em Portugal (3º ano de escolaridade), estão presentes os indicadores “disponibilidade finita (limitada) dos recursos”, “sustentabilidade económica” e “sustentabilidade ecológica” (Fig.3). Já entre os manuais Moçambicanos analisados esta concepção está presente no 4º e 5º anos, aparecendo os indicadores “Sustentabilidade económica”, “sustentabilidade social”, e “sustentabilidade ecológica” no 4º ano (Fig.4), bem como o indicador “diferentes distribuições dos recursos”, sendo que no 5º ano está presente o indicador “disponibilidade finita (limitada) dos recursos”.

Estes resultados em conjunto com os das análises anteriormente discutidas (“*Estilo Educacional*” e “*Individual vs Social*”) parecem reflectir a importância da exploração dos recursos naturais na sustentabilidade do desenvolvimento social e económico de Moçambique, que os utiliza para fazer face a problemas como a fome, bem como noção de que tal sustentabilidade económica e social apenas é possível quando aliada à sustentabilidade ecológica. Com efeito, em Moçambique, a grande parte da população depende da exploração dos recursos naturais para a sua subsistência. São os agregados familiares mais pobres quem mais depende das actividades que incidem directamente sobre o ambiente, pelo que um uso incorrecto dos recursos leva a uma degradação ambiental mais acelerada, aliada a um aumento da população (GM, 2006).

Daí, talvez, uma presença tão clara desta concepção ao longo dos vários indicadores em níveis tão precoces do sistema educativo Moçambicano. Por outro lado, esta concepção também está presente nos manuais Portugueses analisados (ainda que apenas no 3º ano), mas de forma menos diferenciada, provavelmente porque o nosso país sustenta a sua economia não tanto na exploração dos seus recursos naturais, mas sim nas transformações industriais e nas trocas comerciais com os outros países.



Fig.3: Sustentabilidade ecológica: Protecção florestal
Manual “Bambi 3”, 3ª classe, Ciências Naturais Portugal

Fig.4: Sustentabilidade ecológica: Controle de queimadas
Manual “Ciências Naturais”, 4ª classe, Ciências Naturais Moçambique

Na realidade, e de acordo com Vargas (2005), já na Primeira Conferência Internacional para o Meio Ambiente Humano levada a cabo em Estocolmo em 1972 se tinha chamado a atenção para este facto, na medida em que os países desenvolvidos estavam “preocupados com os efeitos residuais do processo de produção, como a poluição”, ao passo que os países subdesenvolvidos manifestavam a “sua preocupação com a fome, a miséria, o desemprego e demais características da não-cidadania”. Neste sentido, Vargas (2005) cita Indira Gandhi, quando nesse mesmo plenário declarou que “a maior poluição é a pobreza”.

Agradecimentos

Este estudo desenvolveu-se no âmbito do projecto Biohead-Citizen, financiado pela Comissão Europeia: FP6, STREP, CIT2-CT-2004-506015.

Referências Bibliográficas

- Bogner, F.X. & Wiseman, M., 2002b – Environmental Perception of Pupils from France and Four European Regions. *Journal of Psychology of Education*, 17, 3-18.
- Clément, P. (2006). Didactic Transposition and KVP Model : Conceptions as Interactions Between Scientific knowledge, Values and Social Practices, *ESERA Summer School*, IEC, Univ Minho, Braga (Portugal), (pp. 9-18).
- Clément, P. & Forissier, T. (2001) L'Éducation à l'environnement : les systèmes de valeur dans les conceptions sur l'Environnement. *L'enseignement des sciences expérimentales*. 2ème Journées CIFFERSE, Dakar ENS, (pp. 343-347).
- GM – Governo de Moçambique (2006). Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta <http://www.open.ac.uk/technology/mozambique/pics/d61761.pdf> (1.4.2007)
- RM – Republica de Moçambique (2007) Plano Económico e Nacional para 2007. http://www.mpd.gov.mz/documents/pes/pe2007_verso_final_pos_ar.pdf (1.4.2007)
- Schafer, J. (2002) The state and community-based natural resource management: the case of the Moribane Forest Reserve, Mozambique. *Journal of Southern African Studies*, nº 28,2, 401-420.
- Vargas, L. (2005) Educação Ambiental: A Base para uma Acção Político/Transformadora na Sociedade. *Revista Electrónica do Mestrado em Educação Ambiental*, 15, 1-8.