

Literacias e construção de conhecimentos académicos em educação formal de adultos¹

Conceição Courela²
Margarida César

Resumo

O desenvolvimento da literacia geral e de literacias específicas, como a ecoliteracia, relaciona-se com as habilitações académicas, bem como com os diversos cenários educativos e profissionais em que se participa. Apresentam-se os contributos de um currículo do 3º ciclo do ensino básico recorrente, em alternativa ao SEUC, para o desenvolvimento das literacias dos estudantes e outros participantes, das comunidades escolar e social. Realizámos um projecto de investigação-acção, seguido de quatro anos de follow up. Após a conclusão do projecto de investigação-acção, este constituiu-se como um estudo de caso intrínseco. A investigação insere-se no paradigma sócio-crítico, sendo histórico-culturamente situada, de inspiração etnográfica. São participantes os estudantes e professores da turma e elementos das comunidades escolar e social. Os principais instrumentos de recolha de dados são a observação, entrevistas semi-estruturadas e tarefas de inspiração projectiva. O processo de (co)construção curricular, associado a práticas pedagógicas colaborativas, proporcionou o desenvolvimento da literacia dos participantes.

Introdução

Na população adulta portuguesa, à predominância de percursos académicos curtos associam-se baixos níveis de literacia, quer no que respeita à literacia geral, incluindo os domínios da prosa, documental e quantitativa (OCDE/MEC, 2000) quer em relação a literacias específicas,

¹ O projecto Interação e Conhecimento foi parcialmente subsidiado pelo IIE em 1996/97 e 1997/98 e pelo CIEFCUL, desde 1996 até à sua conclusão. O nosso profundo agradecimento aos alunos, professores e outros agentes educativos que tornaram possível este trabalho, bem como aos colegas da equipa de investigação, que nos têm acompanhado neste percurso.

² Universidade de Lisboa, Centro de Investigação em Educação da Faculdade de Ciências

como a ecolitaracia. Desta forma, há que associar, às diversas modalidades de educação formal de adultos, práticas pedagógicas que possibilitem a mobilização e o desenvolvimento de competências que promovem o desenvolvimento das diversas literacias. A adequação do currículo ao público-alvo, através do envolvimento dos estudantes participantes na sua (co)construção, constitui uma possibilidade de facilitar o desenvolvimento das literacias, geral e específicas.

A par do desenvolvimento da educação de adultos, nos países ditos ocidentais, procurou-se avaliar a sua eficácia, em termos da redução das taxas de analfabetismo e de sucesso/insucesso escolar (Gomes, 2002) e, posteriormente, conhecer as competências de processamento da informação escrita por parte da população (Firmino da Costa & Ávila, 1998). O conceito de alfabetização foi dando lugar ao de literacia que, segundo a OCDE/Ministério de Estatística do Canadá (MEC) (2000), corresponde à “(...) capacidade (ability) para compreender e utilizar a informação impressa nas actividades diárias – em casa, no trabalho e na comunidade para atingir os próprios objectivos, e para desenvolver o conhecimento e o potencial de cada um” (p. x). O conceito de literacia inclui três domínios: prosa, relacionado com a compreensão e utilização da informação sob a forma de texto; documental, respeitante à localização e uso da informação apresentada em documentos; e quantitativo, focalizado na utilização das operações aritméticas em documentos impressos (OCDE/MEC, 2000). Existe um contínuo de competências relativas à capacidade de lidar com a informação escrita (Firmino da Costa & Ávila, 1998; Gomes, 2002); a análise da capacidade da população mobilizar essas competências, para a realização de tarefas, origina diferentes níveis de literacia (Gomes, Ávila, Sebastião, & Firmino da Costa, 2000).

Os primeiros estudos sobre a literacia da população adulta realizaram-se nos EUA, no início da década de 70, do século XX,

pretendendo-se detectar os sujeitos sem as competências mínimas para a participação na vida social (Gomes et al., 2000). Em meados da década de 80, realizaram-se estudos semelhantes no Canadá e nos EUA, nomeadamente o National adult literacy survey, em 1993, envolvendo 20 países da OCDE, entre os quais Portugal, e dois países exteriores à OCDE, Chile e Eslovénia (OCDE/MEC, 2000), permitindo avaliar a literacia da população adulta (16 aos 65 anos). Estabeleceram-se cinco níveis crescentes de literacia, de 1 a 5. No Nível 1, os indivíduos podem não ser capazes, por exemplo, de determinar qual a quantidade de medicamento a administrar, mediante consulta do folheto informativo; no Nível 2, os sujeitos conseguem ler, mas só lidam com as situações se o material e as tarefas forem simples; podem ter desenvolvido soluções de adaptação (coping skills), mas têm grandes dificuldades em responder a desafios a nível profissional. O Nível 3 é considerado suficiente para lidar com as situações quotidianas, a nível particular e profissional. Os Níveis 4 e 5 são atribuídos aos indivíduos que desenvolveram competências complexas (OCDE/MEC, 2000). Nos três domínios de literacia o primeiro lugar é ocupado pela Suécia. Portugal ocupa o antepenúltimo lugar na prosa, seguido pela Polónia e Chile e o penúltimo na literacia documental e quantitativa, antecedendo o Chile, em ambos os casos.

No primeiro estudo realizado à escala nacional, Estudo nacional de literacia (Benavente, Rosa, Firmino da Costa, & Ávila, 1996) procurou-se conhecer como a população adulta portuguesa (15 aos 64 anos) se situa face a um conjunto de práticas respeitantes ao processamento da informação escrita na vida quotidiana. Como no estudo internacional, “(...) os níveis de literacia dos indivíduos decorrem do grau de dificuldade das tarefas e do nível de aptidão demonstrado na sua resolução” (Benavente et al., 1996, p. 118). Estes autores chegaram a uma escala de dificuldade das tarefas com 5 níveis crescentes, de 0 a 4. No Nível 0, incluem-se os indivíduos que não

efectuaram correctamente qualquer tarefa. As tarefas do Nível 1 são as mais básicas, realizadas a partir de textos ou documentos pequenos e simples como, por exemplo, identificar e transcrever uma ou mais palavras ou realizar operações aritméticas simples. Os autores do Estudo nacional de literacia salientam que o somatório dos Níveis 0 e 1, do estudo nacional, corresponde ao Nível 1 do estudo internacional (OCDE/MEC, 2000). No Nível 2, as tarefas são um pouco mais complexas, requerendo a associação entre termos ou expressões impressas, ou o encadeamento de duas operações aritméticas simples. No Nível 3, as tarefas exigem que o sujeito seleccione e organize informação, relacione ideias presentes num texto, fundamente uma conclusão e tome decisões quanto à realização de operações numéricas. No Nível 4, inserem-se as tarefas mais complexas, que requerem o processamento e integração de informação proveniente de textos complexos e a resolução de problemas. Na população adulta portuguesa, 10,3% encontra-se no Nível 0, 37% no 1, 32,1% no 2, 12,7% no 4 e 7,9% no Nível 4. Os dois estudos convergem nos baixos níveis de literacia encontrados para a população adulta portuguesa, não obstante as diferenças metodológicas.

De acordo com a OCDE/MEC (2000), níveis de literacia mais elevados relacionam-se positivamente com o desempenho de profissões com maior estatuto sócio-económico, diminuem a possibilidade de desemprego e a sua duração. Segundo a mesma fonte, na maioria dos países, os níveis de escolaridade e de literacia dos indivíduos relacionam-se directamente com os rendimentos auferidos. Observa-se que os países com maior diferencial nos níveis de literacia são também os que registam maior disparidade nos rendimentos (como Portugal), o que aponta o desenvolvimento da literacia como uma via para uma repartição da riqueza mais justa e equitativa.

Segundo o Gabinete de Avaliação e Informação do Sistema Educativo (GIASE) (2006) tem existido um aumento significativo na taxa real de escolarização, entendida como a “relação percentual entre o número de alunos matriculados num determinado ciclo de estudos, em idade normal de frequência desse ciclo, e a população residente dos mesmos níveis etários” (p. 22). Observa-se que, “No 3º ciclo do ensino básico, a taxa real de escolarização passou de 27,0%, em 1977/1978, para 82,5%, em 2004/2005” (GIASE, 2006, p. 29). A persistência de fenómenos de insucesso académico, abandono precoce e saída antecipada do sistema educativo, designadamente envolvendo o 3º ciclo do ensino básico (Rosa, 2004), aliados à ausência persistente de uma política educativa pública estruturada e coerente de educação de adultos (Lima, 2005), colocam a população adulta portuguesa numa situação crítica, no que respeita a habilitações académicas: 71,6% da população atingiu como nível de escolaridade máxima o 3º ciclo do ensino básico sendo que, destes, 61,1% concluíram, no máximo, o 2º ciclo do ensino básico (INE, 2002). Uma população com percursos académicos curtos, frequentemente associados a ocupações profissionais indiferenciadas, tende a apresentar baixos índices de literacia (OCDE/MEC, 2000). O progresso da sociedade portuguesa, no sentido da maior justiça social passa, não só pela elevação dos níveis de escolaridade atingidos pela população adulta mas também pela possibilidade de associar, aos cenários de educação formal (e qualificação profissional) práticas que desenvolvam a literacia.

Desde o início da década de 90 que os adultos dispõem do ensino recorrente como uma segunda oportunidade para concluírem os ciclos de escolaridade dos ensinos básico e secundário. No 3º ciclo do ensino básico recorrente, a oferta educativa organizou-se segundo o sistema de ensino por unidades capitalizáveis (SEUC) (Ministério da Educação, 1993). A inadaptação de grande parte do público-alvo ao SEUC tem conduzido ao insucesso académico e ao abandono escolar muitos jovens e adultos (Pinto,

Matos, & Rothes, 1998). As escolas passaram a poder propor currículos em alternativa ao SEUC, segundo o Despacho 22/SEEI/96 (Secretaria de Estado da Educação e Inovação - SEEI, 1996) e, assim, facilitar o acesso ao sucesso académico, concretizando os princípios da educação inclusiva (Ainscow & César, 2006).

A adequação do currículo à diversidade dos estudantes contribui para operacionalizar a inclusão escolar e social, nomeadamente através de práticas pedagógicas que facilitam a ocorrência de interacções sociais ricas que, associadas a um contrato didáctico (César, 2003; Schubauer-Leoni, 1986) diferente do habitual (isto é, com uma distribuição mais democrática do poder entre o educador e os educandos), bem como a tarefas de aprendizagens diversificadas e com sentido (Bakhtin, 1929/1981), para os participantes, facilita a apropriação de conhecimentos e a mobilização e desenvolvimento de competências complexas, tais como saber observar, discutir, argumentar, analisar pontos de vista diferentes do próprio e tomar decisões fundamentadas (César, 2003), imprescindíveis para o desenvolvimento da literacia dos participantes. A adequação curricular passa pelas práticas pedagógicas, nomeadamente quando estas assumem o formato de trabalho de projecto colaborativo, facilitando a emergência e desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998), uma vez que se associam à existência de um empreendimento conjunto, com um motivo colectivo, proporcionando a construção de um repertório (histórias, memórias, formas de pensar e actuar) comum (Wenger, 1998).

As áreas de estudo do ambiente e da sustentabilidade, enquanto configuradoras da possibilidade e da qualidade da vida na Terra, constituem-se como focos de atenção dos participantes e, se os temas forem escolhidos de acordo com os seus interesses, características e necessidades, as temáticas ambientais e da sustentabilidade podem constituir-se como temas

geradores (de inspiração freireana), desde que se encontrem impregnadas de forte significado sócio-ambiental e que a sua abordagem seja decidida e efectuada de forma colectiva e participada (Tozoni-Reis, 2006). O trabalho de projecto colaborativo baseia-se neste tipo de abordagem (Courela, 2007; Martins, Costa, Ferreira, & César, 2003), pelo que se revela propício ao desenvolvimento de competências estruturantes da literacia. Uma educação (ambiental e para a sustentabilidade) desenvolvida em torno de questões ambientais relevantes envolve o desenvolvimento de literacias específicas, para além da literacia geral, como é o caso da ecoliteracia (Cutter-Mackenzie & Smith, 2003), que assume que a sobrevivência da humanidade depende da capacidade de agir em concordância com as forças naturais (Orr, 1990).

A expressão literacia científica surgiu, nos EUA, em 1957, sendo discutida no âmbito do ensino das ciências (Chagas, 2000), podendo constituir um ponto de partida para a construção de uma cidadania cientificamente fundamentada (Figueiredo, 2005). O estudo de PISA define literacia científica como “A capacidade de usar conhecimentos científicos, de reconhecer questões e tirar conclusões baseadas em evidências, de forma a compreender e apoiar e a tomar decisões acerca do mundo e das mudanças efectuadas através da actividade humana” (OCDE, 2000, p. 10) surgindo, por vezes, como um possível ponto de partida para a ecoliteracia, como acontece no currículo de ciências do ambiente do 3º ciclo do ensino básico recorrente, segundo o SEUC (ME/DEB, 1991).

A ecologia é uma disciplina científica que, a partir da ciência dita tradicional, tem sido capaz de estabelecer diálogos com outras formas de conhecimento (Figueiredo, 2005). É teoricamente enquadrada pela teoria dos sistemas vivos (Capra, 1999) que, por sua vez, tem as suas raízes em campos do saber que se desenvolveram durante a primeira metade do século XX: biologia dos organismos, gestaltismo, ecologia, teoria geral dos

sistemas e cibernética (Capra, 1999). A teoria dos sistemas, em que a ecologia se fundamenta, corresponde a uma forma de pensar o mundo em termos de “(...) relações, conexões e contexto (...)” (Capra, 1999, p. 2). A ecologia é o estudo das relações que ligam os habitantes, humanos e não humanos, da e na Terra, procurando evidenciar os padrões produzidos por essas relações.

A expressão ecoliteracia deve-se a Orr (2004), que a difundiu nos anos 80, do século XX, e tem sido entendida como a afirmação da ligação da espécie humana ao mundo não humano (ou ambiente), do qual somos parte integrante (Figueiredo, 2005). A ecoliteracia implica uma compreensão global do relacionamento sustentável dos indivíduos e das sociedades entre si e com os sistemas naturais (Orr, 1990). Como especifica Capra (1999), o que desejamos sustentável “(...) não é o crescimento económico, o desenvolvimento, a quota de mercado ou a vantagem competitiva, mas a totalidade da teia da vida da qual a nossa sobrevivência a longo prazo está dependente (p. 1). Um indivíduo ecoliterado compreende os princípios básicos da ecologia, isto é, da interdependência entre todos os seres da Terra e aplica-os na sua vida diária, na comunidade social em que está inserido (Capra, 1999).

Cutter-Mackenzie e Smith (2003) consideram que a noção de ecoliteracia foi precedida pela de literacia ambiental, expressão cunhada por Roth, em 1968 e, alguns anos mais tarde, Harvey (1976, citado por Cutter-Mackenzie & Smith, 2003) considera ambientalmente literado um indivíduo que “(...) possui as competências básicas, compreensões e sentimentos acerca da relação entre o Homem e o ambiente” (p. 501). O constructo de literacia ambiental evoluiu, tal como o constructo básico de literacia que, nas primeiras formulações, era concebido em termos de tudo ou nada: ou se tinha ou não se tinha; ou se era literado ou iletrado; enquanto que, actualmente, é entendido como um conceito plural, com vários níveis para o

mesmo tipo de literacia e contemplando diversos tipos de literacia, por exemplo, ambiental, científica, matemática, cultural, entre outros. Cada uma destas literacias corresponde a formas de pensar, de falar, interagir e valorizar diferentes aspectos (ERIC/CSMEE, 2000). A literacia é, cada vez menos, o ler, escrever e contar e, cada vez mais, se relaciona com formas de estar no mundo, de ler e interpretar o texto que são as vivências e diversas realidades que, interagindo, construímos, quando lhes atribuímos sentidos (Bakhtin, 1929/1981).

Baseando-se em trabalhos de diversos autores, Cutter-Mackenzie e Smith (2003) estabeleceram quatro níveis de ecoliteracia, relacionando-os com os níveis de complexidade dos conhecimentos envolvidos, com as crenças e com as ecofilosofias. Como os autores explicitam, os níveis não são estanques e os indivíduos podem situar-se entre os níveis.

No nível mais baixo, iletracia ecológica, o indivíduo apropriou poucos conhecimentos acerca do ambiente e da crise ambiental. Considera o ambiente como um recurso a ser explorado, acreditando que a ciência e a tecnologia possuem as soluções para todos os problemas ambientais e que o crescimento económico é um bem para a humanidade. Desconfia da educação ambiental e subscreve uma concepção antropocêntrica do ambiente.

No 2º nível, ecoliteracia nominal, o indivíduo reconhece expressões utilizadas na comunicação social, acerca do ambiente. Começa a identificar alguns problemas ambientais e eventuais soluções, a desenvolver consciência e sensibilidade em relação à importância dos sistemas naturais e do impacto humano nesses sistemas. Não questiona o crescimento económico e a exploração de recursos, mas valoriza o papel das agências de gestão ambiental. Assume a importância de promover o desenvolvimento de uma consciência ambiental e divulgar as preocupações ambientais de alguns,

seguindo uma ecofilosofia acomodada. (Cutter-MacKenzie & Smith, 2003, p. 503, adaptado)

Alguns estudos apontam para a existência de elevado número de portugueses que se situam nos dois níveis mais baixos de ecoliteracia. De acordo com os dados do II Inquérito nacional: Os portugueses e o ambiente (Almeida, 2001), 62% dos inquiridos consideram-se pouco ou nada informados sobre o ambiente. Esta situação é confirmada através das respostas a um conjunto de questões relativas a conhecimentos temáticos, como a origem do efeito de estufa e os possíveis destinos dos resíduos sólidos urbanos (RSU), nas áreas residenciais. O baixo nível de ecoliteracia da população portuguesa tem dificultado a emergência de atitudes e comportamentos ambientalmente responsáveis, ou seja, sustentáveis (Courela, 2001, 2007) que, não sendo a meta última da ecoliteracia, constituem um indício de que se caminha nesse sentido. Retomando a formulação dos quatro níveis de literacia, proposta por Cutter-MacKenzie e Smith (2003),

No 3º nível, ecoliteracia funcional/operacional, o indivíduo utiliza correctamente o vocabulário ambiental e compreende a organização e funcionamento dos sistemas ambientais e sua interacção com os humanos. É capaz de agir localmente e envolver-se com questões ambientais, ao nível da educação. Não acredita na tecnologia em larga escala nem no crescimento económico continuado, subscrevendo uma perspectiva ecofilosófica comunalista.

No 4º nível, ecoliteracia altamente desenvolvida, o indivíduo revela conhecer como é que as pessoas e as sociedades se relacionam entre si e com o mundo natural, e como o podem fazer de uma forma sustentada. Revela um extenso conhecimento da dinâmica da crise ambiental, a par do conhecimento dos modelos de sustentabilidade e das perspectivas ambientais associadas. É capaz de sintetizar informação ambiental e agir em

conformidade, promovendo a educação ambiental. O indivíduo confia nas capacidades cooperativas das sociedades para estabelecerem comunidades autotributárias, desenvolvendo uma crença empenhada e entusiasta na construção de uma cidadania activa e ecologicamente literada; subscreve uma ecofilosofia ecocêntrica gaiana. (Cutter-MacKenzie & Smith, 2003, p. 503, adaptado)

A descrição dos quatro níveis de ecoliteracia sugere uma crescente abrangência no constructo de ecoliteracia, no que respeita ao relacionamento entre o indivíduo e a Terra, que ultrapassa largamente a compreensão do funcionamento dos ecossistemas e dos conhecimentos técnico-científicos sobre o ambiente, embora estes sejam necessários. A ecoliteracia, a par de outros tipos de literacia, é um domínio que urge implementar nos currículos de educação de adultos, sendo uma educação ambiental crítica uma das vias para a sua concretização.

Metodologia

Esta investigação enquadra-se no projecto Interação e Conhecimento que, durante 12 anos, estudou e promoveu as interacções sociais em cenários de educação formal. Consiste num projecto de investigação-acção, em que procedemos à planificação, operacionalização e avaliação dum currículo do 3º ciclo do ensino básico recorrente, em alternativa ao SEUC, seguido de quatro anos de follow up aos estudantes, estando em curso o quinto ano de follow up. Sendo a construção deste currículo norteadora por um propósito de intervenção na realidade educativa, no sentido de a melhorarmos, facilitando o acesso dos estudantes ao sucesso académico e à inclusão escolar e social, pareceu-nos oportuno o desenvolvimento de uma abordagem investigativa próxima da acção, o que nos levou a enveredar pela investigação-acção, que está especialmente

adaptada para lidar com problemas concretos, num cenário imediato para o investigador (Cohen, Manion, & Morrison, 2001)

Nesta investigação começámos por seguir uma abordagem interpretativa (Kumpulainen, Hmelo-Silver, & César, *in press*), dado que a interpretação assume um papel fundamental nos processos que utilizamos para a construção do conhecimento. A reflexão crítica que acompanhou o processo de investigação e de passagem à escrita, acompanhada da discussão das interpretações que íamos construindo, com outros investigadores do projecto *Interação e Conhecimento* e com participantes no estudo, foi iluminando aspectos como a existência de uma partilha de poder com os estudantes participantes, o que deu origem a um movimento no sentido do paradigma sócio-crítico, que procura ir além do reducionismo do paradigma positivista e do conservadorismo do qualitativo (Bravo & Eisman, 1998). A circunstância de partirmos de uma situação concreta, que pretendíamos transformar, a existência de um design de investigação flexível e emergente, que se foi construindo através do diálogo com os participantes e atendendo aos seus interesses, aproximaram-nos do paradigma sócio-crítico. Outros aspectos que também situam esta investigação no paradigma sócio-crítico prendem-se com os procedimentos de recolha de dados, em que se assume a importância das vozes dos diversos participantes, bem como um olhar crítico sobre os fenómenos em estudo. Para além disso, na análise de dados, recorreremos aos olhares de diversos participantes (Lúcio, 2007).

Consideramos que esta investigação, tal como os processos de aprendizagem que tiveram lugar durante a operacionalização do currículo em alternativa, é historico-culturalmente situada (Lave & Wenger, 1991). Trata-se de um estudo de inspiração etnográfica uma vez que, apesar de existir um propósito de intervenção no cenário investigado, aspecto ausente nos estudos etnográficos, utilizámos instrumentos de recolha de dados

habituais em etnografia e efectuámos um trabalho de campo prolongado (André, 1991), com a duração de três anos lectivos, antecidos por um período escolar, integralmente realizado pela professora/investigadora, ou seja, valorizámos claramente a cultura existente na escola enquanto parte indissociável do processo em estudo. Nos instrumentos de recolha de dados destacam-se a observação, como participante observadora (apoiada pelo diário de bordo e pelo registo áudio, fotográfico ou em vídeo dos momentos mais significativos), entrevistas semi-estruturadas e técnicas de inspiração projectiva. Os participantes neste estudo são os estudantes (seis do género feminino e um do masculino, com 18 a 45 anos de idade, à data de início da investigação) e os professores da turma, alguns elementos das comunidades escolar, educativa (por exemplo, técnicas da câmara municipal do Seixal – CMS) e social (crianças, jovens e adultos envolvidos nos trabalhos de projecto).

A planificação deste currículo em alternativa ao SEUC iniciou-se no 3º período do ano lectivo de 1999/2000, tendo o curso decorrido nos anos lectivos de 2000/01 a 2002/03, em regime nocturno (Escola Secundária Manuel Cargaleiro, 2000). Após a conclusão do currículo em alternativa, o projecto de investigação-acção constituiu-se como um estudo de caso intrínseco (Stake, 1995), em que se analisam os impactos deste currículo nos participantes. Neste artigo centramo-nos nos contributos dos trabalhos de projecto desenvolvidos na área curricular de educação ambiental, presente nos dois primeiros anos do curso.

A inspiração etnográfica deste estudo leva-nos a tratar os dados como narrativas, ou seja, relatos narrativos dos participantes, que nos dão acesso à polifonia das suas vozes (Bakhtin, 1929/1981). Começámos por ler, detalhadamente o diário de bordo, confrontando-o com os registos em vídeo, fotográficos e áudio das observações das aulas, procurando traçar um mapa do percurso efectuado pelos diversos participantes, enquanto decorria

o currículo em alternativa. Este mapa de percurso, por tipo de agente (professores, estudantes, auxiliares da acção educativa, entre outros) foi complementado com o recurso à análise de outros instrumentos, como as tarefas de inspiração projectiva, ou as conversas informais. Assim, começámos por (re)construir, inevitavelmente, com as nossas próprias lentes de observação, interpretação e análise, a história do percurso de cada um no currículo em alternativa. Depois, tentámos aprofundar essa análise, partindo para a construção de mapas de agentes únicos (cada estudante, cada trabalho de projecto colaborativo, uma determinada acção de sensibilização feita para a comunidade social e/ou educativa), indo mais fundo na compreensão do fenómeno em estudo.

Quando afirmamos que realizámos uma análise de conteúdo dos dados, que nos permitiu encontrar categorias indutivas, estamos a referir-nos a uma análise sucessiva, sistemática e confrontada com terceiros (participantes, outros elementos do projecto *Interação e Conhecimento*). Por exemplo, cada entrevista foi, em primeiro lugar, integralmente transcrita e, posteriormente, verificada e complementada com dados da observação de como tinha decorrido, anexados enquanto informação extra relevante, diferenciados dos discursos produzidos pela entrevistadora e entrevistado. Depois, a transcrição desta entrevista foi objecto de uma primeira leitura, sendo confrontada com as outras entrevistas desse mesmo momento. Este confronto permitiu apercebermo-nos das primeiras categorias indutivas, podendo escolher uma codificação (cor) para cada uma delas. Numa segunda leitura, cada entrevista foi pintada com cores que permitiam, rapidamente, encontrar a categoria indutiva pretendida. Posteriormente, as entrevistas foram lidas de novo, tentando apercebermo-nos se: (1) havia mais excertos da entrevista que devessem ser incluídos (ou retirados) das categorias indutivas que já tinham emergido; (2) se essas categorias tinham pontos de contacto e, por isso mesmo, deveriam ter cores que as

relacionassem (por exemplo, verdes diferentes); (3) se, das partes não coloridas, emergiam novas categorias indutivas. Um processo semelhante foi seguido para cada um dos restantes instrumentos, permitindo não só identificar que tipo de instrumentos contribuíam para a compreensão de cada uma das categorias encontradas mas, também, quais as citações mais relevantes para iluminar as evidências encontradas em cada uma delas. O processo de análise de dados foi lento, espraído no tempo, sistemático, baseado na valorização dos relatos narrativos dos participantes, mas permitiu ir construindo uma compreensão cada vez mais aprofundada do caso em estudo e, além disso, criar formas de comunicar essa mesma compreensão a leitores, como é desejável que aconteça.

Resultados

Os temas destes trabalhos de projecto colaborativos desenvolvidos em EA decorreram das preocupações e interesses dos estudantes. Foram discutidos em grupo e correspondem a situações relativamente às quais desejavam intervir, contribuindo para a minimização de circunstâncias ecologicamente problemáticas, existentes na comunidade social em que se inseria a escola.

O trabalho de projecto Aprender a Separar para mais tarde Reciclar foi realizado no 3º período do ano lectivo de 2000/01, partindo do interesse dos participantes pela temática dos RSU. Redigiram um texto dramático com o mesmo título e dramatizaram-no com fantoches, que construíram, bem como cenários e adereços. O texto tem dois actos: no primeiro, duas crianças estabelecem um diálogo sobre a separação dos RSU, visando a redução, a reutilização e a reciclagem; o segundo acto decorre junto a um ecoponto, que dialoga com as personagens, aprovando ou corrigindo a deposição que estas fazem dos RSU. A peça foi apresentada na

escola, no final de 2000/01. Desde então, tem sido apresentada pelos estudantes, professoras, educadoras e monitoras em jardins de infância e escolas, maioritariamente do 1º ciclo do ensino básico, mas também dos 2º e 3º ciclos do ensino básico, dos concelhos de Seixal e Sesimbra. O público segue a peça com atenção, coloca questões pertinentes e, nas tarefas de inspiração projectiva solicitadas às crianças (textos e/ou desenhos), no final da peça, estas revelam ter compreendido a mensagem. O texto dramático encontra-se registado na Inspeção Geral das Actividades Culturais e ao dispor da comunidade educativa (Courela, 2005).

No 1º período do 2º ano do curso (2001/02) efectuámos um trabalho de projecto denominado Campanha Cães Limpinhos. Procurámos sensibilizar-se os munícipes para a problemática (em termos de saúde pública e estética) da existência de dejectos caninos em locais públicos. A turma construiu uma exposição de cartazes alusivos, que tem sido visitada por cidadãos do concelho de vários escalões etários, em escolas, centros de ATL, feiras de projectos educativos e acções conjuntas com a CMS. Durante as exposições, os estudantes interagem com os visitantes, sensibilizando-os para a gravidade da situação e esclarecendo as dúvidas. A iniciativa tem sido recebida com interesse por crianças e adultos, que salientam a sua pertinência, dada a necessidade de comportamentos adequados à sustentabilidade, por parte dos donos de cães (Courela & César, in press). Esta temática, que também abrange a vertente de educação para a saúde, continua a ser trabalhada pela câmara municipal.

No 2º ano do curso (2º e 3º períodos) realizámos um trabalho de projecto designado Atelier Imaginar, Reutilizar e Reciclar em que procurámos sensibilizar as comunidades escolar e social para a possibilidade de aproveitar, criativa e artisticamente, os materiais, contrariando o consumismo, contribuindo para um desenvolvimento sustentável. Foram construídos instrumentos musicais, brinquedos, objectos decorativos e

adornos, utilizando desperdícios de diversos materiais, recorrendo a técnicas artesanais, com origem em diferentes culturas. Os ateliers foram orientados por artesãos e artistas plásticos do concelho, observando-se que qualquer elemento da comunidade de aprendizagem (e não apenas a professora de EA, professora/investigadora) podia ocupar a posição de especialista numa determinada tarefa. Os ateliers constituíram-se como espaços de troca de saberes e de aprendizagem/experimentação de formas de actuação mais sustentáveis, como ilustra o excerto de entrevista a uma estudante: “Aprendi muita coisa, aprendi que material na minha casa que já não havia necessidade, aprendi com o atelier que podia fazer muitos brinquedos, por exemplo, para os meus irmãos, hã...” (E, Luísa, 2001/2002). Este excerto constitui uma evidência da apropriação de conhecimentos e do desenvolvimento de competências, que contribuem para o desenvolvimento da ecoliteracia, o que é particularmente relevante na população portuguesa, em que muitos adultos apresentam baixos níveis de ecoliteracia (Almeida, 2001). Os artefactos (Hodder, 1998) produzidos nos trabalhos de projecto foram posteriormente utilizados como veículos de sensibilização e educação ambiental e para a sustentabilidade em exposições na escola e em cursos de formação profissional de públicos adultos qualificados (Courela & César, 2004).

Durante o ano lectivo de 2001/02, na última parte do 3º período, concretizámos, ainda, um trabalho de projecto denominado A Árvore na Cidade, através do qual participámos numa mostra colectiva de trabalhos criativos subordinados à importância da árvore em meio urbano, por convite da divisão de ambiente da CMS. A acção educativa desenvolvida pela turma em relação às comunidades escolar e social realizou-se mediante uma reflexão e debate acerca do valor intrínseco da árvore, que os estudantes desencadearam através de tarefas de inspiração projectiva, aplicadas aos elementos destas duas comunidades. Solicitavam que escrevessem ou

desenhassem como imaginavam um mundo sem árvores e, de seguida, que redigissem um elogio à árvore. Com os documentos produzidos elaboraram painéis, em que também havia oportunidade para os visitantes expressarem a sua opinião; construíram ainda uma maquete sobre as funções da árvore em meio urbano. Com os painéis e a maquete contribuíram para a sensibilização/educação ambiental e para a sustentabilidade, centrada na temática da árvore (Courela & César, 2003).

Os estudantes decidiram acerca dos instrumentos de avaliação a utilizar para os trabalhos de projecto, o que se revelou um processo rico e participado, tendo contribuído para o desenvolvimento da comunidade de aprendizagem (Lave & Wenger, 1991) e para a vivência de uma cidadania crítica e participativa. Os participantes salientaram a importância e o interesse dos conhecimentos apropriados, o trabalho colaborativo e o agrado pelo reconhecimento público dos seus desempenhos e artefactos produzidos. Os elementos das comunidades escolar e social que participaram em actividades desenvolvidas no âmbito dos trabalhos de projecto, destacaram a sua pertinência e o envolvimento dos estudantes e de outros participantes nas actividades, enfatizando o impacto destes projectos nas comunidades escolar e social.

Pelo questionamento efectuado, ao nível da exploração de recursos naturais, em que apenas constituiu excepção a Campanha Cães Limpinhos, consideramos que a participação nos trabalhos de projecto pôde contribuir para o desenvolvimento da ecoliteracia dos participantes, permitindo evoluir de uma ecoliteracia nominal para uma ecoliteracia funcional (Cutter-Mackenzie & Smith, 2003). Como o público-alvo dos trabalhos de projecto foi constituído principalmente por crianças, é de esperar que elas promovam a sensibilização/educação ambiental dos adultos com quem convivem (Uzzel, Fontes, Jensen, Vognsen, Uhrenholdt, Davallon, & Kofoed, 1998), ampliando os efeitos dos trabalhos de projecto. Estes trabalhos de projecto não se

limitaram a constituírem-se como trabalhos criativos e artísticos, embora essa também tenha sido uma das suas vertentes. Ocorreu a identificação e discussão de uma situação considerada problemática (equivalente ao tema gerador), uma reflexão sobre as acções em curso e as desejáveis, a procura, decodificação e selecção de informação pertinente, o que contribuiu para o desenvolvimento da literacia dos participantes. O domínio da prosa desenvolveu-se, por exemplo, através da participação em colóquios, da elaboração do texto dramático, de guiões de entrevistas, de artigos para o jornal da escola; a literacia documental foi trabalhada mediante a leitura e interpretação de folhetos e textos de divulgação, necessários à concretização de diversas tarefas, como é o caso dos folhetos elaborados por empresa farmacêutica (para a Campanha Cães Limpinhos); a literacia quantitativa desenvolveu-se através dos tratamentos estatísticos efectuados aos dados recolhidos com os questionários e pela interpretação de informação dos media. As diversas vertentes da literacia desenvolveram-se enquanto suporte a uma acção enquadrada pela reflexão, de modo a gerar-se uma nova actuação dos participantes, ecologicamente mais esclarecida (Tozoni-Reis, 2006).

Os estudantes participantes têm apontado os trabalhos de projecto realizados em EA como os acontecimentos mais significativos do curso (Courela, 2007) e, uma vez que mantêm esta opinião, mesmo após a conclusão do 3º ciclo do ensino básico, nas entrevistas que realizámos durante o follow up, estamos perante uma forte evidência empírica acerca dos sentidos (Bakhtin, 1929/1981) e do impacto deste curso para os participantes. A participação que mantêm em acções de sensibilização/educação ambiental e para a sustentabilidade na comunidade social, após terem concluído o curso, ilumina como foi importante, para estes adultos, a participação nesta comunidade de aprendizagem e a subsequente valorização/inclusão que tiveram ter na comunidade social de

que fazem parte (Courela, 2007). A par dos artefactos produzidos nos trabalhos de projecto, os participantes mencionam os processos envolvidos e a afectividade que existia (e existe) entre os participantes, como pretendemos ilustrar com o seguinte excerto de uma entrevista a um estudante:

Lembro-me dos trabalhos que eu fazia em grupo. (...) Eu gostava de poder repetir novamente, de voltar a esse tempo. (...) O tempo não volta para trás. Uma pessoa vai para a frente, não volta para trás. (...) Dá mais vontade. Uma pessoa fica com mais vontade de praticar, de fazer o trabalho. Agora sozinho... Dá pouca vontade... (E, Ernesto, 2003/2004)

Utilizando a expressão trabalho de grupo, este estudante recorda o trabalho colaborativo realizado em EA e a motivação que sentia, para o realizar. Alguns artefactos continuam a ser utilizados por elementos da comunidade social, que deles se apropriaram, recriando-os para outros públicos-alvo, o que evidência a sua riqueza, enquanto facilitadores do desenvolvimento da ecoliteracia. As temáticas que os participantes escolheram são, actualmente, trabalhadas por outras entidades, como a CMS o que, provavelmente, não aconteceria se os temas dos trabalhos se cingissem a conteúdos académicos, de forma desligada dos problemas daquela comunidade social.

Observámos como os estudantes participantes na comunidade de aprendizagem desenvolveram competências para agirem como cidadãos activos e empenhados num relacionamento sustentável com o meio, nas conversas informais e nas entrevistas têm-nos relatado como são capazes de mobilizar os conhecimentos que apropriaram efectuando a transição (Abreu, Bishop, & Presmag, 2002) para as suas vivências quotidianas, exercendo uma atitude educativa e assertiva, de esclarecimento dos outros, como procuramos iluminar com o excerto de entrevista a uma estudante,

questionada sobre a reacção dos que a rodeiam à sua acção educativa, relata:

Algumas [pessoas] reagem bem mas outras não. Como no outro dia, na minha rua, um fulano tirou umas mobílias de dentro de casa e deitou assim na rua, com os caixotes mais à frente. E eu chamei à atenção que aquilo não era para pôr lixo. Que ele tinha lá os contentores e que tinha o lugar onde colocar as mobílias para depois serem levadas pelos carros da câmara. (...) o meu marido, de princípio, misturava o lixo todo e agora desde que eu chamei à atenção ele já tem mais cuidado, já faz as separações. (E, Alzira, 2001/2002)

A acção educativa que a estudante desenvolve, mesmo encontrando pessoas que não a apreciam, constitui uma evidência empírica do valor que lhe atribui e da sua convicção sobre a importância da actuação dos cidadãos para a melhoria da qualidade de vida. Considerando a globalidade do curso com currículo em alternativa, os estudantes participantes referem-nos como desenvolveram competências que lhes permitem alcançar níveis mais elevados de literacia, como pretendemos ilustrar com o seguinte trecho de uma entrevista a uma das estudantes:

Acho que aprendi algo. (...) É! Por acaso sinto! Mesmo ele [o companheiro] diz, mesmo ele diz, que como é que hei-de dizer, ele a mim diz-me o sítio onde eu morava [um bairro degradado; actualmente vive num bairro social], que a minha personalidade não é para quem está ali! Ele já me conhece há muitos anos! (...) ... é o que ele diz, eu continuo a ser a pessoa que era quando ele me conheceu há 20 anos atrás! Ele diz que agora tenho outra personalidade, ele diz que me está a fazer bem [a escola]. E diz o meu cunhado, quando me ponho a tratar de assuntos... ah! A minha Etelvina quando é para tratar de coisas é... onde ela mete a mão ela tem de conseguir! Lá nisso! Isso não é dito por mim mas... (E, Etelvina, 2003/2004)

Portanto, surgem-nos evidências empíricas sobre a relevância da participação neste curso com currículo em alternativa na apropriação de conhecimentos e na mobilização/desenvolvimento de competências, reconhecida pela estudante e pela sua família. A este respeito, outra estudante, que já concluiu o ensino secundário, relata:

Há... noto muito... diferença. Tenho mais interesse, por exemplo em questões de economia do país, (...) Porque a disciplina que eu estudei... também da parte da matemática, do português também, o inglês para mim foi importante. (...) No secundário é que se nota a diferença. (...) Até porque o próprio português, a interpretação quando uma pessoa lê um livro (...). E o reconhecimento também da língua, não é? É no secundário que se nota a diferença. (E, Alzira, 2004/2005)

As palavras desta estudante apontam para a importância do prosseguimento de estudos para o desenvolvimento da literacia, conforma referido em diversos estudos (Benavente et al., 1996; OECD/MEC, 2000), o que nos parece da maior urgência, uma vez que, níveis de literacia mais elevados permitem melhorar a qualidade de vida das populações: estado geral da saúde, longevidade, hábitos e estilos de vida saudável, bem como aumentar a participação pública e cívica dos cidadãos (OCDE/MEC, 2000). Portanto, concordamos com César (2001) ao referir que “(...) o acesso a níveis de literacia mais elevados é um passo indispensável para o exercício de uma cidadania crítica e participativa (...)” (p. 108), finalidade central de uma educação crítica, com ambições emancipatórias, que questiona o status quo, pretendendo assegurar formas de acesso ao conhecimento e à participação social.

Considerações Finais

Face à situação da distribuição da população adulta portuguesa pelos níveis de literacia, e dado que esta se relaciona com as qualificações académicas da população, parece-nos urgente criar-se o que Lima designou por “retaguarda educativa” (Seguro, 2006, p. 28) e que exige a adopção de medidas direccionadas para os adultos, mas também para as gerações mais jovens, conducentes à diminuição do insucesso académico, abandono escolar e saída precoce (Rosa, 2004), bem como o assumir, por parte do Estado, de uma política pública estruturada, coerente e consistente de educação de adultos. Uma política pública não deve significar controle do Estado, através de propostas curriculares uniformes, mas o incentivo à gestão local do currículo (Leite, 2005), adequando-o aos diversos públicos-alvo, garantindo que, seguindo caminhos próprios e adaptados a cada um (Roldão, 2003), todos acedam aos conhecimentos e competências pretendidas com o currículo nacional. Não podemos ignorar que a população adulta portuguesa apresenta baixos índices de participação em iniciativas de educação ao longo da vida (Eurostat, 2007) e que a situação dificilmente melhorará se continuar entregue a si mesma (como tem estado, quase sempre), sem ofertas educativas atractivas. Sem retaguarda educativa, a tão aclamada formação profissional não terá impacto nos que dela mais precisam pois, mesmo que a ela acedam, não terão facilidade em efectuarem a transição para as situações cada vez mais complexas que se colocam no meio sócio-profissional, criando pontes entre os conhecimentos apropriados e as competências desenvolvidas e os novos cenários e situações que precisam de (re)interpretar, atribuindo-lhes sentido(s).

Referências Bibliográficas

- Abreu, G. de, Bishop, A., & Presmag, N. (2002). Transitions between contexts of mathematical practices. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Ainscow, M., & César, M. (2006). Inclusive education ten years after Salamanca: setting the agenda. *European Journal of Psychology of Education*, XXI(3), 231-238.
- Almeida, A. F. (2001). *II inquérito nacional: Os portugueses e o ambiente*. Lisboa: Observa.
- André, M. J. (1991). *Etnografia da prática escolar*. Campinas: Papirus Editora.
- Bakhtin, M. (1929/1981). *The dialogical imagination* (M. Holquist, Ed.) (M. Holquist, & C. Emerson, Trans.). Austin: University of Texas Press. [Original publicado em russo, em 1929]
- Benavente, A., Rosa, A., Firmino da Costa, A., & Ávila, P. (1996). *A literacia em Portugal: Resultados de uma pesquisa extensiva e monográfica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Bravo, M. P. & Eisman, L. (1998). *Investigación educativa*. Sevilla: Ediciones Alfar.
- Capra, F. (1999). *Ecoliteracy: the challenge for education in next century* [Versão electrónica]. Liverpool Schumacher Lectures, 1-9. Retirado em Abril 14, 2005, de <http://www.ecoliteracy.org/publications/pdf/challenge.pdf>
- César, M. (2001). E o que é isso de aprender?: Reflexões e exemplos de um processo complexo. In I. Lopes, J. Silva, & P. Figueiredo (Eds.), *Actas do ProfMat2001* (pp. 103-109). Vila Real: APM.
- César, M. (2003). A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos e para todos. In D. Rodrigues (Ed.), *Perspectivas sobre a inclusão: Da educação à sociedade* (pp. 118-149). Porto: Porto Editora.
- Chagas, I. (2000). *Literacia científica. O grande desafio para a escola*. Retirado em Outubro 31, 2004, de

<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/ticc/literacia%20cientifica.pdf>

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2001). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Courela, C. (2001). *Atitudes dos potenciais utilizadores dos efluentes líquidos da nova ETAR de Frielas, em relação à reutilização das águas residuais*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia. [Dissertação de mestrado, documento policopiado]
- Courela, C. (2005). *Aprender a separar para mais tarde reciclar: Contributos de alunos adultos para a educação ambiental de uma comunidade*. In A. Franzé, M. I. Jociles, B. Martín, D. Poveda, & S. Sama (Eds.), *Actas de la I reunión científica sobre etnografía y educación*. Alzira: Germania. [Suporte CDrom]
- Courela, C. (2007). *Começar de novo: Contributos de um currículo em alternativa para percursos de vida inclusivos, de estudantes adultos. a mediação dos trabalhos de projecto colaborativos desenvolvidos em educação ambiental*. Lisboa: DEFCUL. [Tese de doutoramento, documento policopiado]
- Courela, C., & César, C. (2003). *A árvore na cidade: Contributos de um projecto de educação ambiental para o desenvolvimento da literacia ambiental de adultos*. In T. Oliveira (Ed.), *Actas do X encontro nacional de educação em ciência*. Lisboa: CIEFCUL & FCUL. [Suporte CDrom]
- Courela, C., & César, M. (2004). *Adult education and development of environmental literacy: Contributions of a project of pedagogic innovation*. In W. Leal Filho, & M. Littledyke (Eds.), *International perspectives in environmental education* (pp. 209-222). New York: Peter Lang Scientific Publishers.
- Courela, C., & César, M. (2006). *Learning communities in education for sustainability: A pathway for success in adult education*. In M. F. Costa, & J. Dorrio (Eds.), *Proceedings of the 3rd international conference on hands-on science, science education and sustainable development* (pp. 375-380). Braga: Universidade do Minho.

Courela, C., & César, M. (in press). Quando um currículo em alternativa abre caminhos para a participação como cidadãos: percursos e reflexões. In *Actas da II conferência ibérica*. Lisboa: DEFCUL.

Cutter-Mackenzie, A., & Smith, R. (2003). Ecological literacy: The 'missing paradigm' in environmental education (part one). *Environmental Education Research*, 9(4), 497- 524.

ERIC/Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education (CSMEE) Digest (2000). Environmental literacy. Retirado em Abril 28, 2007, de <http://www.eric.ed.gov>

Escola Secundária Manuel Cargaleiro (ESMC) (2000). Proposta de criação de uma turma de currículo alternativo ao 3º ciclo do ensino básico recorrente, anos lectivos: 2000/2001, 2001/2002 e 2002/2003. Fogueteiro: ESMC. [Documento policopiado]

Eurostat (2007). Lifelong learning %. Retirado em Janeiro 26, 2007, de

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/&product=STRIND_EMPLOI&depth=2

Figueiredo, O. (2005). Ciência e sustentabilidade: Dois estudos de caso de professoras de ciências físicas e naturais do 3º ciclo do ensino básico. Lisboa: DEFCUL. [Dissertação de mestrado, documento policopiado]

Firmino da Costa, A., & Ávila, P. (1998). Problemas da/de literacia: Uma investigação na sociedade portuguesa contemporânea. *Ler história*, 35, 127-150.

Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo (GIASE) (2006). Séries cronológicas: 30 anos de estatísticas – alunos 1977-2006 (Vol. II). Lisboa: GIASE.

Gomes, M.C. (2002). Literacia e educação de adultos: Percursos, projectos e efeitos. Um estudo de caso. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa. [Dissertação de mestrado, documento policopiado]

Gomes, M. C., Ávila, P., Sebastião, J., & Firmino da Costa, A. (2000). Novas análises dos níveis de literacia em Portugal: Comparações diacrónicas

- e internacionais. In Associação Portuguesa de Sociologia (APS) (Ed.), *Passados recentes, futuros próximos*. Lisboa: APS. [Suporte CDrom]
- Hodder, I. (1998). The interpretation of documents and material culture. In N. Denzin, & Y. Lincoln (Eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials* (pp. 110-129). Thousand Oaks: Sage.
- Instituto Nacional de Estatística (2002). *Censos 2001: Resultados definitivos do XIV recenseamento geral da população, IV recenseamento geral da habitação*. Lisboa: INE.
- Kumpulainen, K., Hmelo-Silver, C., & César, M. (in press). *Investigating classroom interactions: Methodologies in action*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leite, C. (2005). A territorialização das políticas e das práticas educativas. In C. Leite (Ed.), *Mudanças curriculares em Portugal: Transição para o século XXI* (pp. 15-32). Porto: Porto Editora.
- Lima, L. (2005). A educação de adultos em Portugal (1974/2004). In R. Canário, & B. Cabrito (Eds.), *Educação e formação de adultos: Mutações e convergências* (pp. 25-53). Lisboa: Educa.
- Lúcio, J. (2007). *Perspectiva socio-crítica*. Retirado em Dezembro 16, 2007, de <http://liveeducation.wordpress.com/2007/02/20/perspectiva-socio-critica/>
- Martins, M., Costa, P., Ferreira, C., & César, M. (2003). *A nossa amiga estatística...*. In APM (Ed.), *Actas do ProfMat2003*. Santarém: APM. [Suporte CDrom]
- Ministério da Educação. (1993). *Despacho Normativo N° 189/93, de 7 de Agosto de 1993, Diário da República, I Série-B, N° 184*. Lisboa: INCM.
- Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica (1991). *Ciências do ambiente: Formação geral, programa. Ensino recorrente, 3° ciclo por unidades capitalizáveis*. Mem Martins: Editorial do Ministério da Educação.

- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OCDE, sigla em português) (2000). Measuring students knowledge and skills: The PISA assessment of reading, mathematical and scientific literacy. Paris: OCDE.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OCDE)/Ministério de Estatística do Canadá (MEC) (2000). International adult literacy survey. Paris: OCDE/MEC.
- Orr, D. (1990). Environmental education and ecological literacy. *Education Digest*, 9(55), 49-53.
- Orr, D. (2004). *Earth in mind: On education environment prospected*. Washigton (DC): Island Press.
- Pinto, J., Matos, L., & Rothes, L. (1998). *Ensino recorrente: Relatório de avaliação*. Lisboa: ME.
- Roldão, M. C. (2003). *Diferenciação curricular revisitada: Conceito, discurso e praxis*. Porto: Porto Editora.
- Rosa, M. J. (2004). Escolaridade obrigatória, insucesso e abandono escolar: Os números do recenseamento. In M. I. Miguéns (Ed.), *As bases da educação* (pp. 199-209). Lisboa: CNE/ME. [Actas do seminário sobre a lei de bases da educação]
- Schubauer-Leoni, M. L. (1986). Le contract didactique: Un cadre interprétatif pour comprendre les savoirs manifestés par les élèves en mathématiques. *European Journal of Psychology of Education*, 1(2), 139-153.
- Secretaria de Estado da Educação e Inovação (SEEI) (1996). Despacho N° 22/SEEI/96. *Diário da República*, II série, de 19 de Junho de 1996. Lisboa: INCM.
- Seguro, R. (2006). Entrevista com Licínio Lima: A educação de adultos não pode estar entregue ao mercado. *Aprender ao longo da vida*, 6, 26-33.
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousands Oaks: Sage.
- Tozoni-Reis, M. (2006). Temas ambientais como “temas geradores”: Contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica,

transformadora e emancipatória [Versão electrónica]. *Educar*, 27, 93-110.

Uzzel, D., Fontes, P., Jensen, B., Vognsen, C., Uhrenholdt, G., Davallon, J., & Kofoed, J. (1998). *As crianças como agentes de mudança ambiental*. Porto: Campo das Letras.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.~

Résumé

Le développement de la littéracie générale et de littéracies spécifiques, comme l'écolittéracie, est en rapport avec les niveaux académiques, et de même avec les différents scénarios éducatifs et professionnels où l'on participe. On présente les contributions d'un curriculum du 3ème cycle de l'enseignement primaire d'adultes, en alternative au SEUC, pour le développement de littéracies des étudiants et des autres participants des communautés scolaire et sociale. Nous avons réalisé un projet de recherche-action, suivi de quatre années de follow up. Après la fin du projet de recherche-action, celui-ci se présente comme une étude de cas intrinsèque en soi. La recherche se situe dans le paradigme socio-critique, étant historiquement et culturellement située avec une inspiration ethnographique. Ces participants sont les étudiants, les professeurs du cours et les éléments des communautés scolaire et sociale. Les principaux instruments de récolte de données sont l'observation, les interviews demi-structurées et les tâches d'inspiration projective. Le processus de (co)construction curriculaire, associé à des pratiques pédagogiques collaboratives, a permis le développement de la littéracie des participants.

Abstract

The development of general literacy and specific literacies, such as ecoliteracy, is related with students' education, as well as with the different educational and professional settings in which they take part. We present the contributions of a curriculum for the third cycle of basic recurrent education as an alternative to TSCU, in order to develop students' and other participants' literacies. An action-research project was developed followed by a four year follow up. After finishing this action-research project, it became an intrinsic case study. This project was developed assuming a social-critic approach, historically-culturally situated, inspired in ethnographic methods. The participants were the students and the teachers

of the class, as well as some elements of the school and the social community. Observation, semi-structured interviews and tasks inspired in projective techniques were the main instruments used to collect data. This process of curricular co-construction, associated with collaborative practices, fostered the development of the participants' literacy.