

Enfocando a Formação de Professores de Ciências no Timor-Leste

SUZANI CASSIANI¹, IRLAN VON LINSINGEN² E GRAZIELA LUNARDI³

¹*Grupo Discursos da Ciência e Tecnologia na Educação – Programa de Pós-Graduação Em Educação Científica e Tecnológica - Universidade Federal de Santa Catarina, suzanicassiani@gmail.com*

²*Grupo Discursos da Ciência e Tecnologia na Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica Universidade Federal de Santa Catarina, irlan.von@gmail.com*

³*Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica Universidade Federal de Santa Catarina, grazylunardi@gmail.com*

RESUMO: O presente trabalho tem como base, pesquisas desenvolvidas no âmbito do Programa de Qualificação de Docentes e Língua Portuguesa (PQLP), vinculado a um acordo de cooperação internacional entre o Brasil e o Timor-Leste, o qual intenciona tanto fortalecer a língua portuguesa naquele país, quanto contribuir para a formação emergencial acadêmica de docentes. Desde 2005, a CAPES envia missões compostas por 50 educadores brasileiros ao Timor-Leste, envolvidos nos diferentes projetos de formação de professores da escola básica. Desde 2009, a UFSC é coordenadora acadêmica do PQLP. Nesse artigo, investigamos alguns problemas relacionados às condições de produção do programa e também propostas pedagógicas baseadas na educação CTS na formação de professores de ciências. Nesse sentido, esse estudo se inspira nos aportes teóricos e metodológicos da educação CTS latino-americana e na Análise de Discurso da linha francesa. Para além do levantamento de problemas, apontamos alguns caminhos para uma proposta pedagógica progressista, crítica, pensando na formação de professores sintonizados com as realidades socioculturais timorenses, envolvendo-o com o processo de construção de *temas geradores* em perspectiva freireana. Essa experiência de vivência com os professores timorenses possibilitou identificar alguns eixos temáticos que podem ser desenvolvidos nessa perspectiva de educação CTS.

Abstract: This work is a research under the Qualification of Teachers and Portuguese Language Program(PQLP), linked to an international cooperation agreement between Brazil and East Timor, which it intends to strenght both the Portuguese language in that country, as well to contribute of teacher education. Since 2005, CAPES sends missions composed of 50 Brazilian educators to East Timor, involved in different projects training for basic education teachers. Since 2009, UFSC is academic coordinator of PQLP. In this paper, we investigate some issues related to the production conditions of the program and also educational proposals based on education CTS in the science teachers education. In this sense, this study is based on theoretical and methodological underpinnings of Latin American STS and Discourse Analysis of the French line. Apart from raising issues, we point out some ways to a pedagogical progressive, critical thinking in teacher education in tune with the Timorese socio-cultural reality, involving with the building process of generating themes in Freirean perspective. In this experience of living with the Timorese teachers we identified some possible themes that can be developed from the perspective of STS education.

Palavras-chave: formação de professores, Timor-Leste, educação em Ciências

Keywords: teacher educacion, East Timor, Science Education

CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO: HISTÓRIAS COM O TIMOR-LESTE

Os 20 mil quilômetros de distância que separam Brasil e Timor-Leste (ou Timor Lorosa'e), não chegaram a constituir impedimento para o estabelecimento, em 2002, de

um Programa de Cooperação Internacional, quando aquele país tornou-se independente. Dentre os acordos anteriormente firmados, neste projeto destacamos o Programa de

Qualificação de Docentes e Ensino de Língua Portuguesa no Timor-Leste (PQLP), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O PQLP assenta-se sobre o envio de missões compostas por educadores brasileiros selecionados a partir de chamada pública. Desde 2005, cerca de 50 brasileiros oriundos dos mais diversos cantos do país e de diferentes áreas de formação tem permanecido por até 18 meses no Timor-Leste, envolvidos nos diferentes projetos de formação de professores do ensino básico (primário, pré-secundário e secundário); ensino da língua portuguesa; curso na Universidade Nacional de Timor Lorosa'e. Trata-se de um programa de cooperação estratégica para os dois países.

Situado no sudeste asiático o Timor-Leste esteve, por quatro séculos, sob a esfera de influência colonial portuguesa, cuja presença está viva nos elementos da língua portuguesa em pelo menos uma das 16 línguas locais, o Tétum, e na forte presença católica. Contudo, o longo período de presença portuguesa não produziu, por razões diversas, uma unidade linguística nacional, de modo que as línguas locais ficaram preservadas.

Com a revolução dos cravos, em 1975 e com a pressão de forças militares timorenses, Portugal se viu obrigada a retirar-se, porém sem deixar um legado de autonomia. O resultado é que quase simultaneamente à saída de Portugal, a Indonésia invadiu a Ilha e manteve uma violenta ocupação até 1999.

Para fortalecer este sentido de ocupação, dando-lhe um caráter de irreversibilidade, a Indonésia desenvolveu uma política de descaracterização do território, difundindo sua ideologia nacionalista através do sistema de ensino, proibindo em todas as escolas a utilização da língua portuguesa, impondo seu idioma. Dessa forma, os novos programas começaram a ensinar às crianças a cultura e história indonésias, ignorando por completo suas especificidades no próprio Timor-Leste (HULL, 2001). No plano político, buscou integrar o Timor à Indonésia como sua 27ª província.

Com a intervenção da ONU em 1999, a Indonésia foi finalmente expulsa do Timor-Leste. Porém, os traços da ocupação indonésia estão ainda bastante presentes, como o bahasa como língua franca, o malaio. O português europeu foi a língua do colonizador até 1975 e há pelo menos um crioulo do português, o Tétum-Praça, língua franca de Díli, além de 16 línguas nas aldeias. Diante dessa multiplicidade linguística, com a formação da nação Timor-Leste, colocou-se a questão da língua nacional: qual língua adotar? A partir de 2002, após discussão sobre a questão da identidade do povo timorense, o português e o tétum tornaram-se as línguas oficiais e inglês e bahasa indonésio as línguas de trabalho. O artigo 8º da Lei de Bases, intitulado, Línguas do sistema educativo, define que “As línguas de ensino do sistema educativo timorense são o tétum e o português.” A adoção destas línguas tem um significado especial de resistência durante a dominação indonésia.

Nesse contexto, o Brasil, como país lusófono, firmou um convênio de cooperação internacional bilateral em 20 de maio de 2002. O desafio estava posto e, com ele, a disposição de um longo caminhar na reconstrução da identidade timorense. O campo da educação foi priorizado, ao almejar a formação dos professores para utilizarem o português como língua de instrução, realizando a alfabetização das crianças em Língua Portuguesa (LP). A implantação da LP está sendo feita gradualmente e deve ser ensinada em todos os níveis de ensino. Porém, esse não é um processo tranquilo, já que existem correntes políticas no Timor que defendem o uso das diferentes línguas maternas para a alfabetização.

Porém, não existem recursos humanos suficientes. Logo após o referendo sobre a LP, para ser professor bastava falar o português. Atualmente, segundo dados do Ministério de Educação do Timor-Leste 85% dos professores timorenses não têm formação acadêmica.

No Plano Estratégico de Desenvolvimento de 2011-2030, no capítulo 2, a educação é apresentada no primeiro item, associada à valorização da ‘verdadeira’ riqueza nacional, a população. Deste modo, a educação e a formação são definidas como:

“chaves para melhorar as oportunidades de vida do nosso povo para o ajudar a concretizar todo o seu potencial. São também vitais para o desenvolvimento e crescimento econômico de Timor-Leste. A nossa visão é de que todas as crianças timorenses devem ir à escola e receber uma educação de qualidade que lhes dê os conhecimentos e as qualificações que lhes permitam virem a ter vidas saudáveis e produtivas, contribuindo de forma ativa para o desenvolvimento da Nação” (p. 18)

Para se ter uma ideia breve, em termos de infra-estrutura das 1.530 escolas existentes (Tabela 1), 70% das instalações encontram-se em condições precárias, pois um dos alvos da Indonésia, quando de sua expulsão, foi a destruição das escolas. Conforme relatório elaborado pela Unicef em junho de 2012, a precariedade chega a 35% em relação a ausência de banheiros e 69% de escolas sem eletricidade.

Instalações Existentes*		
2011		
Ensino	Escolas	Salas de aula
Pré-escolar	180	2.820
Básico	1.309	13.553
Secundário	80	6.400
Total	1.530	22.773

Tabela 1 - Número de escolas e salas de aula

*Fonte: Ministério da Educação

Apesar dessa precariedade há um esforço para as crianças estudarem, sempre numa perspectiva de reconstrução nacional. A Tabela 2, a seguir, apresenta alguns dados que mostram o crescimento do acesso ao ensino básico de 2000 a 2010. É notório o aumento do número de crianças no nível pré-secundário (últimas séries do nosso ensino fundamental). Em relação aos professores, neste mesmo nível de ensino, é bastante expressivo o aumento do número de professores que em 2000 era 65, passando a 2.412 em 2010.

	2000	2010
Alunos		
Ensino Primário	190.000	229.974
Ensino Pré-Secundário	21.810	60.481
Professores		
Ensino Primário	3.860	7.583
Ensino Pré-Secundário	65	2.412

Tabela 2- Número crescente de alunos por nível de ensino: do primário ao pré-secundário.

*Fonte: Ministério da Educação

Quanto ao Ensino Secundário (no Brasil - Ensino Médio) em 2010, há um total de 40.781 alunos e 2.073 professores (Tabela 3), ou seja, 19,67 alunos para cada professor. Apesar desse número ser considerado bom se pensarmos uma sala de aula, é bom lembrar que não há salas suficientes para todos, os distritos são muito longe, o acesso é difícil por conta das estradas nas montanhas, além de 85% dos professores não terem formação acadêmica.

	Secundário Geral	Secundário Técnico	Total
Alunos	35.062	5.719	40.781
Escolas	74	17	91
Professores	1.696	377	2.073

Tabela 3: Ensino Secundário em Timor-Leste, 2010

*Fonte: Ministério da Educação

O ponto-chave de ação do governo em termos de políticas educacionais no mandato de 2007 à 2012 foi a criação de todo um quadro legal, iniciando pela Lei de Bases da Educação, publicada em 29 de outubro de 2008 (Lei nº 14/2008). A partir dela foi possível a construção de planejamentos articulados e coerentes, permitindo dar respostas às necessidades existentes e fechar algumas lacunas em várias áreas de atuação. Esse enquadramento legal ainda encontra-se em aprimoramento, mas abrange praticamente todos os níveis de ensino e setores da educação¹. Como ocorre no Brasil, o próximo governo no setor da educação, que ora está assumindo, poderá ou não dar continuidade às diferentes implementações que vão desde procedimentos relativos a gestão escolar, implementação curricular e carreira docente até os procedimentos administrativos e de serviços.

O PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DE DOCENTES E LÍNGUA PORTUGUESA

A partir 2005, foi delegada à CAPES a coordenação do PQLP, a qual fazia a seleção e enviava os 50 bolsistas, professores das redes de ensino brasileiras. O grupo atuou desde o início no curso de Bacharelato de Emergência ministrado no Instituto Nacional de Formação Profissional e Contínua (INFPC), na Formação Contínua de professores formadores da Educação Básica (Primária, Pré-secundária e Secundária) e na elaboração de livros didáticos para o terceiro ano do Ensino Secundário nas áreas de Biologia, Física, Química e Matemática e, em alguns anos, História e Geografia. Colaborou também ministrando disciplinas e orientando monografias nos cursos de licenciatura da Faculdade de Ciências da Educação e de Especialização da PG-UNTL da Universidade Nacional de Timor Lorosa'e.

¹ Destacamos a publicação dos seguintes decretos: Lei Orgânica do Ministério de Educação (Decreto-Lei nº 2/2008, de 16 de janeiro e nº 22/2010, de 9 de dezembro); Regime de Atribuição de Bolsas de Estudo (Decreto-Lei nº 30/2008, de 13 de agosto); Regime Jurídico da Administração e Gestão do Sistema de Ensino Básico (Decreto-Lei nº 7/2010, de 19 de maio); Estatuto da Carreira dos Docentes de Infância e dos Professores do Ensino Básico e Secundário (Estatuto de Carreira Docente) (Decreto-Lei nº 23/2010, de 9 de dezembro); Regime Jurídico da Administração e Gestão do Sistema do Ensino Secundário (Decreto-Lei nº 33/2011, de 3 de agosto); Plano Curricular do 3 Ciclo do Ensino Básico (Resolução Governamental nº 36/2011, de 7 de setembro) e Plano Curricular e Regime de Implementação do Ensino Secundário Geral (Decreto-Lei nº 47/2011, de 19 de outubro).

Naquele momento emergencial, a exigência mínima aos cooperantes era a licenciatura e a experiência docente. As missões eram compostas na maioria de professores que atuavam na educação básica e até recém formados, que se deslocavam ao Timor-Leste para atuar na **formação de professores**. Consideramos que há um silêncio, que se inicia na própria concepção presente no Decreto² que institui o PQLP, qual seja: a ideia de que as exigências suficientes para os brasileiros seriam apenas a prática pedagógica e a formação inicial em cursos de licenciatura, e com isso, garantiriam um bom trabalho na formação dos professores leste-timorenses.

Muitos problemas foram observados nessa fase do PQLP, entre os anos de 2005 e 2009. Em nossa primeira visita ao Timor-Leste em 2009, eram inúmeros os conflitos interpessoais entre os brasileiros. Não havia coordenação pedagógica e a experiência didática acumulada não dava conta de tantas demandas.

Da parte timorense tudo era emergencial. Não havia planejamento, infraestrutura, organização, mas muita vontade dos professores em aprender. São muitos os relatos sobre esse desejo e necessidade dos timorenses e da ideia de reconstrução do país.

Em março de 2011 o acordo de cooperação internacional é reafirmado e, com ele, o PQLP inicia essa nova fase com a coordenação acadêmica da UFSC, como parceira e responsável pelo processo educacional, em articulação com a CAPES e o Ministério das Relações Exteriores.

Nesse sentido, a ação dos dois primeiros autores desse trabalho, coordenadores acadêmicos do PQLP, foi de desempenhar tanto o papel de negociadores políticos, quanto de orientadores das várias atividades relacionadas aos projetos do programa, principalmente em relação à avaliação de materiais didáticos e ao apoio pedagógico aos cooperantes brasileiros. Quanto à terceira autora, é mestranda do PPGET, desenvolvendo uma pesquisa sobre o trabalho implementado em Timor-Leste, após uma vivência de 18 meses naquele país.

² Decreto N° 5.274, de 18 de novembro de 2004.

<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%205.274-2004?OpenDocument>

Nesse caminho, o foco de nosso trabalho se resume em entender como se deu essa cooperação internacional, buscando investigar propostas pedagógicas de educação CTS num curso de “Bacharelato Emergencial” em Timor-Leste na formação de professores de ciências. No horizonte, baseados nesse objetivo, esperamos contribuir com a qualificação profissional de professores de ciências em suas dimensões inicial e continuada, a aposta na produção de documentação curricular e pedagógica em nome de um patrimônio timorense acerca das práticas aí desenvolvidas, e o fortalecimento de um sentido democrático para a difusão da educação em Timor-Lorosa’ e.

REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

De um modo geral, o PQLP trata de um conjunto de ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, em que são utilizados múltiplos procedimentos de elaboração de planos e materiais para a docência. Nesse caminho, a coordenação acadêmica da UFSC associando-se a uma nova fase do PQLP, na qual propusemos alterações profundas na atuação do Brasil frente a essa cooperação educacional internacional, apontamos que essas mudanças só serão efetivadas em um prazo relativamente longo.

Este trabalho é parte de uma pesquisa³, a qual permitirá uma sistematização dos trabalhos realizados pela UFSC. Nosso corpus de análise nesse artigo estão baseados: (a) na análise documental de relatórios realizados pela cooperação portuguesa e brasileira, entre outros documentos pertinentes. (b) em registros de tipo etnográfico em cadernos de campo e (c) em relatórios.

Num primeiro momento, levantaremos algumas condições de produção, que permearam a implantação e desenvolvimento do programa.

Temos trabalhado com referenciais discursivos franceses (Pecheux, 1993) e brasileiros (Orlandi, 1999), os quais funcionam como referenciais teórico-metodológicos e possibilitam a produção de olhares que colocam em foco os sujeitos atravessados por uma complexa rede discursiva, localizados e condicionados historicamente. Por meio das produções feitas por estes professores durante o período de formação, buscou-se compreender, individual e coletivamente, o seu discurso, destacando que

³ A primeira autora é bolsista produtividade CNPq, desenvolvendo pesquisa sobre o tema abordado nesse artigo.

O discurso é um objeto histórico-social ideológico e a sua historicidade se dá através de sua materialidade, que é linguística. O seu objetivo é detectar, através das marcas inscritas no discurso, o seu processo histórico social e os efeitos de sentidos aí presentes. (ORLANDI, 1999, 26p)

Os estudos sociais da Ciência e Tecnologia têm nos dado suporte para entender as relações que envolvem Ciência, Tecnologia e Sociedade de modo que nos levem a questionar de que forma essas relações são colocadas em funcionamento no contexto atual e de que forma podemos promover um trabalho pedagógico no ensino de ciências que caminhe para se pensar, propor, questionar possíveis implicações sociais das ciências e das tecnologias (LINSINGEN & CASSIANI, 2010; LINSINGEN, 2007; CASSIANI & NACIMENTO, 2006, LINSINGEN, I.; CASSIANI-SOUZA; PEREIRA, 2007; CASSIANI E LINSINGEN, 2009).

Nessa perspectiva, em trabalhos anteriores (Cassiani & Linsingen, 2009), estudamos possibilidades de um trabalho diferenciado, junto aos licenciandos em escolas públicas de Santa Catarina. Este se resumia basicamente na elaboração de projetos coletivos com temas locais, que problematizavam o cotidiano dos estudantes e traziam esse cotidiano para o ensino de ciências. No processo, era enfatizado o planejamento das atividades e a aplicação de propostas alternativas, o reconhecimento dos problemas locais, a ação negociada numa perspectiva CTS, a avaliação, entre outros. Entre as nossas inquietações que há muitos anos se faz presente, está a questão da fragmentação no ensino de ciências no fundamental. Ou seja, desenvolver um trabalho que extrapole os limites da cultura escolar, tentando superar a fragmentação da biologia, física, geociências e química.

Da mesma forma, temos com este estudo a possibilidade de aliar as discussões realizadas no Brasil, com novas/outras discussões que emergirão em um país que apresenta tantas belezas e adversidades e ao qual temos nos dedicado nesses últimos anos, o Timor-Leste.

Além disso, consideramos que há vários pontos relevantes para uma proposta curricular pedagógica progressista, crítica, pensando na formação de professores sintonizados com as realidades socioculturais timorenses. Como sugerido na sequência desse trabalho, a perspectiva freireana de educação dialógico-problematizadora

(FREIRE, 1968,1984; DELIZOICOV, 2008), visa favorecer a estruturação da prática pedagógica do professor em formação, considerando a sua participação em todos os momentos da elaboração das propostas, envolvendo-o com o processo de construção de *temas geradores*.

Outra perspectiva é a de Carter (2004) com inspiração na teoria pós-colonial para pensar a educação num outro país, de uma forma diferente, sobre os aspectos da diversidade cultural na educação científica. Ela sugere que análises pós-coloniais são importantes, pois nos fazem pensar nas condições materiais e culturais nas quais a educação em ciências é produzida, circulada, interpretada e divulgada. Nesse sentido, essa referência será imprescindível para entender as questões propostas.

CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO DA PESQUISA

Num primeiro momento e para contextualizar, gostaríamos de ressaltar quatro pontos críticos que permearam a implantação do PQLP, desde o seu início: 1) CONDIÇÕES MATERIAIS; 2) LÍNGUA PORTUGUESA; 3) FALTA DE FORMAÇÃO NA ÁREA DE ATUAÇÃO.

CONDIÇÕES MATERIAIS:

Em termos de organização, parecia-nos que o Timor-Leste ainda vivia a emergência das ações de reconstrução social e política pós-libertação, que se caracterizava pela impossibilidade de manter uma memória das missões anteriores e a necessidade de recomeçar a cada missão. Não havia arquivos, memória e considerávamos que o Timor ainda vivia um pouco sob a influência das ações emergenciais do período das lutas de resistência. Os planejamentos eram feitos de acordo com essas demandas emergenciais e sofriam mudanças frequentes. Atualmente, esse cenário está bastante alterado, e há uma compreensão e esforço no sentido de planejamento de médio e longo prazos, sinal do amadurecimento e estabilidade de uma democracia que vai se consolidando. Esse tipo de problema acarretava uma desorientação nas atividades dos bolsistas que ficavam muitos dias sem saberem por onde caminhar ou poderem planejar e desenvolver as propostas, mesmo percebendo as enormes demandas naquele país. Nesse sentido, os bolsistas se sentiam angustiados e acaba havendo uma grande dispersão e perda de objetivos da missão.

Além disso, as condições de trabalho eram precárias. Não havia internet, materiais para consulta, material didático, biblioteca e muitas vezes energia elétrica. Um estudo realizado em 2008, pelas cooperações portuguesa e brasileira afirma que:

“Os formandos colocaram a questão da infra-estrutura como um desafio sério ao bom desenvolvimento do trabalho, nomeadamente os pontos da falta de materiais e de energia” (Pinto, 2008, p.9).

Também há relatos de falta de comida e ambiente insalubre, tanto nas escolas, quanto nas residências em que habitavam, quando os cooperantes eram enviados aos distritos. Desde 2009, por decisão da CAPES, os cooperantes brasileiros não têm mais permissão para atuar nesses locais.

LÍNGUA PORTUGUESA:

Como já dissemos anteriormente, devido a história da invasão indonésia, a maioria dos professores timorenses não possuía formação acadêmica (85%). Muitos deles também não possuíam habilidade de falar ou escrever em língua portuguesa. Nesse sentido, um dos objetivos do PQLP era consolidar a LP para que os professores pudessem ensinar em LP:

“Considerando o interesse de integração educacional e cultural com as nações que adotam o Português como língua oficial e a prioridade da consolidação da independência da República Democrática de Timor-Leste, declarada por seu Presidente quando do ingresso de Timor-Leste na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa – CPLP”; (BRASIL, 2004).

Mesmo com a “boa vontade brasileira”, os cooperantes enviados, em sua maior parte professores da rede de ensino, não tiveram nenhum tipo de formação inicial ou continuada, sobre como atuar nessa situação em que se ensina ciências para professores que não falam bem a LP.

Ainda, do mesmo estudo de 2008 citado anteriormente, destacamos a seguinte análise:

“É interessante observar que metade ou mais dos formandos que responderam aos questionários declarou usar as sebatas [apostilas] em sala de aula, porém apenas cerca de um terço deles declarou compreender o seu conteúdo e linguagem antes do curso. Porém, a maioria (67% LP / 76.5% Ciências) mencionou que o curso os auxiliou a compreender melhor o conteúdo das sebatas”. (Pinto, 2008)

Esse resultado é aparentemente contraditório, pois a metade ou mais dos professores timorenses diz utilizar as sebatas, apesar de que apenas 1/3 diz compreender o seu conteúdo. Ao mesmo tempo, a maioria, 76,5% dos professores de ciências salientou que o curso auxiliou a compreender melhor o conteúdo das sebatas.

Esse dado precisa ser melhor investigado, mas podemos inferir que, mesmo levando em conta o tipo de pesquisa através de questionário que pode induzir as respostas, percebemos que é característica dos timorenses ter um respeito muito grande em relação às cooperações. O Brasil é considerado um irmão, de modo que se considerarem que uma resposta poderia ser ofensiva, provavelmente privilegiariam as relações em detrimento de sua opinião pessoal sobre a qualidade de ensino.

FALTA DE FORMAÇÃO NA ÁREA DE ATUAÇÃO

Com essa configuração relatada anteriormente, a ausência de apoio pedagógico de instituições de ensino superior do Brasil, apoiando o programa, agravava ainda mais os problemas advindos do PQLP. Urgia um suporte através de pesquisas em áreas demandadas, como por exemplo, a formação de professores na área de ensino de língua portuguesa e na educação em ciências.

Nesse item, destacamos alguns pontos baseados nas dificuldades dos cooperantes brasileiros, principalmente sobre a falta de formação na área de educação, para atuar na formação de professores.

Destacamos que os cooperantes possuíam um quadro bastante complicado em termos de currículos timorenses. Estes foram propostos emergencialmente pela cooperação portuguesa de forma bastante sucinta, apenas uma lista de disciplinas apontadas para o Bacharelato. Na verdade nos depoimentos que colhemos, observamos

que foram os brasileiros que detalharam o currículo do Bacharelato, prevendo a formação de professores de física, química, biologia e matemática.

A partir de um documento que continha o título das disciplinas e a carga horária, escrito em Português em grafia de Portugal, os brasileiros desenvolveram suas atividades em condições já apontadas acima. A heterogeneidade do grupo brasileiro, relacionada a sua formação e experiência docente, demonstrou nas diferentes missões, muitas vezes, tanto a versatilidade e criatividade, quanto meras repetições do ensino tradicional. Nesse processo, deixados à própria sorte, podemos levantar alguns limites e possibilidades no trabalho dos cooperantes brasileiros.

Além da formação de professores, os brasileiros possuíam atribuições de escrita de livros didáticos (sebentas) e em muitas ocasiões erros no material didático foram cometidos, como aponta o documento formulado por uma cooperação internacional, resultando num relatório⁴, de onde extraímos o seguinte excerto:

The lack of a formal curriculum over the last decade has forced instructors to use materials that have, in many cases, proved to be sub-standard. The public secondary school in Maliana, for example, has textbooks and lessons from Brazil that it has long used notwithstanding that they contain a number of errors – formulae in the physics texts, among other things, being demonstrably false.(EWER, 2010)⁵

Em nossos relatos, já apontávamos que desde o início do PQLP, a prática pedagógica dos bolsistas exigida no edital, não garantiria um bom trabalho na formação de professores, do Timor Leste.

Em nosso relatório elaborado em 2010, entregue à CAPES e Embaixada do Brasil em Díli, destacamos que:

⁴ Centro para Resolução de Conflitos Internacionais da Universidade de Columbia, EUA.

⁵

“Isso pode estar relacionado a ausência de referenciais teóricos sobre formação de professores, falta de reflexão teórica, falta de apoio na literatura. Muitos não sabem que existe um campo de pesquisa em educação na formação de professores, o que poderia auxiliar as deficiências e falta de experiência, mas é claro não solucionar todos os problemas. (Relatório, 2010)

Além disso, um suporte pedagógico foi aventado como ponto de apoio ao trabalho dos cooperantes:

“A falta de vínculo com as universidades ou possíveis suportes pedagógicos. Os bolsistas também necessitam de acompanhamento”. (Relatório, 2010)

Ainda apontamos as (re)ações dos tutores pedagógicos, que naquele momento deveriam apoiar também o trabalho, mas que muitas vezes apresentavam concepções bastante problemáticas em relação a sua própria função:

“Eu não vim aqui “para formar professor brasileiro ou para supervisionar se ta [o bolsista] fazendo certo”. (Relatório, 2010)

Isso nos remeteu para as dificuldades que o próprio tutor possuía, mesmo sendo professor universitário há muitos anos e de uma renomada universidade pública brasileira. Dessa forma, a postura desse tutor pedagógico apenas corroborava com a nossa hipótese de que repensar a prática no processo de formação de professores, vai muito além que saber quais seriam suas atribuições e seus objetivos na missão, junto as suas atribuições no Timor e apontamos no relatório:

“A falta de formação em gestão educacional e pedagógica dos tutores pedagógicos, gera em alguns casos, conflitos, abuso de poder, falta de habilidade na construção coletiva do trabalho”. (Relatório, 2010, p.4).

Por outro lado, alguns cooperantes se destacaram e seu trabalho no Timor-Leste foi repensado e transformado em temas de teses e dissertações.

No relatório, elaborado por Pinto (2008) é salientado que:

Os formandos [professores timorenses] enfatizaram o desenvolvimento do conhecimento nas áreas de Ciências e Matemática, enfatizando a maior capacidade do uso de abordagens prático-experimentais. (Pinto, 2008, p 9)

Nesse mesmo relatório, houve menção à necessidade de melhoria do desempenho, planejamento e coordenação dos formadores (cooperantes brasileiros), em alguns casos com exemplos específicos, como a falta de seqüência no desenvolvimento do conteúdo curricular.

Os formadores não seguem um currículo uniforme, embora a maioria baseie o conteúdo no das sebtas, as quais, por sua vez, têm por base o currículo indonésio. Não há, de acordo com a sua percepção, um currículo central, e as acções baseiam-se na adaptação individual à classe. Há heterogeneidade quanto ao programa, em contraste com os formadores de Língua Portuguesa. (Pinto, 2008, p 9)

Também colocaram como desafios e sugestões :

“...A falta de conhecimento da LP foi considerada outro desafio sério. Além disso, foi mencionado que os formandos têm conflitos entre os conteúdos ensinados nas diversas formações e em relação ao conhecimento prévio adquirido na época Indonésia”. (Pinto, 2008, p.9)

O relatório contribui para a reafirmação dos problemas apontados anteriormente. No excerto abaixo, vemos que os timorenses percebem a falta de planejamento dos cooperantes brasileiros:

“Todavia, a principal diferença entre os dois grupos de formadores foi a questão do planeamento do curso. Os formadores de LP relatam um amplo planeamento anterior ao curso, enquanto os de Ciências usaram as sebtas como base, sem um planeamento prévio unificado. Parece-nos que discussões prévias do planeamento e metodologia, dentro dos grupos de formadores e entre os mesmos, poderiam ser benéficas para o desenvolvimento das actividade”. (Pinto 2008).

Nossa preocupação desde o início das nossas atividades em 2009, era o estabelecimento de um trabalho que não proporcionasse apressadas transformações culturais e intervenções que se afastassem demais, diante desse quadro tão violento que foi a história do Timor-Leste até 1999. Nesse sentido, trabalhar com as questões da educação em ciências sob uma abordagem sociocultural estava diante de nossas perspectivas e é sobre isso que vamos inferir agora.

NOVAS PERSPECTIVAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da experiência vivida em missões anteriores, especificamente a de 2010, quando a UFSC torna-se efetivamente Coordenação Acadêmica do PQLP, desenvolvemos juntamente com as cooperantes Graziela Lunardi e Adriana Cristina Serpa uma oficina denominada “O caminho do Tais⁶”, como um tema para o ensino de ciências e tecnologias. Observamos que as propostas de ensino de conteúdos científicos a partir de temas relevantes são potencialmente ricas para uma educação transformadora. Essa experiência de vivência com os professores timorenses possibilitou identificar alguns eixos temáticos que podem ser desenvolvidos em perspectiva interdisciplinar dos conteúdos das áreas do ensino de ciências e tecnologias. Esses eixos, entre outros a construídos são: Agricultura familiar; Problemas da Língua; Saúde Pública; Valorização da cultura local.

Um projeto interdisciplinar entre as diferentes áreas do conhecimento do ensino de ciências e matemática, levando em consideração a língua portuguesa, para diminuir a ideia fragmentada de conhecimento dos professores em formação; uma efetiva articulação pedagógica entre os bolsistas do projeto; fomentar nos professores o conhecimento das Leis de Base da Educação; trabalhar estratégias didáticas condizentes com a realidade das escolas; estágios supervisionados para implementar projetos elaborados pelos professores em formação, entre outras ações.

Na missão passada foram realizados estudos e discussões sobre a nova *Proposta de Reestruturação Curricular do Ensino Secundário Geral*, elaborada pela Universidade de Aveiro, Portugal. Dessa forma, modificações importantes deverão ser implementadas no currículo atual do ensino secundário, pois o currículo transitório em vigor nas escolas é o da época de ocupação indonésia.

⁶ Tecido tradicional que envolve uma longa cadeia de produção e especificidades culturais de diferentes etnias.

Alguns pontos que entendemos relevantes para uma proposta pedagógica, elaborada numa perspectiva de educação progressista, condizente com a realidade social timorense para a formação dos professores de ciências:

- I. compreensão da natureza e de seus fenômenos orientados a uma adequada interação dos humanos com o ambiente (natural e artificial), respeitando a biodiversidade e enfatizando a elaboração de conhecimento científico comprometido com valores éticos e morais;
- II. compreensão da tecnologia como produção social e, portanto, socialmente comprometida e referenciada. Nesse sentido, um dos aspectos a serem considerados na formação dos professores de ciências e tecnologias é a da concepção de tecnologia para inclusão social, ou das Tecnologias Sociais;
- III. utilização de conceitos e princípios científicos e tecnológicos visando ao desenvolvimento de práticas que buscam atender à multiplicidade das necessidades percebidas/construídas, facilitando, estimulando e valorizando as relações sociais, o trabalho em grupo e a construção coletiva de conhecimento;
- IV. o professor deve ser capaz de formular problemas inscritos em seu contexto social e cultural, visando a solução adequada a situações reais (relação problema-solução), utilizando-se de procedimento e atividades desenvolvidas no aprendizado de sua formação.

A implementação desta proposta de formação, considerando os aspectos acima apresentados, pode ser viabilizada adotando como referencial teórico-metodológico a concepção de **educação dialógico-problematizadora** de Paulo Freire em articulação com as perspectivas educacionais CTS. O professor formador tem o papel de orientar a prática pedagógica dos professores em formação, fazendo com que estes participem do processo em todos os momentos da elaboração das propostas. Através da identificação coletiva de temas relevantes pelas comunidades, temas geradores ou temas negociados, a realidade cotidiana pode ser melhor compreendida e transformada. Em outros termos, saberes locais tornam-se relevantes para o processo de problematização e diálogo que favorece a construção de novos sentidos sobre o mundo.

Alguns eixos temáticos, elaborados a partir da vivência dialogada com professores timorenses em missão anterior, interessantes de serem desenvolvidos em

perspectiva interdisciplinar dos conteúdos das áreas do ensino de ciências e tecnologias, são apresentados em seguida.

A. ***Agricultura familiar:*** conhecer o sistema sócio-econômico do Timor-Leste, como é organizada sua economia e, a partir daí trabalhar questões como a agricultura familiar, o potencial econômico local e reforçar a importância da agricultura de subsistência para melhoria na qualidade nutricional da família.

B. ***Problemas da Língua:*** realizar ações conjuntas entre a equipe de língua portuguesa e os professores das áreas de Língua Portuguesa, a fim de escolher materiais didáticos que permitam aos professores em formação um maior contato com os conceitos de cada disciplina.

C. ***Saúde Pública:*** trabalhar com os professores em formação, o tema como conteúdo de ciências a ensinar, numa perspectiva crítica, e a necessidade de realizar campanhas nas escolas com o intuito de minimizar o grande número de doenças que acometem a população, tais como dengue, malária, disenteria, conjuntivite entre outras.

D. ***Valorização da cultura local:*** desenvolver temas geradores que evidenciem aspectos sociais-culturais diferenciados que devem ser valorizados igualmente. Por exemplo, o Tais, as histórias orais, as danças tradicionais, estimular o uso das línguas dos sulcos como resgate da identidade da cultura local.

Consideramos que a proposta de desenvolver conteúdos científicos a partir de temas geradores ou temas negociados, colabora com o processo de reelaboração de um ensino de qualidade e uma educação transformadora orientados à construção de autonomia e, certamente, de inclusão social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, DECRETO PQLP, 2004, [HTTP://LEGISLACAO.PLANALTO.GOV.BR/LEGISLA/LEGISLACAO.NSF/VIW_IDENTIFICACAO/DEC%205.274-2004?OPENDOCUMENT](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viw_identificacao/dec%205.274-2004?opendocument), ACESSO EM 27/02/2012.

CARTER, L. (2004) Thinking differently about cultural diversity: Using postcolonial theory to (re)read science education. *SCIENCE EDUCATION*, [V. 88, ISSUE 6](#), P. 819–836.

CASSIANI DE SOUZA; [NASCIMENTO, T. G.](#) (2006) UM DIÁLOGO COM AS HISTÓRIAS DE LEITURAS DE FUTUROS PROFESSORES DE CIÊNCIAS. *PROPOSIÇÕES* (UNICAMP), V. 17, P. 105-136.

CASSIANI, S., LINSINGEN, I. (2009). *Formação inicial de professores de Ciências: perspectiva discursiva na educação CTS*. *Educar em Revista*, Editora da UFPR, Curitiba, Paraná.

COLLINS H., & PINCH, T. (2008) *O Golem à Solta. O que você deveria saber sobre tecnologia*. Belo Horizonte, Fabrefactum Editora.

DAGNINO, R. (Org.). *Tecnologia Social. Ferramenta para construir outra sociedade*. 2. ed. rev. e ampl. Campinas, SP : Komedi, 2010.

DELIZOICOV, D. *La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire*. ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.1, n.2, p.37-62, jul. 2008.

EWER, Early Warning and Early Response System: *POLICY BRIEF: ACCESS AND OPPORTUNITY IN EDUCATION*. Dili, 2010.

FREIRE, P. *Educação como prática de liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

_____. *Pedagogia da Autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994

HULL, G. (2001a). *Timor-Leste, identidade, língua e política educacional*. Conferência apresentada em 2000 durante Congresso do CNRT. Instituto Camões.

_____. (2001b). *O mapa linguístico do Timor-Leste: uma orientação dialetológica*. *Studies in languages and cultures of East Timor*. 4. 1-19.

LINSINGEN, I. (2007). *Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina*, *Revista Ciência e Ensino Online*, v.1, Número Especial: "Educação em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente", UNICAMP, acessível em <http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/issue/view/15>

MARTINS, Isabel. (2002). *Problemas e perspectivas sobre a integração CTS no sistema educativo português*. ***REEC: Revista electrónica de enseñanza de las ciencias***. [v. 1, n. 1](#).

ORLANDI, E.P. (1996). *Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico*. Petrópolis, RJ: Vozes.

PÊCHEUX, M. (1993). *O Discurso*. Campinas: Pontes.

PINTO, W. Projeto de Monitoramento e Avaliação do Programa de Formação Intensiva de Professores das Escolas Pré-Secundária e Secundária. Divulgação limitada, 2008.

SUZANI CASSIANI: Licenciada em Ciências Biológicas com Mestrado e Doutorado em Educação pela UNICAMP. É Professora Associada no Departamento de Metodologia de Ensino da Universidade Federal de Santa Catarina. Atuou como Diretora de Ensino da Pró-Reitoria de Graduação e como Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT). É investigadora na área de Pesquisa em Educação em Ciências e Tecnologias, com ênfase na análise do discurso e estudos CTS, atuando principalmente nos seguintes temas: formação de professores e prática pedagógica, educação CTS latinoamericana, funcionamento da linguagem na educação formal e não formal. É líder do Grupo de Pesquisa Discursos da Ciência e da Tecnologia na Educação (DICITE) do PPGECT. Atualmente é uma das coordenadoras acadêmicas do Programa de Qualificação de Docentes e Língua Portuguesa do Timor-Leste, projeto de cooperação internacional financiado pela CAPES. Bolsista produtividade CNPq.

IRLAN VON LINSINGEN: Graduado em Engenharia Mecânica, com mestrado em Ciências Térmicas (EMC/PPGEM/UFSC) e Doutorado (2002) em Educação em Ciências - UFSC. É professor Associado da Universidade Federal de Santa Catarina. Atua no Departamento de Engenharia Mecânica do CTC (teoria do conhecimento para engenharia e sistemas hidráulicos e pneumáticos) e no PPGECT Mestrado e Doutorado em Educação Científica e Tecnológica, nas linhas de pesquisa Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação e Linguagens e Ensino, com os seguintes temas: Ciência-Tecnologia-Sociedade, educação tecnológica, educação CTS, aspectos da linguagem na educação científica e tecnológica, articulações entre Estudos CTS, Educação CTS e Tecnologias Sociais latinoamericanas. É líder do Grupo e Pesquisa Discursos da Ciência e da Tecnologia na Educação - DICITE. É um dos coordenadores acadêmicos do Programa de Qualificação de Docentes e Língua Portuguesa - PQLP financiado pela CAPES, no âmbito do Acordo de Cooperação Educacional entre Brasil e Timor-Leste.

GRAZIELA LUNARDI: Possui graduação em Física Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Santa Maria (2004). É mestranda o Programa em Educação Científica e Tecnológica. Exerceu a função como professora em cursos de Formação de Docentes (em 2010) e foi articuladora pedagógica da área de Ciências (primeiro semestre de 2011), junto ao Programa de Qualificação de Docentes e Língua Portuguesa no Timor-Leste.