



**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Maria Lourdes Cardoso

**Reforma Curricular em Timor-Leste.  
Estudo exploratório sobre a disciplina de  
Ciências Físico-Naturais no Ensino Básico**



**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Maria Lourdes Cardoso

**Reforma Curricular em Timor-Leste.  
Estudo exploratório sobre a disciplina de  
Ciências Físico-Naturais no Ensino Básico**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Ciências da Educação,  
Área de Especialização em Desenvolvimento Curricular

Trabalho realizado sob a orientação do  
**Professor Doutor José Carlos Morgado**

Outubro de 2012

# DECLARAÇÃO

**Nome:** Maria Lourdes Cardoso

**Endereço eletrónico:** cardosomarialourdes@yahoo.com

**Telemóvel:** +351 – 969431777

**Número do Título de Residência:** Reforma Curricular em Timor-Leste. Estudo exploratório sobre a disciplina de Ciências Físico-Naturais no Ensino Básico.

**Orientador:** Professor Doutor José Carlos Morgado

**Ano da conclusão:** 2012

**Designação do Mestrado:** Mestrado em Ciências da Educação, especialidade em Desenvolvimento Curricular

**É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.**

Universidade do Minho, \_\_\_\_\_ outubro de 2012

Assinatura \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

*Embora indispensáveis, as mudanças são difíceis.  
É necessário compreender o modo como se operam  
para vencer as dificuldades que as acompanham.*

Machado *et al.* (1991:24)

Aos meus filhos: Muthy e Dafin, pelo amor e ternura.

Ao meu marido, José Fus Luan, pela compreensão e amor.

À minha mãe, Laurinda Cardoso, pelo amor, carinho, disponibilidade e ajuda para tratar dos meus filhos durante dois anos, pois não pude estar com eles.

Aos meus irmãos, Luzinha Cardoso, Manuel Pereira Cardoso e José Pereira Cardoso, pelo apoio. Ao meu pai Manuel Ferreira, que já não está no mundo.



## AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui não foi um percurso fácil. Deparei-me com vários obstáculos e enfrentei muitos desafios. Mas não o consegui sozinha, tive o apoio de professores, amigos, familiares e de outras pessoas importantes na minha vida.

Não podia deixar de agradecer a todos aqueles que, direta e indiretamente, colaboraram na concretização deste trabalho, e estas pessoas são:

- Ao coordenador do curso de Mestrado em Desenvolvimento Curricular, o Professor Doutor José Augusto Pacheco, que sempre me ajudou desde o primeiro momento em que iniciei o mestrado. Sempre me deu apoio na parte curricular do Curso, mostrando disponibilidade como guia e no processo de ensino;

- Ao meu orientador, Doutor José Carlos Morgado, pelo seu apoio, pela sua disponibilidade e tolerância, pelo tempo que me dedicou e, principalmente, por me ajudar desde o início até ao término da elaboração desta Dissertação;

- Aos meus professores que me ensinaram no curso de Mestrado, pela compreensão e atenção ao longo deste meu percurso: Professora Maria Assunção Flores, Professora Isabel Viana, Professora Maria Palmira Alves, Professora Ana Maria da Silva, Professora Esmeraldina Veloso, Professor José Luís Silva, Professor Bento da Silva;

- Aos meus professores do curso de Língua Portuguesa, pela vontade que sempre demonstraram e pelo ensino dedicado: a Professora Micaela Ramon, Professora Ana Ribeiro, a Professora Maria do Carmo Mendes, a Professora Vanda Figueiredo, ao Professor João Carvalho, a Professora Sandra Sousa e o Professor Daniel Tavares;

- Aos meus colegas e/ou amigos do primeiro ano do Curso de Mestrado e Doutoramento (ano letivo de 2010/2011): Mónica Mandlate, Yangla, Sandra, Alcina, Ana Dantas, Mónica Grifo, Carla, Susana, Helena, Teresa Cameira, Dora Mota, Fátima Mouriz, Pedro Pinho, Luís Guilherme, Paulo Lima, Rosa, Fernanda, Willy, Nayde, Tatiana e Bernardino Pacheco. Pelas experiências que partilhámos e, principalmente, por criarmos uma verdadeira amizade;

- Aos meus amigos, Elda, Desire, Filipa, Professor Doutor António Camilo da Cunha e a sua mãe, Manuel Freitas e Maria Graça, que sempre estiveram ao meu lado desde o primeiro momento em que iniciei o Mestrado, pelas boas horas que passámos juntos;

- Aos meus amigos, Alcina Lourenço, Desire Leopold, Isabel Gonçalves, Patrícia Abreu e Filipa Couto que estiveram ao meu lado e tiveram a bondade de trabalhar comigo, com todo o apoio que me deram durante um tempo difícil, sobretudo na minha dificuldade em escrever na língua portuguesa.

- Aos meus compatriotas timorenses que estão batalhando juntos em Braga, na Universidade do Minho e, sobretudo, o grupo coral timorense da Igreja do Carmo, que canta diante de Deus;

- Aos funcionários da residência de Sta. Tecla, das bibliotecas, da cantina, da papelaria e aos funcionários da limpeza da Universidade e da residência, pela vossa vontade de trabalhar e de me atender durante dois anos;

- À minha mãe, o meu marido e os meus filhos (Laurinda Cardoso, José Fus Luan, Felize Rafflecia Pascania Cardoso Luan e Dafin Manuel Pereira Cardoso Luan), por todo o apoio que me deram e por todo o seu amor, carinho e afeto, que me serviram desde sempre de apoio.

Gostaria também de expressar os meus sinceros agradecimentos aos senhores Diretores das Escolas Básicas Públicas (3ºCiclo) do distrito de Díli e aos colegas Professores do grupo de Ciências Físico-Naturais, pela colaboração concedida para a recolha de dados.

Agradeço igualmente,

-Ao Ministério da Educação que tornou possível a realização deste trabalho, ao conceder-me equiparação a bolseira;

- À UNTL, que me mandou para Portugal para fazer o curso de mestrado, lugar onde me desenvolvi profissionalmente e onde desenvolvi as minhas capacidades, o que poderá contribuir para ter uma vida melhor.

A TODOS, MUITO OBRIGADA!

## RESUMO

### **REFORMA CURRICULAR EM TIMOR-LESTE. ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A DISCIPLINA DE CIÊNCIAS FÍSICO-NATURAIS NO ENSINO BÁSICO.**

Como o próprio título indica, este estudo enquadra-se no âmbito da atual reforma curricular do 3º ciclo do Ensino Básico, especificamente ao nível da disciplina de Ciências Físico-Naturais do 7º ano de escolaridade. Como objetivos do trabalho procurámos: (i) conhecer as opiniões dos professores do 3º Ciclo do Ensino Básico sobre a Reforma Curricular em curso, em Timor-Leste; (ii) analisar as principais diferenças entre o anterior e o atual programa de Ciências Físico-Naturais, do 7º ano de escolaridade; (iii) compreender como é que os professores de Ciências Físico-Naturais, do 3º ciclo do Ensino Básico, se têm adaptado à mudança do programa desta disciplina; (iv) identificar as principais dificuldades e/ou constrangimentos com que os professores se deparam na implementação do novo programa de Ciências Físico-Naturais, no 7º ano de escolaridade.

Para o efeito, realizou-se um estudo exploratório de natureza qualitativa. Os participantes foram cinco diretores das escolas, um diretor geral do currículo da Escola Básica e seis professores que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais no 7º ano, em escolas situadas na área de distrito de Díli, capital de Timor-Leste. Como métodos de recolha de dados recorremos à entrevista semiestruturada e à análise documental.

Em termos de resultados, nota-se que a principal finalidade desta reforma foi a criação dum novo currículo nacional após da independência, o que implicou uma mudança da organização curricular, dos planos curriculares e dos conteúdos da disciplina de Ciências Físico-Naturais. Também se constata a mudança do nome da disciplina, que o nome era Ciência Natureza e agora mudou-se a ser Ciências Físico-Naturais e a mudança do início do ano letivo que passou do mês de agosto para janeiro bem como a mudança de sistema avaliação da aprendizagem.

Em termos de resultados, nomeadamente acerca da implementação do novo programa na disciplina de Ciências Físico-Naturais, verificamos que os professores se debatem com dificuldades sobretudo ao nível da língua, uma vez que a língua portuguesa só recentemente foi adotada como língua oficial, com a falta de materiais escolares, de laboratórios que permitam concretizar a vertente experimental do programa e de material informático. Perante estes constrangimentos, a formação contínua de professores, tanto a nível científico como a nível pedagógico-didático, é mais do que nunca necessária.

**Palavras-chave: Reforma curricular, currículo nacional, Programa de CFN.**





## RÉSUMÉ

### **REFORME CURRICULAIRE DU TIMOR ORIENTAL. ETUDE EXPLORATOIRE SUR LA DISCIPLINE DE SCIENCES PHYSICO – NATURELLES DANS L'ENSEIGNEMENT DE BASE.**

Comme son titre l'indique, cette étude s'inscrit dans le cadre de l'actuelle réforme curriculaire du 3<sup>e</sup> cycle de l'Enseignement de Base et plus spécifiquement de la discipline de Sciences Physico – Naturelles de la 7<sup>e</sup> année de scolarité. Nous visons comme objectifs dans ce travail : (i) Connaître les opinions des professeurs du 3<sup>e</sup> cycle de l'Enseignement de Base, sur la réforme curriculaire en cours au Timor Oriental; (ii) Analyser les principales différences entre l'ancien et le nouveau programme de Sciences Physico – Naturelles de la 7<sup>e</sup> année de scolarité; (iii) Comprendre comment est – ce que les professeurs de Sciences Physico – Naturelles du 3<sup>e</sup> de l'Enseignement de Base se sont adaptés au changement du programme de cette discipline; (iv) Identifier les principales difficultés auxquelles les professeurs font face dans l'application du nouveau programme de Sciences Physico – Naturelles de la 7<sup>e</sup> année de scolarité.

A cet effet, une étude exploratoire de nature qualitative a été réalisée. Ont participé à cette étude, cinq directeurs d'école, un directeur général de la pédagogie de l'Education de Base et six professeurs qui enseignent la discipline de Sciences Physico – Naturelles en 7<sup>e</sup> année, dans des écoles du District de Dili, Capital du Timor Oriental. Nous avons utilisé comme méthode de collecte des données l'entretien semi structuré et l'analyse du document.

En termes de résultats, il est à noter que la principale finalité de cette réforme est la création du nouveau curriculum national pos-indépendance, qui a eu pour conséquence le changement de l'organisation curriculaire, des plans curriculaires et des contenus de la discipline de Sciences Physico – Naturelles. Il a été aussi constaté, le changement de nom de la discipline, anciennement Sciences Naturelles et qui maintenant est devenue Sciences Physico – Naturelles, tout comme le changement de la période de début de l'année scolaire qui est passé du mois d'Aout au mois de Janvier et le changement du système d'évaluation de l'apprentissage.

En termes de résultats quant à la mise en œuvre du nouveau programme de la discipline de Sciences Physico – Naturelles, nous avons pu vérifier que les professeurs se débattent avec des difficultés surtout au niveau de la langue, compte tenu du fait que c'est seulement récemment que le portugais a été adopté comme langue officielle. Il est à noter le manque de matériel informatique, ainsi que celui de matériaux scolaires et de laboratoire, qui permettent de mettre en pratique la partie expérimentale du programme. Face à ces difficultés, la formation continue des professeurs, tant au niveau scientifique qu'au niveau pédagogique et didactique, est plus que jamais nécessaire.

**Palavras-chave: Reforma curricular, currículo nacional, Programa de CFN.**



## ÍNDICE GERAL

Índice de Figuras	xiii
Índice de Quadros	xiv
Índice de Tabelas	xiv
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO I. PROBLEMÁTICA DO ESTUDO</b>	<b>18</b>
Nota introdutória	18
1.1. Geografia e Contextualização Histórica do Sistema Educativo Timorense	18
1.2. Justificação da Escolha do Tema	22
1.3. Problemática do Estudo	22
1.4. Objetivos de Investigação	23
1.5. Limitações do Estudo	24
<b>CAPÍTULO II: MUDANÇAS NA EDUCAÇÃO</b>	<b>26</b>
Nota introdutória	26
2.1. Globalização e Educação	26
2.2. Aprendizagem ao Longo da Vida	30
2.3. Conceito (s) de Reforma	34
<b>CAPÍTULO III: REFORMA CURRICULAR EM TIMOR-LESTE</b>	<b>41</b>
Nota introdutória	41
3.1. Sistema Educativo Timorense	43
3.2. Lei de Basse da Educação (LBE)	45
3.3. Documento de Política Nacional da Educação (PNE) 2007-2013	47
3.4. Conceito de Currículo	49
3.4.1. Teorias Curriculares	49
3.4.2. O currículo prescrito da versão timorense	53
3.5. Reforma Curricular do Ensino Básico	54
3.6. Área Disciplinar de Ciências Físico-Naturais	57

<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO</b>	<b>59</b>
Nota Introdutória	59
4.1. Importância da Estudo	59
4.2. Natureza do Estudo	60
4.3. População do Estudo	60
4.4. Metodologia a utilizar	61
4.5. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados	62
4.5.1. Entrevista	62
4.5.2. Fontes Documentais	65
4.5.3. Os Professores, os Diretores das Escolas e o Diretor Geral	66
4.6. Técnicas de Análise de Dados	67
4.6.1. Análise de Conteúdo	68
4.7. <i>Design</i> de Investigação	71
<b>CAPÍTULO V: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>72</b>
5.1. Análise e Interpretação dos Documentos orientadores da Reforma do Ensino Básico	<b>72</b>
5.2. Análise e Interpretação das Opiniões dos Agentes Educativos	<b>87</b>
<b>Considerações Finais</b>	<b>108</b>
Conclusões Finais	108
Recomendações/Sugestões para futuras investigações	110
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>112</b>
<b>Anexos</b>	<b>117</b>
Anexo I - Guiões dos professores, dos diretores das escolas e do diretor geral	119
Anexo II- Transcrição dos resultados das entrevistas aos professores, aos Diretores das escolas e ao diretor geral do currículo (no CD)	
Anexo III- Categorização dos resultados das entrevistas (No CD)	
Anexo IV - Matriz de objetivos e conteúdos para o 7º ano de escolaridade (No CD)	
Anexo V - Parâmetros de avaliação e indicadores de desempenho	125

## **Índice de Figuras**

1. Figura 1: Esquematização da teoria técnica
2. Figura 2: Esquematização da teoria prática
3. Figura 3: Esquematização da teoria crítica
4. Figura 4: Mapa da área de investigação
5. Figura 5- As temáticas e problemáticas de CFN

## **Índice de Quadros**

Quadro 1- guiões dos professores entrevistados que lecionam a disciplina de Ciências

Físico-Naturais do EB do 3º ciclo do 7º ano escolaridade

Quadro 2- guiões dos diretores das escolas públicas

Quadro 3- guiões do diretor geral do currículo do Ensino Básico

Quadro 4- Categorias e Subcategorias de análise do guião entrevistado realizado aos

professores, diretores das escolas e diretor geral no ensino básico do 3º ciclo do 7º ano escolaridade

Quadro 5- Estrutura facetada da investigação

Quadro 6- Plano curricular do 3º ciclo do Ensino Básico:

Quadro 7- Discriminação de grandes tópicos por bloco temático

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1- Nome ficção das escolas

Tabela 2- Grelha dos entrevistados os Professores das escolas, Diretores e Diretor Geral do Currículo do 3º ciclo da Escola Básica

## INTRODUÇÃO

O trabalho que a seguir se apresenta foi elaborado para a obtenção do grau de mestre em Ciências da Educação na Universidade do Minho e teve como população-alvo a comunidade timorense. Após um percurso algo errante em busca de um objeto exploratório que pudesse ser discutido e que motivasse a cruzada que sempre é a elaboração de uma Dissertação, devido a todos os dilemas conceptuais, metodológicos e, até, pessoais que envolve um trabalho deste tipo, conseguimos chegar a “bom porto”. O presente trabalho surge no âmbito da reforma curricular do 3º Ciclo do Ensino Básico, em Timor-Leste, e incide na disciplina de Ciências Físico-Naturais, do 7º ano da escolaridade.

A reforma curricular, em Timor-Leste, iniciou-se no ano de 2010, inserida numa reforma mais ampla do sistema educativo, baseada na identidade, na cultura, na moral e na religião do país. A mudança do sistema educativo foi lançada pelo governo timorense, através do Ministério da Educação, e teve reflexos significativos ao nível da organização curricular, dos programas disciplinares, dos calendários escolares, do início do ano letivo, da avaliação curricular e da ação dos professores nas escolas básicas e secundárias. As principais dificuldades encontradas na implementação da reforma educativa [e curricular] em curso surgem associadas às mudanças de áreas e/ou disciplinas, em particular na disciplina de Ciências Exatas e na disciplina de História e Geografia.

Em termos mais globais, começa a generalizar-se a sensação de que a reforma educativa em Timor-Leste, além de necessária, se tem revelado eficiente, uma vez que tem contribuído para que, através da educação, o País comece a encontrar respostas para alguns dos inúmeros desafios com que se tem deparado após a independência.

Daí a necessidade de fazer um primeiro balanço sobre a reforma em curso, o que nos compeliu a recolher as opiniões dos professores, enquanto principais responsáveis pelo sucesso ou insucesso das mudanças que introduzidas ao nível do sistema. Para o efeito, delineámos o projeto de investigação que aqui se apresenta, tendo decidido optar por uma metodologia qualitativa e por desenvolver um estudo exploratório que se enquadrasse a nível escolar, nomeadamente ao nível do 7º ano escolaridade, nas escolas públicas existentes no distrito de Díli.

No âmbito geral, podemos identificar três fases em torno das quais se estruturou o trabalho: (i) a fase inicial, baseada essencialmente na recolha e análise de obras de



referência e de documentos, a fim de aprofundar o conhecimento teórico a respeito do tema proposto; (ii) a segunda fase, em que procedemos à recolha de dados, através da realização de entrevistas; (iii) a última fase do trabalho, em que analisámos os dados recolhidos em função do quadro teórico elaborado, tendo tido o cuidado de, face à natureza do estudo e à metodologia utilizada, evitar falsas generalizações.

A dissertação está organizada em cinco capítulos, que serão a seguir brevemente resumidos. Tendo como eixos estruturantes a Lei de Bases do Sistema Educativo e a construção de um currículo nacional, analisa-se a reforma educativa e curricular que se vive atualmente em Timor-Leste, com particular incidência no contexto em que a mesma decorre e nas mudanças daí decorrentes.

Assim, no Capítulo I, denominado *Problemática do Estudo*, são apresentadas a geografia de Timor-Leste, a contextualização histórica do seu sistema educativo, a justificação da escolha do tema e da problemática em estudo, os objetivos da investigação e, por último, as limitações do estudo.

No Capítulo II, intitulado *Mudanças na Educação*, fazemos referência ao contexto de globalização mundial em que vivemos atualmente e às consequências que esse fenómeno tem produzido no campo da educação, nomeadamente ao nível da denominada aprendizagem ao longo da vida. No âmbito deste movimento, fazemos também referência à reforma curricular, de onde emergem algumas propostas curriculares identificadas como imprescindíveis, tanto a nível local como global, de modo a desenvolver capacidades, atitudes, procedimentos e competências necessárias para que cada cidadão possa continuar a aprender ao longo da sua vida.

No Capítulo III – *Reforma Curricular em Timor-Leste* –, aborda-se o sistema educativo em Timor-Leste e a sua recente recontextualização no campo de educação. Partindo do conceito de reforma, bem como da polissemia que lhe está associada e dos seus variados significados na educação, enquadra-se a Lei de Bases da Educação e o Documento de Política Nacional da Educação para os anos de 2007-2012, em Timor-Leste. Neste capítulo aborda-se também o conceito de currículo e seus reflexos ao nível dos processos de ensino-aprendizagem, elementos essenciais tanto na reforma curricular do Ensino Básico (3º Ciclo), como na área disciplinar de Ciências Físico-Naturais.

No Capítulo IV apresenta-se a metodologia de investigação a que recorreremos para levar a cabo o presente projeto de investigação. Partindo da população em análise e da

natureza do estudo, justifica-se a metodologia utilizada e abordam-se as técnicas e instrumentos utilizados para recolha e análise de dados, sem deixar de fazer menção ao *design* da investigação.

No Capítulo V são apresentados e analisados os resultados obtidos, tendo como pano de fundo os documentos legais relativos à reforma curricular.

Por fim, apresentam-se as conclusões do estudo, bem como algumas implicações para as práticas curriculares que se desenvolvem nas escolas, em particular na sala de aulas. Fazem-se também algumas recomendações para investigações futuras, de modo a que a reforma curricular do ensino básico possa ter a sua máxima expressão em termos de mudança e melhoria do ensino e da aprendizagem em Timor-Leste.

O trabalho incorpora, ainda, uma seção com as referências bibliográficas utilizadas e os anexos necessários para a sua elaboração: *Anexo I* – guiões dos professores entrevistados que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais do EB do 3º ciclo do 7º ano escolaridade, dos diretores das escolas públicas e do diretor geral do currículo do Ensino Básico; *Anexo II* – transcrição dos resultados das entrevistas aos professores, aos diretores das escolas públicas e ao diretor geral do currículo; *Anexo III* – categorização dos resultados das entrevistas; *Anexo IV* – matriz de objetivos e conteúdos para o sétimo ano de escolaridade.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMÁTICA DO ESTUDO

### Nota Introdutória

Neste capítulo começamos por abordar as condições e realidades timorenses após a independência em 2002 para, a partir daí, identificarmos a problemática que elegemos para organizar o presente projeto de investigação. A educação é hoje tida como um fator importante em qualquer país tanto por se reconhecer como imprescindível para desenvolver os seus recursos humanos, como para melhorar as suas condições socioeconómicas, tendo em conta as culturas e os recursos naturais existentes. Assim, em primeiro lugar, descrevemos, a geografia de Timor-Leste e a contextualização histórica do seu sistema educativo, num segundo momento fundamentamos a escolha do tema, num terceiro momento apresentamos a problemática do estudo e os objetivos da investigação e, por último, as limitações do estudo.

### **1.1. Geografia e contextualização histórica do sistema educativo timorense**

Timor-Leste é um país tropical que se situa na Ásia, a sudoeste da Indonésia, e possui uma área de 14.874 Km<sup>2</sup>. De acordo com os dados do recenseamento de 2010, Timor-Leste tem uma população de 1.066.582 habitantes. A parte ocidental do país faz fronteira com Timor Ocidental (Indonésia) e a parte sul com a Austrália, encontrando-se separado deste país pelo Mar de Timor. A costa timorense é bastante longa, apresentando cerca de 735 km de extensão, e as montanhas são a forma de relevo mais comum, ocupando cerca de 3/4 da área total do território. A temperatura média anual é de 26 graus Celsius e, em termos climatéricos, existem duas estações principais: a estação chuvosa, de dezembro a março, e a estação seca, de abril a novembro. Ao longo do ano, a média de chuvas é de dois mil milímetros por metro quadrado<sup>1</sup>.

Hoje em dia, no decurso do processo de independência, Timor-Leste é considerado um país jovem, com apenas dez anos como país independente, enfrentando, por isso, uma série de dificuldades em vários setores. Para enfrentar essas dificuldades, o sistema educativo tem sido visto como uma estrutura fundamental, uma vez que através dele será possível “melhorar a qualidade da educação; fornecer uma boa alfabetização aos cidadãos;

---

<sup>1</sup> Fonte: <http://indonesian.cri.cn/1/2006/09/12/1@49878.htm>

equipar os jovens e a futura mão-de-obra com conhecimentos, habilidades e competências necessárias orientadas a produtividade e competitividade”<sup>2</sup>. Reforçando o que foi dito anteriormente, e com base na Lei de Bases do Sistema Educativo timorense (LBE), podemos afirmar que:

O Sistema Educativo é o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente ação formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade. (art.º 1, ponto 2).

A educação é um processo indispensável para o desenvolvimento das ciências e da tecnologia em todos os países (Fernandes, 2006), bem como para o seu desenvolvimento económico e social, sobretudo num momento em que a globalização interfere e influencia todos os locais e povos do Mundo. Assim se compreende que, muitas vezes, as reformas educativas, bem como as reformas curriculares, sejam uma forma de responder aos desafios da globalização, em particular ao nível da educação. Por isso, a mudança educativa é hoje uma preocupação de todos os países do mundo, uma vez que, para além de ser necessária para melhorar a qualidade das aprendizagens e combater o insucesso educativo dos alunos, constitui uma resposta inequívoca ao desenvolvimento do conhecimento, que é visto como um importante fator de progresso.

No caso de Timor-Leste, a reforma educativa e curricular em curso enquadra-se nestes propósitos. Tratando-se de um País jovem, necessita de investimentos e melhorias na área da educação. É nesse sentido que “a reforma do sistema educativo prevista atinge todos os níveis de ensino e tem particular impacto no Ensino Básico, estendendo-o até aos nove anos escolaridade obrigatório e gratuito” (Ramos & Teles, 2012: 29).

Em termos políticos, Timor-Leste viveu nas últimas décadas um período conturbado, marcado por algumas vicissitudes decorrentes da ocupação militar da Indonésia e que impediram que se tornasse um país livre, desenvolvido e próspero. Neste momento o País encontra-se em profunda reestruturação, um processo que envolve distintos quadrantes da sociedade, nomeadamente a educação, vista como um contributo imprescindível para a reorganização e desenvolvimento do povo timorense.

Assim se compreende que, em Timor-Leste, a educação seja cada vez mais valorizada. Em termos históricos, a educação em Timor-Leste é o resultado de sistemas educativos implementados em períodos distintos e que podemos sistematizar em diferentes fases:

---

<sup>2</sup> Fonte: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/conferencia\\_tleste.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/conferencia_tleste.pdf)

- a) A primeira fase, correspondente à fase Colonial Portuguesa, entre 1500 e 1975. Foi um período longo, em que a educação contribuiu para a introdução da língua Portuguesa no País, passando a ser a língua de comunicação geral. Em termos curriculares, predominavam os *curricula* ocidentais e, à semelhança do que se passou em Portugal, as escolas visavam, essencialmente, a formação das elites e não a formação das massas (Freitas, 2009). Nessa altura, a igreja católica era o agente principal de gestão do sistema educativo.
- b) A segunda fase, decorre entre 1975 e 1999. A Indonésia invadiu Timor-Leste a 7 de Dezembro de 1975. No entanto, um mês antes, a 28 de Novembro de 1975, decorreu a proclamação unilateral da independência de Timor-Leste. Com o conflito que gerou a invasão indonésia, a situação escolar tornou-se dramática, com uma taxa de analfabetismo muito elevada. A partir daí, o governo Indonésio lançou um sistema de educação, essencialmente com fins políticos, denominado “Educação para todos os cidadãos” (Nicolai, 2004).  
No tempo da ocupação Indonésia (1976 – 1999) foi dada a oportunidade de frequentar a escola a todos os cidadãos. O governo Indonésio mudou o sistema educativo Português, substituindo-o pelo seu sistema educativo, admitindo timorenses em idade escolar e que tinham oportunidade de estudar desde o Ensino Básico até ao Ensino Superior. Todas as línguas utilizadas até essa data foram proibidas pelo governo indonésio, passando a língua indonésia a ser a única língua usada no sistema educativo.
- c) A terceira fase, no período compreendido entre 1999 e 2002, abrange o período de transição decorrente da saída da Indonésia e da preparação da independência de Timor-Leste. Os sistemas administrativos passam a ser da responsabilidade da UNTAET (*United Nations Transitional Administration for East Timor*). A nível educacional, e apesar do apoio internacional, cerca de 80% das escolas funcionam em condições precárias no que diz respeito a infraestruturas e equipamentos, nomeadamente edifícios, bibliotecas, recursos humanos, materiais e equipamentos escolares.
- d) A quarta fase inicia-se com a independência de Timor-Leste, a 20 de Maio de 2002. A partir dessa data, a maior parte das escolas volta à normalidade, sendo de registar a presença de muitos professores voluntários. Começa a normalização do sistema e dos serviços da educação, muitas crianças passam a frequentar a escola,

em todos os níveis de ensino: educação pré-escolar, ensino primário, ensino pré-secundário, ensino secundário, ensino profissional – em escolas profissionais – e ensino superior – em algumas instituições do ensino superior (Freitas, 2009).

Entre 1976 e 2000, o aumento do número de alunos na Escola Básica foi significativo, o que não se verificou no Ensino Secundário e no Ensino Superior onde foi muito reduzido. Com base nos dados de uma investigação realizada pelo Banco Mundial e pelo UNDP, em 2001, apenas cerca de 57% dos jovens frequentou escola; destes, apenas 23% concluiu a escola primária (EP), 18% o ensino secundário e apenas 1,4% conseguiu entrar na universidade.

Além disso, mais de 80% dos edifícios escolares foram destruídos e a quase totalidade dos professores, que não eram cidadãos timorenses, deixaram o país e fugiram para Indonésia. Para ultrapassar esta situação, no ano de 2000, no período de transição, sob direção da UNTAET foram reconstruídos muitas escolas. Com assistência técnica e financeira de várias organizações internacionais, em dois anos conseguiram reconstruir-se e/ou reabilitar-se no País 604 escolas primárias, 62 escolas do ensino pré-secundário e 23 escolas do ensino secundário.

No ano 2001, cerca de 240.000 estudantes frequentam a escola. Existem em funcionamento 700 escolas do ensino básico, 70 escolas do ensino pré-secundárias e 32 escolas do ensino secundário. Existe uma universidade pública com cerca de 5000 estudantes (UNICEF, 2001).

Em Timor-Leste vive-se neste momento uma situação de grande transformação educativa. Em consequência das mudanças políticas, económicas e sociais que referimos no início desta dissertação, tornou-se necessário proceder a uma reforma profunda do sistema educativo, de modo a adequar a escolas aos novos desafios e solicitações com que o País se confronta, no quadro de uma sociedade global que exige que cada cidadão esteja preparado, tanto em termos de desenvolvimento pessoal e social como de qualificação profissional, para enfrentar os inúmeros e complexos reptos com que se depara no seu dia-a-dia. Só assim cada pessoa estará em condições de agir com capacidade, autonomia e sentido de responsabilidade num mundo onde as relações sociais se tornaram mais complexas e onde o acentuado progresso e a evolução das organizações produtivas exigem novas competências e novas aptidões de cada um de nós.

## 1.2. Justificação da escolha do tema

A escolha da temática central desta dissertação assentou, pelo menos, em três ordens de razões. Em primeiro lugar, o facto de trabalharmos na formação de professores. Para além da docência, assumimos também funções na orientação de estagiários, futuros professores dos Ensinos Básico e Secundário. A Reforma Curricular que hoje se vive em Timor-Leste vem colocar novos desafios às escolas e aos professores, sendo, por isso, necessário que estes estejam preparados para poder dar respostas de qualidade a esses desafios, sobretudo através dos processos de ensino-aprendizagem que desenvolvem nas escolas e da forma como preparam os alunos que as frequentam. Daí o interesse em desenvolvermos um estudo na nossa área de trabalho, podendo assim aprofundar conhecimentos que ajudem a compreender melhor os processos de mudança curricular que importa concretizar nas escolas.

Em segundo lugar, a necessidade de conhecer e compreender o que tem vindo a ser feito no âmbito da Reforma Educativa e Curricular. Partindo de uma breve análise sobre a educação em Timor-Leste desde a década de setenta, do século passado, situaremos o nosso estudo na Reforma Curricular do 3º Ciclo do Ensino Básico, iniciada no ano letivo de 2010-2011, procurando averiguar o que se pretende mudar com a reforma, como está a efetuar essa mudança e que finalidades se pretendem concretizar. Além disso, procuramos também dar voz aos professores, principais obreiros nesse empreendimento, conhecer as suas dificuldades e tentar encontrar caminhos que ajudem a ultrapassar obstáculos.

Por fim, o facto de estarmos a realizar um Curso de Mestrado em Desenvolvimento Curricular, o que, de certa forma, nos induziu na escolha desta temática de trabalho.

As razões enunciadas contribuíram para que decidíssemos desenvolver um trabalho de investigação em torno do seguinte tema: *Reforma Curricular em Timor-Leste: Estudo exploratório sobre a disciplina de Ciências Físico-Naturais no Ensino Básico.*

## 1.3. Problemática do estudo

Qualquer tipo de investigação tem por base, como afirma Pacheco (1995: 67), “um problema inicial que, crescente e ciclicamente, se vai complexificando em interligações constantes com novos dados, até à procura de uma interpretação válida, coerente e solucionadora”. É também este o nosso propósito.

Nesta secção do trabalho, identificamos a problemática da investigação. Como referimos na introdução desta dissertação, vive-se atualmente em Timor-Leste um período de reestruturação do sistema educativo, procurando imprimir novas dinâmicas no ensino e difundir uma nova cultura educativa. Até ao ano de 2000, fruto da ocupação que então se vivia, era seguido nas escolas básicas e secundárias um currículo indonésio, sendo a língua indonésia a única permitida no País. A seguir a esse período, e como consequência da retirada militar, foram sendo introduzidas, gradualmente, duas novas línguas – o tétum e o português, tendo simultaneamente sido construído um novo currículo, mais apropriado à realidade timorense.

Porém, o principal problema educativo em Timor-Leste resulta da formação pedagógica dos professores da escola básica ter sido feita em língua indonésia, o que tem causado problemas de várias ordens. O mesmo se passa com os professores da disciplina de Ciências Físico-Naturais, do 3º ciclo do Ensino Básico, que se deparam hoje com novos programas de ensino que têm de utilizar nas aulas que lecionam. Daí o principal interesse deste trabalho de investigação, sobretudo num momento em que se implementa a Reforma Curricular do 3º Ciclo do Ensino Básico, ao longo do qual procuraremos averiguar de que forma está a decorrer esse processo, bem como quais as principais dificuldades com que os professores se deparam na implementação dos novos programas.

Deste modo, definimos a problemática central da investigação em torno da seguinte questão:

*Quais as opiniões dos professores que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais, no 3º Ciclo do Ensino Básico, acerca dos efeitos da Reforma Curricular?*

#### **1.4. Objetivos da investigação**

Depois de identificada a problemática central do estudo e com o intuito de nortear o respetivo processo de investigação, definimos os seguintes objetivos:

1. Conhecer as opiniões dos professores do 3º Ciclo do Ensino Básico sobre a Reforma Curricular em curso, em Timor-Leste;
2. Analisar as principais diferenças entre o anterior e o atual programa de Ciências Físico-Naturais, do 7º ano de escolaridade;



3. Compreender como é que os professores de Ciências Físico-Naturais, do 3º ciclo do Ensino Básico, se têm adaptado à mudança do programa desta disciplina;
4. Identificar as principais dificuldades e/ou constrangimentos com que os professores se deparam na implementação do novo programa de Ciências Físico-Naturais, do 7º ano de escolaridade.

### **1.5. Limitações do estudo**

As limitações desta dissertação prendem-se, sobretudo, com três aspetos principais.

Uma primeira limitação diz respeito ao tempo destinado à elaboração da dissertação. O prazo de um ano não permitiu realizar um estudo com a profundidade que seria desejável. Por isso optámos por um estudo exploratório, desenvolvido com um número limitado de sujeitos, o que impede qualquer generalização dos resultados obtidos. Neste sentido, os resultados obtidos dizem respeito apenas a um pequeno grupo de professores que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais, no 7º ano de escolaridade, em escolas públicas do distrito de Díli, aos diretores dessas escolas e ao diretor geral do currículo do Ensino Básico. Ora, situando-se este trabalho no estudo da reforma curricular e das práticas de implementação dos novos programas de Ciências Físico-Naturais do 3º ciclo do Ensino Básico, teria tido interesse que o mesmo abrangesse um número mais significativo de escolas e de decisores políticos, o que não foi possível.

A segunda limitação decorreu do facto de a investigadora, quando começou a frequentar o Curso de Mestrado, não dominar a língua portuguesa. Como é do conhecimento geral, durante a ocupação indonésia a utilização da língua portuguesa foi terminantemente proibida, tendo prevalecido durante esse período a utilização do tétum – língua de origem malaio-polinésia – e da língua indonésia (*bahasa indonésia*). Assim, para além da frequência das atividades do curso de mestrado, a investigadora teve de fazer formação em língua portuguesa, recorrendo com frequência a uma autoaprendizagem, de modo a tentar suprir essa lacuna. Esta limitação refletiu-se, de forma significativa, na produção dos textos dos trabalhos solicitados para as diversas unidades curriculares do curso, bem como na organização das ideias e na redação desta dissertação.

Por fim, a limitação decorrente do facto de este ser o nosso primeiro trabalho de investigação, o que, em nosso entender, constitui uma das limitações mais importantes.

Para além das dificuldades surgidas quer na estruturação do próprio trabalho, quer na elaboração e validação dos instrumentos de recolha de dados, a análise dos resultados obtidos, através da análise de conteúdo foram aspetos que, pela sua complexidade, não podemos deixar de referir e considerar como fatores que limitaram a concretização do trabalho e que, eventualmente, podem ter condicionado a qualidade do mesmo.

## CAPÍTULO II

### MUDANÇAS NA EDUCAÇÃO

#### Nota Introdutória

Nesta parte do trabalho procuramos enquadrar, em termos teóricos, esta dissertação. Para o efeito, estruturámos este capítulo, em que abordamos algumas Mudanças na Educação, em três pontos principais: (i) no primeiro ponto, que designamos Globalização e Educação, fazemos uma reflexão em torno de alguns aspetos que têm configurado o cenário educativo atual; (ii) no segundo ponto, incidimos na questão da aprendizagem ao longo da vida, que é um dos principais objetivos do Século XXI e que está na base de um conjunto de reformas que têm sido concretizadas nos sistemas educativos de muitos países; (iii) por fim, no terceiro ponto refletimos sobre os conceitos de reforma, onde esclarecemos o que pretende com as reformas que têm sido desenvolvidas no campo da educação. Uma vez que é a nível curricular que se perspetivam e concretizam grande parte das mudanças no terreno educativo, fazemos uma referência especial ao conceito de reforma curricular.

#### 2.1. Globalização e Educação

Quando falamos de globalização, de maneira precisa e concreta, referimo-nos ao processo de integração no mercado e de homogeneização da economia mundial, de acordo com o modelo capitalista de desenvolvimento que tem imperado nos últimos anos. O processo de globalização tornou-se muito mais rápido com a revolução das tecnologias da informação e da comunicação, mas também com a melhoria dos meios de transporte em geral. Além disso, tornou-se também num processo mais abrangente, uma vez que a globalização envolve não apenas o comércio, a produção e o capital, mas também os serviços, artes, educação, entre outros. Portanto, a globalização, para além de uma corrente de cariz económico, é também um fenómeno político, tecnológico e cultural (Giddens, 2000: 22).

A globalização não é um processo simples, é uma rede complexa de processos (*Idem*: 24), o que, por um lado, tem causado algumas dificuldades na análise e estudo deste fenómeno e, por outro lado, explica que este processo produza efeitos distintos consoante o(s) contexto(s) em que ocorre. É neste sentido que Gardin (2006: 141) afirma que, embora “a globalização seja um processo que tem sido capaz de alcançar mesmo locais remotos, tem dado origem a consequências muito discrepantes, consoante as realidades locais”.

De qualquer forma, é preciso conhecimentos para compreender a influência e o impacto da globalização, tanto a um nível mais global como na educação. A cultura local e a cultura étnica poderão ser engolidas por forças de grande poder cultural ou global. O progresso das tecnologias de comunicação tem, realmente, contribuído para fragilizar as fronteiras e diluir as distâncias, o que se tem revelado inútil. Embora o progresso da ciência e da tecnologia tenham provocado um certo declínio no papel da ideologia e da autoridade do poder estatal, não conseguiu eliminar as fronteiras nem provocar uma efetiva homogeneização cultural. A este respeito, Pacheco (2000: 118) afirma que aquilo que se destaca é a inviabilidade da dissolução de fronteiras e da homogeneização cultural, tal como são previstas no projeto de globalização económica, na medida em que o processo de produção cultural, e da sua reorganização atual, não é um processo linear.

O mesmo autor (Pacheco, 2009) refere que, as teorias políticas da globalização, especialmente na forma do pensamento neoliberal, abraçam duas realidades distintas: a *defesa do princípio do livre mercado*, sem que existam barreiras estabelecidas pelos estados-nação e por outras entidades políticas; o reconhecimento do primado da perspetiva realista de que a globalização é o resultado das relações de poder entre diversos Estados-nação.

A globalização pode ser considerada como a propagação e intensificação das relações económicas, sociais e culturais através de barreiras do espaço geográfico e temporal. Assim, a globalização abrange praticamente todos os assuntos relacionados com economia, política, comunicação, transportem, tecnologias e informação.

A globalização pode trazer mudanças no estilo de vida do ambiente familiar, uma vez que tem estimulado um estilo de vida consumista e materialista nas famílias. Contudo, num esforço para lidar com a tentativa de imposição da cultura dominante, como impacto da globalização, as famílias devem constituir-se como uma “barricada” que protege os seus elementos, criando uma imunização contra os elementos negativos. As crianças continuam a desempenhar um papel ativo no ambiente global, mas a educação na família confere-lhes imunidade contra as influências negativas da globalização. Por isso, as crianças, numa nação, precisam de ser orientadas de forma otimizada para alcançar os benefícios e os valores positivos do impacto da globalização.

Como aspetos positivos da globalização podemos referir a facilidade com que as inovações se propagam, entre diferentes países e continentes, e o acesso fácil e rápido à informação e ao conhecimento, bem como a um leque variado de bens e serviços. Os

apologistas da globalização consideram este processo como um novo tempo e espaço, que abre possibilidades para realização dos indivíduos através de um progresso social e económico positivo (com melhores padrões de vida), fruto da inovação tecnológica (maior facilidade de locomoção, de contacto com o mundo, de ganho de tempo, de acesso à informação) e da liberdade cultural.

Na verdade, os países cada vez estão mais dependentes uns dos outros, sem possibilidade de se isolarem nem de permanecerem indiferentes aos contágios e efeitos positivos e/ou negativos deste fenómeno. Daí Smith (2003: 35) afirmar que “Globalization is a term now circulating frequently in both popular media as well as formal academic disciplines”, o que significa que a globalização é um termo que agora circula com frequência tanto em âmbitos mais populares, como em domínios mais formais como é o caso das disciplinas académicas.

Como facilmente se depreende, todo este processo tem implicações na educação. O desenvolvimento da educação não pode ocorrer à margem de um cenário de evolução global, em que a ciência e a tecnologia florescem. O mercado livre é também um desafio atual para a sociedade, em geral, e para a educação, em particular. Por isso, para lidar com o mercado global, a política nacional de educação deve criar condições para melhorar a qualidade da formação, tanto formal como não formal, e para melhorar a gestão da educação, como forma de resposta à era da globalização.

O progresso da ciência e da tecnologia associado ao mundo cada vez mais acelerado da globalização produz o seu próprio impacto no domínio da educação. Para Pacheco (2009), a globalização reforça a centralidade do currículo como veículo de conhecimento, que passa a ser valorizado como um recurso económico. A globalização da educação é uma resposta às necessidades do mercado de trabalho com exigências de qualidade cada vez mais rigorosas. Por isso, Leite (2002:92) afirma que os fenómenos da globalização “constituem uma razão acrescida para repensar a instituição escolar, a formação, o que se ensina e como se ensina”.

De acordo com Morgado (2000), o progresso da ciência e da tecnologia num mundo em acelerada globalização traz impactos para a educação, sobretudo se tivermos em conta a tentativa de “homogeneização” cultural que este processo transporta. Os contextos locais assumem aqui uma redobrada importância, o que leva Leite (2002: 98) a afirmar que “Se torna necessária a construção de referências sociais, culturais, cognitivas e sociais baseadas

vivências locais e projetos de ensino interdisciplinar e transdisciplinar e que provêm de lógicas de currículos de integração, em vez de currículos de coleção”.

Para Pacheco (2009), a globalização reforça a centralidade do currículo como veículo de conhecimento, que passa a ser valorizado como um recurso económico. Para o autor, a globalização da educação é uma resposta às necessidades de um mercado de trabalho de qualidade cada vez mais rigorosa, uma posição corroborada por Leite (2002: 92) ao afirmar que os fenómenos da globalização “constituem uma razão acrescida para repensar a instituição escolar, a formação, o que se ensina e como se ensina”.

Quando abordamos o termo educação, o nosso pensamento é remetido para a ideia de um processo que ocorre numa instituição, neste caso a Escola que é uma instituição integrada e regida por um sistema educativo. Nesse sentido, cabe à Escola, enquanto instituição inserida no seio de uma comunidade educativa, portadora de cultura e saberes específicos e com características próprias, criar “uma mentalidade curricular” (Zabalza, 2001: 11), isto é, uma mentalidade de responsabilização coletiva, em que cada um tenha a noção da importância do seu papel na construção de um todo que é o aluno.

A educação é um processo contínuo que orienta e conduz o indivíduo para novas descobertas, a fim de tomar as suas próprias decisões, de acordo com as suas capacidades, interesses e aspirações. A educação é um processo que começa na escola e se prolonga durante toda a vida do indivíduo. Um processo que tem subjacente a ideia de desenvolvimento – no dicionário Português, a educação é “processo que visa o desenvolvimento harmónico do ser humano nos seus aspetos intelectual, moral e físico e a sua inserção na sociedade”. Daí a noção de totalidade e a ideia apresentada por Oliveira (2009), para quem “a educação tem carácter permanente. Não há seres educados e não educados, estamos todos nos educando. Existem graus de educação, mas estes não são absolutos”.

Em suma, a educação deve promover a formação do homem, que se mostrou capaz de se integrar primeiramente na escola, e prolongar-se durante a sua vida em sociedade, enfatizando a singularidade de cada um como um todo.

A educação concretiza-se através de processos de ensino-aprendizagem que se prolongam para além da escola, o que requer ajustamentos permanentes e adaptação, mesmo no seio da própria sociedade. Este é um fenómeno observado em qualquer sociedade. A existência e incorporação de grupos, responsáveis pela manutenção, preservação e transposição, para a próxima geração, de uma dada cultura, permite

reconhecer que a sua ação se torna necessária para a coexistência e o ajustamento de cada membro no seu grupo ou na sua comunidade.

Como processo de socialização, a educação, realizada em diferentes áreas da vida social, permite adaptar os indivíduos à sociedade, bem como ao grupo ou grupos de pessoas. Neste sentido, a educação coincide com o conceito de socialização e interculturalidade. Todavia, isso não dispensa a prática da educação formal, que é concretizada em instituições específicas – de forma intencional e com objetivos específicos –, como as escolas. O caso particular da educação formal realizada nas escolas pode ser definido como educação escolar. Sendo a globalização um fenómeno que pode induzir mudanças na educação – tanto a nível formal como a nível não formal ou informal, isto é, na própria sociedade, importa neste momento esclarecer o que se entende por aprendizagem ao longo da vida e analisar os principais benefícios que tal aprendizagem pode proporcionar na vida de cada indivíduo.

## **2.2. Aprendizagem ao Longo da Vida**

A maioria das pessoas relaciona a palavra aprendizagem com escola, como se a escola fosse a única e/ou a principal entidade provedora da educação. Muitas famílias, inclusive, delegam na escola tal tarefa, tentando eximir-se de qualquer compromisso. Quando se fala em aprendizagem devemos alargar o nosso conceito para uma realidade que envolve o ser humano como um todo, não nos limitando apenas aos conhecimentos e formação adquiridos na escola. Atualmente, o conceito de aprendizagem ao longo da vida abarca um conjunto muito diverso de situações, incluindo o desejo de muitos pais de terem um papel ativo na educação dos filhos, em casa. Por outro lado, sabemos que grande parte das nossas aprendizagens ocorre fora da escola, tanto em contexto de trabalho, como no nosso quotidiano na sociedade.

Existem muitos pontos de vista sobre a aprendizagem ao longo da vida. Para além das diversas situações que abarca, a aprendizagem ao longo da vida consubstancia-se na ideia de transformar-se novamente, não de acordo com um dado padrão político, mas com diversas situações de vida e de convívio nosso dia a dia. No fundo, a aprendizagem ao longo da vida processa-se para além das fronteiras institucionais, muitas vezes fora das tradicionais instituições de educação de adultos.

Se a aprendizagem ao longo da vida é um direito universal, que se concretiza para além dos limites institucionais e da idade de cada indivíduo, existe uma descontinuidade

entre o contexto em que essa aprendizagem ocorre e as perspectivas de aprendizagem que se desenvolvem, isto é, existe uma pluralidade de aprendizagens ao longo da vida. Aprender em contexto é hoje um processo muito diverso, com vantagens para as pessoas que vivem em ambientes estimulantes.

O mesmo se passa com a educação escolar. Embora seja uma fase educativa relevante no início da vida, a educação escolar está longe de ser a mesma para diferentes grupos sociais e comunidades. É claro que as crescentes aspirações e solicitações para agir com mais autonomia e competência em todas as áreas da vida – saúde, emprego, ambiente ou local – mudou muito o debate sobre a educação ao longo da vida, embora não se tenham conseguido diluir, tal como seria desejável, as diferenças entre esses grupos ou comunidades. É necessário identificar novas questões da aprendizagem ao longo da vida e reconstruí-las em qualquer contexto cultural. Em estreita associação com outros aspetos sociais, os vários projetos de aprendizagem ao longo da vida estão na vanguarda do debate social contemporâneo. Separado da origem do teórico e utópico, este conceito está agora imerso em projetos sociais muitas vezes incompatíveis, cuja tendência predominante é reduzida a uma definição estreita que procura, essencialmente, equipar os trabalhadores com as habilidades e competências exigidas pela economia.

O ressurgimento da aprendizagem ao longo da vida é notável. Com a educação ao longo da vida, estamos a chegar a um momento na história da educação em que a teoria educacional deixa de ser um discurso. Analisando a realidade de um país como Timor, vemos que as pessoas têm uma vida escolar bastante curta e que existe um espaço muito significativo para a aprendizagem ao longo da vida. O número de anos que as pessoas passam na escola corresponde a uma parte muito curta da sua existência, reservando-se à aprendizagem após a saída da escola muito daquilo que necessitam para a sua vida futura.

Hoje, os meios de comunicação, como a Internet, colocam-nos em contato imediato com o mundo inteiro, com culturas diferentes das nossas, com factos no exato momento em que acontecem. Isso impõe-nos uma adaptação constante à realidade e exige uma aprendizagem permanente. Além disso, a contínua interação com os outros leva-nos a avaliar a nossa educação e a ganhar consciência do que sabemos e do que temos necessidade de aprender. Assim se compreende que os pais devam estar sempre prontos e preparados para acompanhar os seus filhos em diferentes fases da vida, o que requer leitura, estudo e intercâmbio de experiências. Todos precisamos de estar atualizados para acompanhar o progresso da sociedade, a mudança de paradigma, a mudança cultural, etc.



As pessoas devem estar abertas a uma valorização permanente e devem considerar cada momento de sua vida como um momento especial e único de aprendizagem.

Todo este cenário de transformação e de mudança que acabamos de referir, visível sobretudo através da onda globalizadora em que nos encontramos mergulhados, tem associado uma necessidade, isto é, um imperativo democrático que permite a cada cidadão acompanhar essas mudanças, bem como inserir-se e participar numa sociedade que se transfigura rapidamente e renova a importância da aprendizagem ao longo da vida. Como sublinham Delors *et al.*, (1999: 89), a educação “ocupa cada vez mais espaço na vida das pessoas à medida que aumenta o papel que desempenha na dinâmica das sociedades modernas”, o que concorre para avivar a necessidade de uma educação/aprendizagem permanente ao longo da vida de cada indivíduo. A este propósito, Dias (2009: 252) afirma que:

“O conceito da educação ao longo da vida que emergiu e se foi clarificando durante a segunda metade do século XX, acaba por definir-se como processo global e sequencial de desenvolvimento de cada ser humano, desde que nasce até que morre, ao longo das duas fases – adolescência e vida adulta – da sua existência”.

Baseando-nos no princípio do direito à aprendizagem ao longo da vida somos compelidos a reconhecer que a própria educação está em plena mutação (Delors *et al.*, 1999: 89), isto é, que a educação inclui diversas formas de aprendizagem – tanto a formal como a não formal ou informal – em distintos contextos – na família, na escola, no trabalho, na vida pública e em muitos outros locais. Quando se fala em educar, devemos pensar em educar o homem em todos os seus aspetos, senão corremos o risco de formarmos pessoas desequilibradas. Todos conhecemos pessoas que nunca andaram numa escola e são muito educadas, têm um relacionamento humano muito rico e são elementos construtivos da sociedade. Todavia, existem pessoas que possuem uma boa formação académica e não tratam os outros com respeito. A extrapolação dos limites da escola, que é um período do início da vida para a maioria das pessoas, para além dos aspetos educativos do temporal e da competência, é hoje uma necessidade que não podemos ignorar. Quando deixamos a escola, devemos continuar o nosso processo de aprendizagem, pois as mudanças da realidade em que nos inserimos obrigam-nos a isso.

A aprendizagem ao longo da vida é, pois, no dizer de Delors *et al.*, (*ibidem*), a chave que abre as portas do acesso ao Século XXI, sendo uma condição imprescindível “para um domínio mais perfeito dos ritmos e dos tempos da pessoa humana”. De uma forma ou de

outra, a aprendizagem ao longo da vida é implementada em todos os países do mundo, desde os mais desenvolvidos, aos países em via desenvolvimento e/ou subdesenvolvidos, tais como Timor-Leste. A nação timorense está em transição para uma sociedade baseada no conhecimento e na economia. Mais do que nunca, o acesso às últimas informações, conhecimentos e habilidades tornam-se fundamentais. Também a indispensabilidade de uma boa utilização dos recursos económicos do país, a bem da comunidade nacional, passa necessariamente pela educação e a aprendizagem ao longo da vida, configurando-se como a chave para o reforço da competitividade do país e a melhoria da empregabilidade e adaptabilidade da sua força de trabalho. Com esta ferramenta, no futuro, os timorenses poderão viver num mundo sem complexos sociais e políticos. Mais do que nunca, as pessoas querem planear as suas próprias vidas, contribuir ativamente para a sociedade e aprender a viver de forma positiva no contexto da diversidade cultural, étnica e linguística. Para que isso aconteça, a educação, no seu sentido mais amplo, é essencial para aprender e entender como lidar com esses desafios.

Certas características da mudança social e económica contemporânea estão interligadas e são igualmente importantes para os objetivos subjacentes ao paradigma da aprendizagem ao longo da vida: a promoção da cidadania ativa e a criação de emprego. A cidadania ativa concentra-se sobre si e como as pessoas participam em todas as áreas da vida social e económica, quais as oportunidades e riscos que enfrentam e se a extensão dessa participação lhes confere o direito de pertença e a possibilidade de melhorarem a sociedade em que estão inseridos. Para a maioria das pessoas, que têm empregos que beneficiam a independência, a dignidade, o bem-estar e a participação ativa são fundamentais para a qualidade de vida global. A empregabilidade, entendida como a capacidade de assegurar o trabalho e os equipamentos, é uma dimensão central da cidadania ativa mas também uma condição prévia para o pleno emprego e a melhoria da competitividade e prosperidade da "nova economia" de um país. Empregabilidade e cidadania ativa dependem de habilidades e conhecimentos adequados e atualizados para a participação na vida económica e social.

Em suma, de todos os fatores que acabámos de referir, a educação escolar e a aprendizagem ao longo da vida desempenham um papel fundamental, já que se configuram como imprescindíveis na construção de uma sociedade mais informada e mais capacitada mas também mais livre e mais democrática.

### 2.3. Conceito (s) de reforma

Com base nos aspetos que acabámos de referir, bem como na necessidade dos sistemas educativos e, em particular, das escolas darem respostas concretas aos diversos desafios que a sociedade da informação e do conhecimento lhes coloca, temos assistido a uma série de reformas educativas e curriculares, decididas e implementadas com o intuito de adequar as instituições educativas aos tempos de mudança em que vivemos.

Qualquer reforma educacional deve englobar uma dimensão curricular, pois o currículo é hoje reconhecido como a estrutura de base do edifício da educação.

No que diz respeito ao conceito de reforma educativa, Pacheco (2001: 150) define-a como “uma transformação da política educativa de um país a nível das estratégias, objetivos e prioridades, transformação esta que pode ser traduzida por conceitos como inovação, renovação, mudança e melhoria que têm como denominador comum a introdução de algo de novo”. Para Candau (1999: 30), o que está subjacente a qualquer reforma educativa é que “o mundo melhor é visto como consequência da intervenção proposta, de novos programas, tecnologias e processos que gerem maiores eficiência, racionalidade e controle dos resultados”.

Na opinião de Viñao (2006), qualquer reforma educativa é implementada para mudar ou modificar alguns aspetos do/no sistema educativo. Com o intuito de clarificar as intenções que podem nortear uma reforma, o autor (*idem, ibidem*) sistematiza as principais dimensões que podem ser objeto de intervenção nesse processo e identifica quatro eixos em torno dos quais as reformas, normalmente, se desenvolvem – a estrutura, o currículo, a organização e o político-administrativo:

- (i) a estrutura – é vista como a forma de organização dos “níveis, etapas ou ciclos do sistema educativo e, em conjunto ou não, os requisitos de acesso, títulos ou certificados emitidos após a conclusão e valor ou fins académicos” (*idem*: 43);
- (ii) o currículo – é visto como um conjunto de conteúdos, englobados em disciplinas criadas pela administração central, que o aluno deverá cumprir para obter aproveitamento e certificação do seu percurso escolar;
- (iii) a organização – reúne um conjunto de aspetos que afetam a organização e a estrutura das escolas, bem como o conjunto de procedimentos que estão na base da sua governação e gestão; trata-se, no fundo, da estrutura organizacional e académica da instituição;

(iv) o político-administrativo – abarca os procedimentos que mantêm ou modificam a maneira de governar, administrar e gerir os sistemas de ensino; envolve as competências que as diferentes autoridades públicas possuem, bem como os órgãos de gestão e respetivas inspeções.

Para Gimeno Sacristán (2006), a reforma é o que se propõe, em projeto ou já em linhas de ação/execução como a inovação ou melhoria de alguma coisa, o que implica transformações (alterações) na forma. Ou seja, implica uma mudança da realidade, uma mudança nas práticas educativas, quer na metodologia utilizada, quer no processo de desenvolvimento curricular, quer ainda na introdução de novas tecnologias relacionadas com o governo central ou as formas de desenvolver a política educacional. O termo contém, em si, uma sugestão tripla, designadamente: (a) não ser uma intervenção espontânea, porque é governado por alguém, um objetivo e uma estratégia; (b) que a reforma realmente se torna realidade; e (c) reforma-se para melhorar o ensino e a aprendizagem.

Como referimos atrás, existe uma clara tendência de pensar a educação como um fenómeno ligado à ideia de progresso, o que nos compele a acreditar que a educação deve servir para melhorar a qualidade de vida das pessoas. A reforma é como um programa que acelera esse progresso e elimina as dificuldades que podem ocorrer. Há muitos aspetos envolvidos na educação, é difícil caracterizar claramente as reformas educacionais e fazer um esclarecimento do mesmo tipo, dada a enorme quantidade de aspetos para aqueles que podem se diferenciar e identificar: objetivos, práticas afetadas e agentes envolvidos, entre outros.

O autor (*idem*) afirma, ainda, que as reformas podem ser caracterizados, analisadas, avaliadas e contrastadas umas com outras através dos seguintes aspetos ou características:

- a) As reformas têm um destino específico, embora esse alvo tenha uma amplitude muito desigual;
- b) Quando se refere ao ensino deve abordar as mudanças necessárias para realmente transformar os ambientes em que a aprendizagem se realiza, com possibilidade de atuar e/ou alterar alguns dos elementos que as constituem: os conteúdos, os métodos, etc.;
- c) Deve usufruir dos meios disponíveis, mais ou menos adequados e suficientes: os recursos de ensino, a remoção de certos regulamentos, preparação de professores, etc.;

- d) A extensão das responsabilidades consigna deveres, funções e papéis distintos aos diferentes intervenientes: alunos, professores, etc.;
- e) Como qualquer ação humana, as reformas precisam de energia ou forças que as desencadeiem e sustentem. Existem diferentes tipos de apoios – superiores ou inferiores – que podem ser utilizados;
- f) A sustentabilidade das reformas depende de onde a iniciativa para a mudança emana. Essa origem é muito desigual.

A propósito das reformas educativas levadas a efeito nas últimas décadas e dos efeitos que têm produzido, Santomé (2006:109) acrescenta que:

“As diversas reformas educativas que se promoveram nas últimas décadas e a muito escassa implicação que o coletivo docente teve nelas, contribuíram para acentuar o erro de um sector considerável do professorado em tudo aquilo que se relaciona com o que fazer e os porquês dessas ações nas aulas”.

Em suma, a reforma educativa, no entendimento da sua existência, é a melhoria do sistema educativo, com reflexos ao nível do que se passa nos processos de ensino-aprendizagem que se desenvolvem na escola, em particular ao nível da sala de aulas. Referimos mais atrás que na educação se envolvem diversos atores e sujeitos, tais como alunos, professores, pais e a própria comunidade. Por isso, a reforma tem de ter em atenção esse coletivo e a realidade em que atua, procurando responder aos problemas que existem no sistema educativo. Contudo, nem sempre as reformas resolvem esses problemas e respondem à realidade da escola e do professor.

Quanto à reforma curricular esta é um eixo estruturante da reforma educativa. A este respeito, Barros (1991: 455) sublinha que a reforma curricular é “o componente fundamental da reforma do sistema educativo”. Para Pacheco (1995: 39), a reforma educativa tem “um dos vetores principais na reforma curricular, constituindo a avaliação dos alunos um dos seus elementos centrais”.

A reforma curricular pode gerar mudanças e inovações tanto ao nível da própria organização curricular como da forma como o currículo se desenvolve, abarcando, por isso, diversos aspetos que configuram esses processos – planos curriculares, componentes curriculares, disciplinas, conteúdos programáticos, materiais curriculares, avaliação, métodos de ensino e/ou nas formas de planificação.

Em qualquer dos casos, pretende-se sempre melhorar o funcionamento do sistema de ensino e torná-lo mais concordante com as aspirações e anseios sociais do momento. Nesse

sentido, Pacheco (1995: 40) afirma que uma reforma curricular pode levar a mudanças e/ou inovações pelo menos ao nível de quatro dimensões: (a) organização curricular; (b) planos curriculares, programas, materiais curriculares e avaliação; (c) pensamento e ação dos atores educativos, em particular dos professores; e (d) motivação e formação de professores:

(a) *Mudanças na organização curricular*

A organização curricular é um aspeto muito importante, uma vez que, de forma direta ou indireta, interfere no paradigma curricular adotado e na forma como se organizam e desenvolvem os processos de ensino-aprendizagem nas escolas.

A organização curricular é uma competência do Ministério da Educação de cada país, já que este tem a responsabilidade de definir a forma como se estrutura o sistema educativo e como se organiza o currículo que nele se desenvolve.

A reforma curricular que se realizou em Timor-Leste alterou a estrutura curricular que vinha vigorando desde há muito tempo – ensino primário, com seis anos de duração, ensino pré-secundário e ensino secundário. A nova organização curricular envolveu uma alteração dos níveis de ensino – ensino básico e ensino secundário – e dos respetivos ciclos que os integram – 1º, 2º e 3º ciclos no ensino básico e apenas um ciclo de ensino no ensino secundário. Estas alterações, que constam do documento *Princípios Orientadores e Plano de Desenvolvimento* do ME (2010: 12), para além de procurarem assegurar um percurso sequencial aos alunos que frequentam o ensino básico e secundário, defende um ensino-aprendizagem que funcione numa perspetiva de globalidade, isto é, que proporcione um desenvolvimento progressivo e harmonioso que abarque diferentes dimensões:

O Ensino Básico integra três ciclos, o 1º ciclo com quatro anos, o 2º ciclo com dois anos e o 3º ciclo com três anos de duração, articulados entre si de forma sequencial e progressiva, competindo a cada ciclo a função de completar, aprofundar e alargar o ciclo anterior, numa perspetiva de unidade global do EB (pontos 1 e 2 do artigo 13º, da LBE)”.

Outras mudanças de vulto dizem respeito à introdução de atividades extracurriculares, à reorganização dos tempos letivos e à ocupação dos tempos livres.

b) *Mudanças nos planos curriculares, programas, materiais curriculares e avaliação*

Os planos curriculares, os programas, os materiais curriculares (em especial os manuais escolares) e o modelo de avaliação são os principais aspetos que, normalmente, são intervencionados no decurso de uma reforma curricular e de que depende, de forma significativa, o êxito ou fracasso de uma reforma curricular.

É nesta ordem de ideias que Pacheco (2001: 159) afirma que “Não há reforma curricular que não renove os programas pois estes constituem o frontispício de um livro em permanente reedição”. Esta foi talvez a principal mudança da reforma curricular que se desencadeou em Timor-Leste, uma vez que a alteração da organização curricular despoletou a mudança dos planos curriculares para os diferentes níveis e ciclos de ensino, com a introdução de novas disciplinas e respetivos programas, o que motivou a conceção de novos manuais escolares, que contemplassem os programas então definidos.

Um outro aspeto marcante de qualquer reforma diz respeito à avaliação, uma vez que fornece indicativos – através de uma análise de necessidades – quer para se iniciar o processo de reforma, quer para se tomar consciência do modo como ela está a ser implementada no terreno, quer, ainda, para se ter uma noção clara do impacto das mudanças imprimidas no sistema. É nesse sentido que Gaspar e Roldão (2007: 79) afirmam que a avaliação do currículo pressupõe, para além da análise dos resultados da avaliação da aprendizagem, “um processo de reapreciação/questionamento de todo o caminho percorrido, interrogando a pertinência e correção do desenvolvimento de cada fase, no sentido de identificar e retomar os aspetos que tenham contribuído para a não consecução da aprendizagem pretendida”.

Obviamente, nem todos concordam com os resultados da avaliação. Embora a melhoria seja a principal intenção da reforma, os efeitos podem ser avaliados de forma muito diferente. Estamos, mais uma vez diante um problema de consensos, no sentido em que a reforma é vista como transformadora.

Um aspeto fundamental na avaliação das reformas é o seu grau de ambiguidade, devido à ausência de uma orientação clara do que estas pretendem transformar. A ineficiência de muitas reformas resulta do facto de as medidas tomadas não serem adequadas, sobretudo porque ignoram a complexidade daquilo que pretendem mudar.

c) *Mudança no pensamento e ação dos atores educativos, em particular dos professores*

O pensamento do professor é outro fator importante em qualquer movimento de reforma educativa. A reforma provoca uma “inovação quando se verificam mudanças ao nível do pensamento e da ação dos atores educativos, principalmente dos professores” (Pacheco, 2001: 162). Segundo Popkewitz (1994: 184), a atenção que os responsáveis pelas reformas dispensam aos professores, bem como o seu envolvimento nos processos de planeamento das mesmas, “um avanço significativo” que acabará por conduzir a resultados

positivos. É nesta linha de pensamento que Leite (2005: 167) advoga que “qualquer mudança, tem de contar com a colaboração dos professores e com os atores educativos”.

#### d) *Motivação e formação de professores*

Ser um professor é uma tarefa interessante na medida em que cada professor, além de ensinar, desenvolve uma aprendizagem contínua, tanto ao nível dos conhecimentos, como da forma como concretiza a atividade docente, numa lógica de melhoria da sua profissionalidade (em particular da maneira de lecionar na sala de aula). Na verdade, a aprendizagem não é apenas um propósito para quem é aluno; é um também um ensejo que envolve o professor.

Porém, esta capacidade de aprendizagem e melhoria profissional, bem como de mudança das práticas curriculares por parte dos professores, depende tanto da formação que tiveram – formação inicial – e que procuram aprofundar – formação contínua –, como da motivação e abertura para essas mudanças. Daí que Pacheco (2001: 165) assegure que “a motivação e a formação dos professores são marcantes nos rumos da reforma curricular”.

Relacionado com os aspetos anteriores, é preciso ter em conta a visão que os professores têm da educação e do ensino e da forma como vêm os seus alunos. A este respeito, Bartolomé (2006:15) defende que “os professores devem questionar e combater os seus próprios preconceitos sociais, para honestamente começar a encarar os alunos como aprendentes capazes”, uma vez que a aprendizagem “não é uma via de mão única” (*idem, ibidem*). Trata-se de uma mudança difícil, o que leva Pacheco (2001: 166) a considerar que, em muitos casos, as práticas curriculares dos professores se mantêm idênticas às do período que antecedeu as reformas.

Os professores têm de saber o papel que devem exercer com as pessoas com que trabalham que, neste caso, são os alunos. Como refere Viana (1997), o professor é uma pessoa! Mas é preciso que ele saiba e que o assuma no exercício da sua profissão.

Trata-se de uma ideia corroborada por Flores (2000: 150), ao defender que “esta perspectiva de encarar a atividade docente decorre das novas funções e exigências que se colocam aos professores no mundo atual”. Daí o considerar que um currículo de formação de professores “implica necessariamente uma determinada orientação conceptual que fundamenta o seu conteúdo e a sua forma, incluindo uma visão concreta do papel da escola e dos professores” (*idem, ibidem*).



A formação inicial é também um aspeto sensível, a que tem sido dado uma importância acrescida em Timor-Leste. Neste País, a formação inicial de professores tem sido um aspeto estruturante da reforma do sistema educativo, e em particular da reforma curricular, desde 2010, continuando até hoje a ser implementada de forma intensiva, sobretudo com o recurso a professores portugueses.

Quer ao nível da formação em língua portuguesa, que ao nível dos conteúdos das várias disciplinas, a formação de professores tem sido uma aposta significativa por parte dos responsáveis políticos e educativos em Timor-Leste. Neste momento, a formação de professores tem estado a cargo do Instituto Nacional de Formação de Docentes e Profissionais da Educação (INFORDEPE), sendo considerada uma mais-valia para a mudança e melhoria do sistema educativo. A esse respeito, Ramos e Teles (2012: 75) consideram que a formação que está a ser proporcionada aos professores “permite-lhe ter competências académicas ao nível da criação e dinamização de cursos de formação inicial, quando até aqui só tinha competências na área da formação contínua”. Nesse sentido, continuam a tentar dar resposta às necessidades de formação contínua dos mais de oito mil professores que já se encontram na carreira, tanto na área da língua com nas áreas técnicas da sua especialidade.

Em suma, a reforma educativa e curricular envolve muitos fatores. De facto, com a reforma curricular muda a organização curricular, os programas curriculares, materiais escolares, planos curriculares, avaliação curricular e aumentam as capacidades e os conhecimentos dos professores através de formação contínua.

A mudança pode motivar os professores e contribuir para a mudança e melhoria do seu desempenho tanto na sua vida profissional a um nível mais global, como nas práticas curriculares que desenvolvem na sala de aulas.

Todavia, o sucesso ou insucesso da reforma dependerá, em grande medida, da forma como se conseguirem envolver os diversos atores na sua implementação, sobretudo os professores. Como advoga Zalbaza (1998), traz-se de uma situação concreta, que “exige que o professor ou a equipa escolar de planificação tenham suficientemente clarificadas as funções, e as possíveis distinções, que os meios de ensino podem desempenhar”. Portanto, as funções que são atribuídas aos professores no decurso da reforma e os recursos de que dispõem para organizar e concretizar os processos de ensino-aprendizagem nas escolas serão capitais.

## CAPÍTULO III

### REFORMA CURRICULAR EM TIMOR-LESTE

#### Nota Introdutória

Neste capítulo, pretendemos trazer um olhar sobre o sistema educativo timorense, prestando atenção particular à recente reforma curricular em Timor-Leste. Para o efeito, analisados dois documentos estruturantes: a Lei de Bases da Educação, e o documento de Política Nacional da Educação 2007-2012. Além disso, e uma vez que este capítulo incide na reforma curricular em Timor-Leste, abordamos o conceito do currículo, bem como das teorias curriculares que o fundamentam. Na parte final, direcionamos o nosso olhar para as mudanças na área disciplinar de Ciências Físico-Naturais decorrentes da Reforma Curricular do Ensino Básico.

#### 3.1. Conceito do sistema educativo timorense

Começamos por prestar atenção à referência feita ao conceito de sistema educativo, no Jornal da República de Timor, através da Lei de Bases da Educação (LBE) nº 14/2008 de 29 de outubro-, no ponto 3 do artigo 1º:

“O sistema educativo é desenvolvido através de estruturas e de ações diversificadas, por iniciativa e sob responsabilidade de diferentes instituições e entidades públicas, particulares e cooperativas, que entre si cooperam na manutenção de uma rede equilibrada e atualizada de ofertas educativas, capaz de proporcionar os conhecimentos, as aptidões e os valores necessários à plena realização individual e profissional na sociedade contemporânea”.

Ainda no ponto 3 do artigo 2º, são referidas duas finalidades que devem nortear o fundamento do sistema educativo do país:

a) O desenvolvimento do espírito democrático e pluralista, respeitador dos outros, das suas personalidades, ideia e projetos individuais de vida, aberto à livre troca de opiniões e à concertação.

b) A formação de cidadãos capazes de julgarem, com espírito crítico e criativo, a sociedade em que se integram e de se empenharem ativamente no seu desenvolvimento, em termos mais justos e sustentáveis”

A análise dos dois excertos anteriores permite-nos constatar que o sistema educativo em Timor-Leste visa a liberdade de aprender para todos os cidadãos e garantir que, através de diferentes tipos de ensino-aprendizagem cada indivíduo adquira

conhecimentos, aptidões e valores necessários para a sua formação, contribuindo assim para a sua integração na sociedade e a sua realização pessoal e profissional.

A reforma surge como mediador no sistema da educação visando melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem, bem como dar resposta. “A exigência de sistemas educativos mais eficazes, capazes de gerir a heterogeneidade” (Morgado; 2000:84).

Um dos aspetos mais importantes do atual debate sobre mudanças no sistema de educação refere-se ao papel desempenhado pelas organizações internacionais, tanto de consultores como doadores, no processo de reforma educacional em países subdesenvolvidos, como é o caso de Timor-Leste. A UNICEF (United Nations Children's Fund) tem sido a mais influente destas organizações e um dos principais apoiantes do grupo de líderes locais de educação que têm sido criados nos últimos anos. Mas outras organizações, tais como a UNESCO (Organização das Nações Unidas de Ciência e Cultura) por intermédio de Kristy Sword Gusmão, esposa de Xanana Gusmão, e a CARE (Cooperative for American Remittances to Europe) mostraram preocupações e interesses na investigação que culminou na implementação da reforma educacional que atualmente ocorre no país.

No entanto, neste processo de reforma persiste um problema, que resulta do facto de as organizações não considerarem as disparidades económicas e sociais entre as diferentes regiões do país. Na verdade a adoção de uma certa conceção de sociedade e de educação, destinada a aplicar a todos os países, nem sempre se adequa a todos os contextos, tal como acontece com algumas regiões de Timor-Leste. As referidas organizações tiveram um importante papel na definição e predominação do pacote de educação, baseando numa visão de sistema educacional global, mas descuram aspeto. Além disso, a UNESCO, a UNICEF e a CARE alertam para as mudanças recentes que estão a afetar o sistema de ensino em vários países do mundo, resultado de alterações no mercado de trabalho e de condições sociais nas últimas décadas o que obrigou esses países a alterações profundas. O mesmo se passa com Timor-Leste que, perante esta realidade tem que se adaptar. Partindo com um significativo atraso, espera-se que o sistema educativo dê uma resposta rápida de forma a o mais breve possível acompanhar as mudanças no mercado de trabalho.

Atualmente, e no caso particular de Timor-Leste, acredita-se que esta transição veio criar um momento particular de crise no país. Na educação, as dificuldades acontecem ao nível do ajustamento e da qualificação dos professores que ensinam nas escolas básicas. As mudanças na Constituição da República, a publicação da Lei de Bases da Educação, a

Implementação dos de novas orientações curriculares em vários níveis de ensino e a avaliação externa, como o Sistema de Avaliação e o Exame Nacional de Educação (SAENE) trouxeram novas exigências e completam o quadro da política educativa. A escola tende agora, de acordo com as mudanças e recomendações atuais a viver com a presença da comunidade e a ter de contar com as orientações dos pais, o que, eventualmente, levará à progressiva democratização da escola.

### **3.2. Lei de Bases da Educação (LBE)**

A discussão da problemática ligada à educação foi realizada pela primeira Assembleia da República de Timor-Leste. O direito fundamental e universal de cada cidadão à educação foi consagrado na constituição da República de Timor Leste (RDTL, 2002:27-28) com a seguinte redação:

“Inciso 1: O estado reconhece e garante ao cidadão o direito à educação e à cultura, competindo-lhe criar um sistema público de ensino básico universal, obrigatório e, na medida das suas possibilidades, gratuito, nos termos da lei; inciso 2: Todos têm direito a igualdade de oportunidades de ensino e formação profissional; inciso 4: O estado deve garantir a todos os cidadãos, segundo as suas capacidades, o acesso aos graus mais elevados do ensino, da investigação científica e da criação artística” (Artigo: 59º).

A educação é um processo consciente e deliberado que procura desenvolver e aprimorar o conhecimento humano. Este processo pode, tanto individualmente como em grupo, ser usado em prol do desenvolvimento do ser humano por meio da seleção de métodos e práticas de ensino. Em Timor-Leste houve um importante empenho na reconstrução de tudo aquilo que foi destruído, nomeadamente ao nível da educação, procurando, desta forma, melhores soluções para o futuro do país, especialmente para o futuro dos jovens e das crianças. Foi neste contexto e com essa intenção que foi realizada a reforma do sistema educativo desde 2000, enquanto Timor Leste, ainda estava sob a administração da UNTAET (United Nations Transitional Administration in East Timor). Nessa altura, foi determinante o apoio da sociedade timorense, nomeadamente da igreja e das organizações internacionais e das ONG (Organizações Não-Governamentais), para iniciar o processo de reconstrução de infraestruturas e, simultaneamente, a reforma do sistema de ensino em todo o território.

Este país, eventualmente marcado por vários acontecimentos importantes, empenhou-se no desenvolvimento de vários setores de atividades definindo o atual quadro

legal, investindo no campo da educação, tendo em conta a importância do sistema educacional, para responder a uma série de desafios que o país enfrenta neste domínio. Referimo-nos à aprovação do Plano de Desenvolvimento Nacional de Timor-Leste, à promulgação da Constituição da República Democrática de Timor-Leste e, especificamente, à Lei Orgânica do Ministério da Educação Decreto – Lei nº 7/2007, onde se pode ler:

“O ministério da educação (ME) é o órgão central do Governo responsável pela conceção, execução, coordenação e avaliação da política, definida e aprovada pelo Conselho do Ministros para as áreas da educação e da cultura, assim como para as áreas da ciência e da tecnologia” 7Artº 1º, do Decreto Lei nº 7/2007).

O mesmo diploma determina que as decisões sobre as atividades nos diferentes níveis educativos, bem como a formulação dos planos de estudo e dos programas das disciplinas, e a definição dos conteúdos curriculares e pedagógicos se concentrem num único órgão – a Direção Nacional de Currículo e Avaliação Escolar.

Posteriormente, a Lei de Bases da Educação (LBE), aprovada pela Lei nº 14/2008, de 29 de Outubro, estabelece o quadro geral da educação em Timor-Leste e define três eixos estruturantes em torno dos quais se deve organizar e desenvolver o sistema educativo:

- (a) a universalização do ensino básico, gratuito, com nove anos de escolaridade obrigatória;
- (b) o reforço da garantia de igualdade de oportunidades de acesso e sucesso escolares;
- (c) a previsão e adoção de medidas que garantam uma escolaridade efetiva e de qualidade a todos os cidadãos.

A LBE consagra ainda dois aspetos que, de acordo com Pacheco *et al.* (2009), merecem uma referência particular:

- (1) a nova organização do sistema educativo que consubstancia subsistemas de educação distintos - educação pré-escolar, educação escolar, educação extraescolar e formação profissional - em torno de um eixo central, a educação ao longo da vida (ponto 1, artº 7º);
- (2) A adoção do tétum e do português como línguas oficiais de ensino, no sistema educativo timorense (artº 8º).

A mesma lei é uma referência incontornável no terreno da educação em Timor-Leste e representa um marco fundamental para o desenvolvimento da reforma do sistema educativo do país.

### **3.3. Documento de *Política Nacional da Educação (PNE) 2007-2012***

O currículo do Ensino Básico em Timor Leste foi elaborado por um grupo de trabalho do qual fizeram parte especialistas curriculares, os professores da UNTL e representantes de várias associações timorenses e dos professores de cada disciplina do Ensino Básico. Em 2008, esse grupo de trabalho produziu o currículo do Ensino Básico em língua portuguesa, de acordo com a política do governo timorense, que escolheu a língua portuguesa como língua oficial de Timor Leste depois de independência em 2002. Sendo preciso melhorar o departamento de educação, o novo governo timorense desenvolveu uma dinâmica de trabalho colaborativo com a UNICEF, por considerar que para ocorrer a mudança no âmbito da educação seria necessário desenvolver um currículo baseado na realidade timorense. UNICEF (s/d) acrescentou:

“O Ministério Educação (ME), com o apoio da UNICEF, começou o desenvolvimento do novo currículo para o Ensino Básico desde 2003 e até à data os esforços têm incidido no desenvolvimento e implementação do novo currículo para a escola primária (1º ao 6º Ano) e no processo de desenvolvimento do currículo para o pré-secundário (7º ao 9º Ano/3º ciclo)”.

Com vista a melhorar a qualidade do Ensino Básico (o que até ai se designam por pré-secundário), colmatando as diferenças entre o anterior e o novo currículo do EB, foram realizadas consultas a um vasto número de intervenientes de âmbito abrangente para orientar a elaboração do Plano Curricular do EB.

O currículo do Ensino pré-secundário que estará um vigor nessa altura em Timor Leste foi perfilhado de modo efémero, por se verificar que tinha sido apenas adaptado ao âmbito timorense. A nova Política Nacional da Educação 2007-2012 e a Lei de Bases da Educação, que define a estrutura e o funcionamento do sistema educativo de Timor-Leste, foram uma base importante para a construção do novo currículo da Educação Básica. Com base nesses diplomas legais, a UNICEF (s/d) afirmar que:

“O 7º, 8º e 9º anos do pré-secundário (3º ciclo do ensino básico) incluirão, em princípio, as seguintes disciplinas: Português, Tétum, Inglês, Matemática, Ciências Físicas e Naturais (Biologia, Geologia, Física e Química), Ciências Sociais (História, Geografia), Educação Física, Saúde e Higiene, Educação Religiosa e Moral, Arte e Cultura (Educação Visual, Música e Dança), Educação Cívica e Cidadania, e Competências de Vida e de Trabalho”.

A reforma curricular em Timor-Leste foi e está a ser implementada concebida pela administração central com o propósito de transformar de forma qualitativa a educação,

acreditando-se que o currículo exerce um papel principal na formação das crianças e dos jovens. Considerando o currículo como um projeto de formação, num contexto de aprendizagem ao longo da vida, qualquer proposta de mudança deve incluir perspectivas do futuro sobre a educação geral e especializada dos timorenses. Neste sentido, Pacheco et al. (2009: 8) referem que:

“O movimento de reconstrução e reforma que entretanto se iniciou procurava, essencialmente, cumprir três finalidades: (i) reabilitar e reabrir as escolas; (ii) recrutar novos professores; e (iii) substituir o currículo indonésio por um currículo mais significativo e mais consonante com os propósitos da nova Nação e com os desafios que mais recentemente se têm colocado aos sistemas educativos, em geral”.

### 3.4. Conceito de Currículo

No âmbito do sistema educativo timorense, quer a Lei de Bases da Educação, quer o documento de Política Nacional de Educação 2007-2012 são elementos essenciais para a conceção e implementação da reforma educativa. Na realidade nacional timorense, entende-se a definição de um currículo nacional como uma vantagem para melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem e para promover o desenvolvimento do país. Importa, por isso, abordarmos o conceito de currículo.

Centrando as atenções na busca de entendimento em torno do conceito de currículo, encontramos vários estudos que situam a sua origem na palavra latina *currere* que significa caminho, jornada, trajetória ou traço. Também se encontram referências ao termo currículo para identificar um conjunto de disciplinas de “um determinado curso ou ciclo de estudos” (Morgado, 2000:15), existindo aqui a ideia de sequencialidade de estudos; ou currículo como a oportunidade de aprender *tudo* aquilo que é programado para os alunos pelos atores educativos, sobretudo pelos professores. A este propósito, Goodson (2001:61) refere que o poder de definição da realidade do currículo “é depositado, firmemente, nas mãos dos que desenham e definem o percurso”. O currículo é um programa de estudo dos alunos estruturado, sistemática e lógica, pela escola para atingirem os objetivos da educação. “Parte do fortalecimento desta ligação decorre da emergência de padrões sequenciais de aprendizagem a serem seguidos, de modo a operacionalizar o currículo, segundo aquilo que é prescrito” (*idem, ibidem*).

Se o currículo consubstancia uma a intenção, então os planos de ensino e aprendizagem constituem a execução dessa intenção. Neste processo, há a destacar pelo menos dois agentes envolvidos: o professor e o aluno. O currículo apresenta-se como um conjunto de planos de estudo e de medidas relativas às finalidades que se pretendem

atingir, bem como os conteúdos, materiais didáticos e métodos a utilizar na organização das aprendizagens que permitirão atingir essas metas educacionais.

No âmbito do processo de desenvolvimento do currículo estão envolvidos o projeto de política curricular em vigor, os planos das disciplinas, os programas de aprendizagem, as unidades de ensino e os planos de aula. As políticas curriculares são um conjunto de determinação que fornecem indicações sobre o que ensinar, servindo de orientação para quem tem responsabilidade do desenvolvimento do currículo. Estas decisões são determinadas a partir dos resultados de uma profunda reflexão e da pesquisa. Devendo ser implementadas com cuidado, por terem sérios efeitos. Vejamos, por exemplo, o caso da seleção dos conteúdos de cada disciplina. Isto deve ocorrer tendo em atenção as necessidades sociais e as características, desejos e ritmos de aprendizagem dos alunos, uma vez que vai ser determinante no modo como as experiências de aprendizagem vão ser vividas pelos alunos. É, portanto, necessário tomar como base avaliações globais, formuladas por diferentes especialistas, podendo estar fornecer elementos importantes a ter em conta na elaboração do currículo e na elaboração dos projetos na escola.

Num projeto curricular de escola deve estar contida uma vertente formativa, tanto para professores como para alunos (Pacheco, 2008: 29). O currículo permite concretizar esse propósito já que é visto como um instrumento de formação. Segundo Goodson (1997:17), o currículo escolar é um artefacto social, concebido para realizar determinados objetivos. Para isso, estando adequado ao currículo nacional, é fundamental analisar em que medida o projeto curricular de escola corresponde a um instrumento de cumprimento do currículo nacional, numa lógica de mandato, ou a um recurso de consagração da autonomia da escola numa lógica de projeto (Pacheco, 2008:30).

O currículo é um conjunto de planos e medidas relativas às finalidades educativas, envolvendo conteúdos, materiais didáticos e métodos a utilizar, funcionando como um guia com uma organização das aprendizagens para atingir determinados objetivos educacionais. Além disso, o currículo de proporcionar o desenvolvimento de competências. A competência é o conhecimento, as habilidades e valores básicos que se refletem no hábito de pensar e agir. Os formandos devem de forma consistente e contínua ser capazes de desenvolver essas competências, definidas de acordo com as diversas mudanças que ocorrem na educação e que refletem os desafios que a sociedade coloca à escola.



Segundo Pacheco (2009), para o cumprimento do currículo nacional, a regulação política impõe a desenvolvimento de competências, cuja concretização e verificada através da avaliação. A avaliação da consecução das competências deve ser feita de forma objetiva, com base no desempenho do aluno, com evidências nos seus domínios de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, como resultado da aprendizagem. O processo de desenvolvimento curricular determina o que se pretende desenvolver, o modelo que deve ser utilizado e como deve ser desenvolvido. No que respeita à avaliação de programas, Pacheco (2001:131) refere que esta é, sem dúvida, a questão fulcral do sistema curricular já que os conteúdos de ensino, organizados por disciplinas, são substância do próprio currículo.

O currículo deve preparar os alunos para um trabalho específico, sendo elaborado em conformidade com o nível e tipo de ensino no âmbito do estado no sentido de aumentar os conhecimentos, as potencialidades e as capacidades dos alunos, tendo em conta a diversidade das potencialidades locais e o meio ambiente e as necessidades de desenvolvimento regional e nacional e os desafios do próprio mundo, bem como o desenvolvimento da ciência, tecnologia e arte, a religião, as dinâmicas de desenvolvimento global, a unidade nacional e os valores nacionais.

O currículo deve conceber-se e implementar-se em prol do desenvolvimento da personalidade dos alunos, pois assim contribui para o desenvolvimento da comunidade e da nação. Além disso, deve integrar aspetos relativos à ciência, à vida religiosa, à economia, à cultura, à arte, à tecnologia e aos desafios da vida, num sentido mais global, ou seja, o currículo deve considerar estas questões, ajustando-se às qualidades humanas que se devem produzir em cada nível de ensino. Sem dúvida, uma boa educação é um investimento valioso para a melhoria da nação. Assim, para padronizar o material didático fornecido na escola, o currículo elaborado pelo governo como orientações sistemáticas que devem ser executadas por instituições de ensino do país. A nova organização curricular pressupõe a pedagogia de objetivos como ponto de partida, mas não como ponto de chegada, uma vez que aponta para o desenvolvimento de competências. O currículo vai determinar os materiais necessários a usar, a sequência em que devem ser utilizados, bem como os indicadores de compreensão do aluno. Dada a sua indiscutível importância, a preparação do currículo adequado é fundamental para melhorar a qualidade da educação num país. Hoje, vivemos num mundo muito complexo, com mudanças constantes de modo

que é normal ocorrerem com frequência mudanças no currículo, dirigidas para a solução de problemas.

Baseado em competências, o currículo deve ser um projeto que enfatiza o desenvolvimento da capacidade de desenvolver (competência) tarefas com padrões de desempenho específico. Por isso os resultados podem, por um lado, ser motivos para os alunos aprenderem a avaliar e, por outro, influenciar as políticas públicas de incentivo à participação em diversas atividades, tanto nas escolas como na sociedade. Importa ainda referir que as mudanças curriculares devem ser antecipadas e compreendidas por todos os intervenientes, porque o currículo como um projeto de aprendizagem tem uma posição estratégica no conjunto das atividades de aprendizagem, influenciando, de forma direta ou indireta os resultados da educação. O currículo deve ser aperfeiçoado para melhorar a qualidade da educação nacional. Timor-Leste carece de melhorar qualidade da educação, necessária para uma vida pacífica, aberta, democrática e capaz de preparar os cidadãos para trabalhar e competir, de modo a melhorar o bem-estar da necessidade timorense.

### **3.4.1. Teorias Curriculares**

A teoria curricular como uma parte da teoria e da experiência educativa é uma ideia reforçada por Pinar (2007: 18), ao afirmar que a teoria do currículo é “o estudo interdisciplinar da experiência educativa”. Em idêntica linha de pensamento, Tadeu da Silva (2000: 17) considera que “todas as teorias pedagógicas e educacionais são também teorias sobre o currículo”.

As teorias curriculares são muito importantes porque ajudam a fundamentar e compreender os diferentes conceitos do currículo. a) Como referimos mais atrás o conceito do currículo é um conceito polissêmico, existindo por isso várias definições que denotam a falta de consenso dos investigadores quando se pretende encontrar uma definição comum de currículo. Por isso, existem várias teorias curriculares que servem de base a diferentes conceitos de currículo.

Para facilitar e tornar possível uma compreensão mais profunda desta problemática, alguns autores têm procurando sistematizar estas teorias. b) De acordo com a caracterização de Pacheco (2001), abordamos, de referida, as *três* teorias curriculares propostas: a) teoria técnica; b) teoria prática e c) teoria crítica.

#### **a) Teoria técnica**

A teoria técnica defende um conceito do currículo visto como um conjunto de conteúdos organizados em disciplinas. Trata-se de um conceito de currículo que engloba três concepções distintas de currículo, designadamente a que se baseia na exigência académica, a que vê o currículo como resultado da experiência educativa, e, ainda, a que se foca na tecnologia e eficiência.

A primeira concepção é herdeira do racionalismo académico, com raízes que se estendem à idade média, nomeadamente aos conjuntos *Trivium* e *Quadrivium*, que correspondiam a saberes considerados essenciais (Pacheco, 2001:35). O *Trivium* refere-se à Gramática, Retórica e Lógica, enquanto o *Quadrivium* se refere à Música, Astronomia, Geometria e Aritmética. Como refere o autor (*idem, ibidem*) “o currículo é sinónimo de conteúdos ou de programas das várias disciplinas e tem por orientação principal o racionalismo académico”, ao peso escolar das disciplinas há sempre favorecido o conhecimento da organização por disciplina. Acrescenta, ainda, Morgado (2005:36), que, neste caso o processo do desenvolvimento curricular “adota um discurso científico, suporta-se numa organização burocrática e veicula uma ação tecnicista”.

Vejamos agora a segunda concepção, o currículo como base da experiência. O currículo baseia-se na experiência da aprendizagem na escola. O currículo como autorrealização dos alunos, pois, além de o currículo desempenhar uma função académica, de teor mais empírico também integra uma função formativa. O currículo como referente “a experiência é possibilitada pela aprendizagem desenvolvida que deverá pressupor a que fora anteriormente adquirida” (Gaspar & Roldão, 2007:27). Neste sentido, o currículo transcende o processo da aprendizagem, conforme referiu Pacheco (1996: 25), “o ato do currículo além de ser um ato educativo, é um ato didático”.

Na terceira concepção, o currículo como tecnologia e eficiência, tem por base um conceito de currículo como um plano para a aprendizagem e para a ação da pedagógica, podendo ser um conjunto de experiências que se planificam na escola, através das quais se estruturam os resultados do ensino aprendizagem. A teoria técnica em relação à concepção do currículo que lhe está na base é exemplificada por Pacheco (2001: 37), através do seguinte esquema:

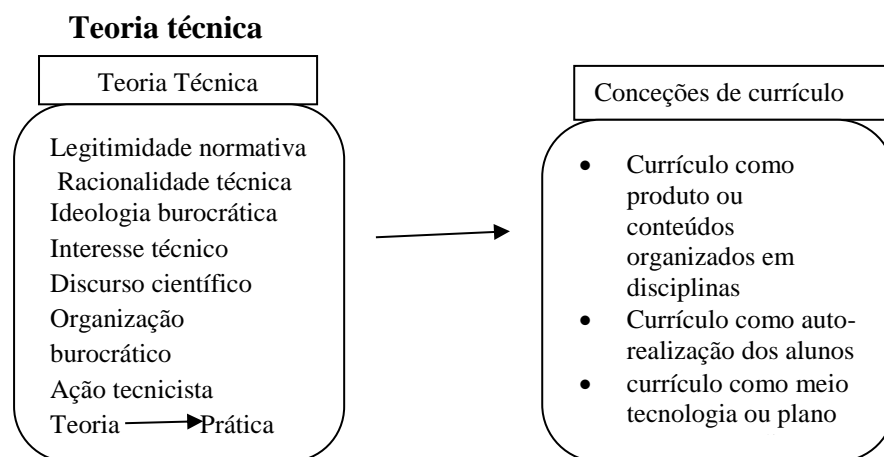


Figura 1. Fundamentação da teoria técnica (Pacheco, 2001:37).

### b) Teoria Prática

A teoria prática do currículo surge porque se torna necessário dar um “ênfase crescente na prática curricular” (Leite, 2002:63). A teoria prática “pode caracterizar-se por um discurso humanista, uma organização liberal e uma prática racional” (Pacheco, 2001). O currículo como prática resulta também da relação entre os especialistas curriculares e os professores, não sendo unicamente imposto pela administração central, como acontecia no caso anterior.

Segundo Pacheco (2001:38), num estudo desenvolvido no campo curricular e no qual foi abordada a teoria curricular, e recorrendo ao pensamento de Schwab (1985 *apud* Pacheco, 2001) propõe que se considerem quatro elementos na construção e na definição de um currículo: alunos, professores, meio e conteúdo. Tudo eles interagem na prática. Por isso, defende o que menciona a necessidade de um estudo empírico da situação e sobre o que se passa na sala de aula não só um estudo teórico sobre a natureza do processo de ensino-aprendizagem mas também um estudo sobre o que acontece no dia-a-dia, pelas razões que seguir se indicam:

“Para começar a ver o que estamos a fazer e qual é o nosso objetivo, que mudanças é que se necessitam, que mudanças é que se podem obter, com que custo ou poupança e como se podem realizar com o mínimo de rutura da restante estrutura educativa”.

No fundo, de acordo com a teoria prática pretende-se conceber o currículo como processo e não como produto. Morgado (2000: 42) alerta para o facto de que “o professor e os alunos surgem aqui como elementos determinantes na legitimidade do currículo”. Neste sentido “o currículo é uma prática constantemente em deliberação e em negociação” (Pacheco, 2001:39). Grundy (1991 *apud* Silva, 2010:87) refere que “falar de currículo

como prática é falar de interação entre alunos e professor”. Neste caso, que os alunos e os professores são sujeitos e não são objetos, eles têm implicações na decisão sobre o objetivo, o conteúdo e o desenvolvimento do currículo.

Podemos observar, na figura 2, uma esquematização da teoria prática e a sua relação da concepção do currículo, de acordo com Pacheco (2010:40):

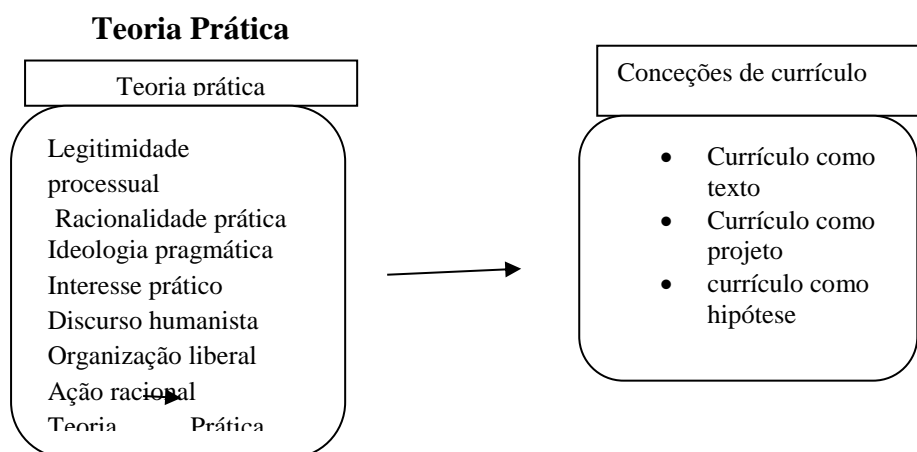


Figura 2. Fundamentação da teoria prática (Pacheco, 2001:40).

### c) Teoria Crítica

A teoria crítica baseia-se numa perspectiva emancipatória de currículo. O currículo não é dos especialistas, nem o resultado do trabalho do professor individualmente, mas de um grupo de pessoas. A teoria crítica problematiza a educação, dando início a um questionamento sobre desigualdade e injustiça no sistema de ensino. Acredita-se que “a crítica da ideologia que informa todo o projeto curricular” apenas se torna possível pela “reflexividade e pela ação autónoma” (Pacheco, 2001:41).

O principal do objetivo da teoria crítica é o de estabelecer “uma ligação entre a educação e um projeto emancipatório, que perspetiva uma relação diferente entre teoria e a prática substanciada pela práxis” (Silva, 2010:89). Portanto, o currículo não é visto como um produto, nem como um processo, mas como uma práxis. Como acrescentou Apple (2001), a teoria crítica “parte de uma tradição seletiva, resultado da seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo”. O currículo surge aqui como um discurso dialético entre teoria e prática “partindo do princípio de que nem as intenções nem os acontecimentos podem ser discutidos sem serem descritos ou comunicados” Morgado (2005).

A relação da concepção do currículo com a teoria crítica está esquematizada na figura 3, com base em Pacheco (2010:40).

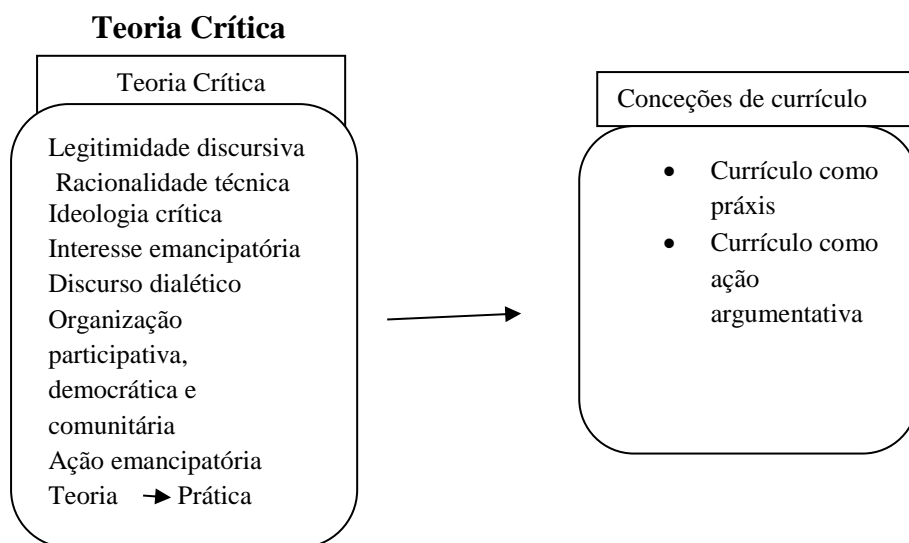


Figura 3. Fundamentação da teoria crítica (Pacheco, 2001:40).

### 3.4.2. O currículo prescrito da versão timorense

O currículo nacional elaborado pelo Ministério da Educação de Timor-Leste, prevê que o currículo se concretiza em experiências letivas e não letivas no contexto das organizações escolares, contemplando valores, competências, conhecimentos e atitudes social e culturalmente construídos e legitimados. O currículo nacional, como um conjunto de aprendizagens a realizar pelos alunos ao longo do Ensino Básico, aplica-se de acordo com os objetivos consagrados na Lei de Bases da Educação. O desenvolvimento do currículo nacional deve ser entendido como um projeto de formação no contexto da *aprendizagem ao longo da vida*, o que requer que a sua definição inclua perspectivas sobre a educação futura, geral e especializada dos timorenses, e expresse expectativas sociais sobre os resultados dos processos de aprendizagem (Pacheco *et al.*, 2009).

Assim, a definição do currículo nacional organiza-se em função dos seguintes vetores: “o que os professores devem ensinar, bem como o que os alunos devem aprender, tendo expressão em orientações comuns a todas as escolas” (ME, 2010:9), com vista a proteger os princípios da globalização e da sequencialidade do ensino e de aprendizagem. É, ainda de destacar a noção de currículo nacional como uma cultura básica que

compreende um conjunto específico de saberes, valores, atitudes, procedimentos e capacidades, que se adquirem através dos processos de ensino e de aprendizagem que têm lugar nas escolas.

O currículo “materializa-se em documentos de orientação e de apoio, designadamente programas escolares e guias do professor, que contribuem para a concretização dos objetivos da educação básica” (*Idem*: 40). O currículo nacional tem como eixo estruturante a ideia de que a escola providencia os apoios necessários para que todos os alunos possam concretizar as aprendizagens previstas para as várias áreas e disciplinas. O currículo nacional incide em aprendizagens estruturantes que permitem a aquisição e o desenvolvimento quer de uma formação geral, quer de uma formação orientada para o prosseguimento de estudos ou para o acesso ao mundo do trabalho (*idem, ibidem*).

### **3.5. Reforma Curricular do Ensino Básico (3º Ciclo)**

A reforma educacional num sistema centralizado impede a dispersão ao nível das alterações e atualizações de alguns aspetos da educação, incluindo o currículo. Neste sentido, o currículo do ensino básico é uma preocupação que nos apresenta novas ideias que visam a melhoria das políticas educativas. A reforma do sistema educativo, promovida até então, abriu caminho para que a reforma curricular do 3º ciclo do ensino básico lhe desse continuidade. Como afirmam Pacheco *et al.*, (2009: 9), começou por se desenvolver na base de quatro eixos estruturantes:

“(i) a revisão profunda dos conteúdos das disciplinas de História e de Geografia, visando a adoção de uma nova perspetiva sobre a história e a situação do País; (ii) o reforço da dimensão da formação cívica, de forma a responder às necessidades inerentes à construção da nova nação timorense; (iii) a introdução faseada e conseqüente consolidação da Língua Portuguesa como língua de instrução no sistema de ensino; (iv) a eliminação, no novo currículo, de conteúdos, contextos e exemplos mais ligados à realidade indonésia”.

Os autores (*idem, ibidem*) acrescentam que as medidas políticas, que entretanto foram sendo tomadas acabaram por reforçar a centralidade da reforma curricular no processo de reestruturação do sistema educativo timorense, “prevendo a implementação de um currículo nacional que incorpore as tendências educativas prevaletentes em muitos países, através de uma definição das competências gerais e específicas a desenvolver pelos alunos, nelas se incluindo os conhecimentos, as capacidades, os procedimentos e as atitudes que aqueles devem possuir no final de cada ano de escolaridade e/ou ciclo de ensino”.

Além disso, a reforma curricular do ensino básico justifica-se não só pela importância que hoje é consignada a uma educação de base de todos os cidadãos, mas também pelas responsabilidades adstritas ao Estado no domínio da formação das crianças e dos jovens. É neste sentido que Pacheco *et al.*, (2009: 20) consideram a pertinência de definir um currículo nacional, aqui entendido como “um projeto de formação no contexto da *aprendizagem ao longo da vida*, o que requer que a sua definição inclua perspetivas sobre a educação futura, geral e especializada, dos timorenses, e exprima expectativas sociais sobre os resultados dos processos de aprendizagem”.

O currículo do ensino básico do 3º ciclo foi concebido, em 2009, pelo Ministério da educação em colaboração com a Unicef e a Universidade do Minho. Nesse processo da reforma, Pacheco *et al.*, (2009: 40) defendem que o plano curricular do 3º ciclo do Ensino Básico divide os tempos letivos por semana, em função de diferentes áreas de formação:

- a. Área de desenvolvimento linguístico -11 tempos/semana;
- b. Área de desenvolvimento científico -11 tempos/semana;
- c. Área de desenvolvimento pessoal e social – 8 tempos/semana”.

A disciplina de Ciências Físico – Naturais, que substituir a anterior disciplina de Ciências Naturais, faz parte de área de desenvolvimento científico, tendo-lhe sido atribuído um carga horaria de 3 horas por semana.

A execução do plano curricular “pressupõe outras decisões a nível nacional, nomeadamente a organização do tempo escolar; a organização dos alunos; as unidades letivas; distribuição dos professores por departamentos/grupos de docência; os horários de alunos e professores; duração da jornada escolar do aluno”.

Além dos horários, determinado o calendário escolar, com a seguinte configuração:

- (a). Três períodos letivos, Janeiro – Março / Maio – Julho / Setembro – Novembro, separados por um mês de intervalo;
- (b). 30 Semanas letivas;
- (c). Semana letivas de 5 dias, podendo a manhã de sábado ser utilizada para atividades de complemento curricular;
- (d). 180 Dias letivos;
- (e). 1080 Tempos letivos, de 45 minutos cada, podendo estes tempos letivos ser agrupados em sessões de 90 minutos;
- (f). Um máximo de 4 disciplinas/dia”.



Como podemos verificar, enquanto conjunto de planos, programas e orientações que visam concretizar determinadas finalidades de âmbito nacional, o currículo é fruto de tomadas de decisões que o vão adequando e moldando a cada situação específica, culminando na realização dos processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na sala de aula. É nesse sentido que Morgado (2004: 42) afirma que:

“O currículo, desde que se prescreve até que alcança o seu verdadeiro significado nas aprendizagens que os alunos realizam, passa por uma série de modificações resultantes de um conjunto de decisões tomadas a diferentes níveis e por várias instâncias – administração central, editores, escolas, professores, entre outras”.

Em qualquer dos casos, o que se pretende é a construção de um currículo integrado e articulado entre os vários níveis de ensino e as distintas disciplinas que integram cada um desses níveis.

Como acabámos de constatar, o currículo é um dos componentes do sistema de ensino mais suscetíveis de mudança, existindo, Segundo Pacheco (2001), pelo menos, três fatores que motivam a sua alteração e/ou atualização. Em primeiro lugar, a mudança de filosofia sobre o que é educação e aprendizagem – conceitos em plena mutação, com a ideia de aprendizagem ao longo da vida e a necessidade de estimular outras formas de idealizar e conceber os processos de ensino-aprendizagem, especialmente em relação à natureza das necessidades dos alunos para a aprendizagem. Em segundo lugar, o rápido desenvolvimento da ciência e da tecnologia, com os perigos de desatualização que lhe são inerentes e com a tendência de os assuntos a serem ensinados/trabalhados aos/com os alunos se tornarem cada vez mais numerosos e diversificados. Em terceiro lugar, a própria mudança da sociedade, tanto em termos sociais e políticos como em termos económicos, quer a nível local como a nível global.

Estamos convictos de que em Timor-Leste os três fatores enunciados estiveram na base da reforma curricular em curso, embora possa, a mudança política e social que marcou os últimos anos, ter sido o que mais determinou a urgência com que o processo se desencadeou.

Não sendo possível, no espaço que nos está destinado para apresentação deste projeto, abordar cada um deles de forma minuciosa, decidimos analisar os documentos oficiais estruturantes dessa reforma e tentar desenvolver os principais sentidos que lhes estão subjacentes. Referimo-nos, especificamente, à Lei de Bases da Educação (Lei nº 14/2008, de 29 de Outubro), ao documento do Ministério da Educação que estrutura o

currículo oficial e aos normativos que regulam a reforma curricular do ensino básico (3º ciclo), documentos que foram analisados nos pontos precedentes.

### **3.6. A área disciplinar de Ciências Físico-Naturais**

Como relatamos no início do texto, este trabalho de investigação procura averiguar de que forma o currículo da área disciplinar de Ciências Físico-Naturais, do 3º Ciclo do Ensino Básico, está a ser implementado nas escolas do Ensino Básico, em Timor-Leste.

Baseando-se nas diretrizes provenientes de um nível oficial para o 3º ciclo, Freitas (2009:3) considera que as Ciências Físico-Naturais são estruturantes para a compreensão do mundo, tendo, a par da Matemática, “um papel decisivo para o progresso científico e tecnológico do País”. Daí a carga horária que lhe foi atribuída.

Considera, ainda, o autor (*idem, ibidem*) que a carga horária atribuída a esta área disciplinar se justifica porque, para além da sua componente teórica, se trata de uma disciplina onde se realizam trabalhos práticos e experimentais, com “recurso ao meio e à realidade material que circunda os alunos”, sendo estas orientações importantes a ter em conta nos programas e no ensino da disciplina, “quer no sentido de motivar e desencadear novas aprendizagens, quer no da aplicação dos conhecimentos adquiridos”.

Tal como acontece em muitos países, pretende-se que a área disciplinar de Ciências Físico-Naturais se estruture numa lógica integradora de “conhecimentos de quatro áreas científicas – a Biologia, a Geologia, a Física e a Química” –, sendo esses conhecimentos trabalhados “à volta de temas pertinentes para o mundo atual e para os alunos” (*idem, ibidem*).

Além disso, a forma como esta área disciplinar foi definida e estruturada pretende incidir em “campos diversificados do saber, do saber fazer e do ser, interligando-os numa lógica de abordagem que se quer integrada e integradora” (*idem*: 6), num processo de desenvolvimento do currículo que garanta a preparação para uma intervenção cívica por parte dos alunos e o eventual prosseguimento de estudos. “Os alunos devem poder testar as suas próprias teorias sobre o mundo de modo a encontrarem razões para alterar no caso de não se revelarem corretas” (SEPCME, 2001:133).

De acordo com o que está no documento do ME (2010: 4), “uma competência corresponde a um conjunto de saberes, capacidades, atitudes e comportamentos”. Uma das competências transversais que se espera desta disciplina é a articulação entre leitura, interpretação e escrita de texto científico simples e texto de divulgação científico.

Há outra competência também importante a desenvolver que é a competência de literacia científica. Como se refere no documento citado (*idem*: 6), as competências apresentadas são competências de ação e para ação, nomeadamente, “a) com o objetivo geral, com a natureza cognitiva, afetiva ou psico-motora; b) O objetivo específico, na operacionalização.

Há quatro pilares essenciais para desenvolver a competência básica de literacia científica que se considera essencial na sustentabilidade deste referencial educativo e de formação, que são os seguintes:

- a) Valorização do saber científico e tecnológico e sua potencialidade;
- b) Adoção de formas de pensamento crítico e complexo, que permitam atuar na reconstrução e adequada utilização dos saberes tecnológicos e do seu produto;
- c) Fortalecimento de uma atitude ética ambiental, social e pessoal, que consiga introduzir consciência na ciência e na tecnologia;
- d) Valorização de outros saberes (*idem*: 6-7).

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

#### **Nota introdutória**

Neste segmento de texto pretendemos fazer o enquadramento metodológico do trabalho que foi realizado. Para o efeito, partimos de uma pequena referência à importância e natureza do estudo, caracterizamos o contexto onde este trabalho decorre, identificamos a população do estudo, descrevemos as técnicas e os instrumentos de recolha e análise de dados e apresentamos o *design* da investigação.

#### **4.1. Importância do estudo**

Este estudo revela-se de importância em três vertentes distintas, que passaremos a referir.

Por um lado, e em primeiro lugar, entende-se este trabalho como um enriquecimento pessoal, que poderá resultar numa importante contribuição futura, uma vez que a autora exerce atividade profissional no âmbito da formação de professores na área de Ciências Físicos-Naturais.

Em segundo lugar, torna-se útil por se constituir numa possibilidade de observação sobre as políticas atuais de educação e currículo em Timor-Leste, sobretudo no que se relaciona com as decisões do Ministério da Educação para a reforma curricular do 3º Ciclo do Ensino Básico.

Por fim, este estudo tem relevância na medida em que nos permitirá analisar as opiniões dos professores sobre a reforma do currículo ao nível dos programas de Ciências Físico-Naturais do 7º ano, 3º ciclo da Escola Básica. Poderá também dar-nos um conhecimento sobre a implementação do novo programa, destacando as principais diferenças entre os programas anterior, em língua indonésia, e o atual, em língua portuguesa. Sobretudo, permitirá compreender como os professores se ajustaram à mudança do programa, fazendo ressaltar as dificuldades ou constrangimentos que ainda se mantêm perante essa adaptação forçada.

## **4.2. Natureza do estudo**

Como já foi referido, o estudo que apresentamos, situa-se no âmbito da reforma curricular do 3º ciclo do Ensino Básico, no 7º ano escolaridade, o que é entendido por nós como um acontecimento planeado. Decidiu-se basear o nosso trabalho em métodos predominantemente qualitativos, tendo sido feito estudo documental e entrevistas.

Na perspetiva de Bogdan e Biklen (1994: 47-50), a investigação qualitativa em educação assume diferentes formas e é conduzida em múltiplos contextos. Estes autores salientam que a expressão investigação qualitativa é um termo genérico que abrange uma diversidade de estratégias de investigação, com cinco características, as quais não são contempladas da mesma forma por todos os estudos que a permitam classificar como tal: 1). O ambiente natural é a fonte de dados e o investigador do seu principal instrumento de recolha; 2). Os estudos são descritivos; 3) Privilegia-se o processo em vez dos resultados ou produtos; 4) Os dados são analisados de forma indutiva; 5) O significado atribuído a um dado fenómeno é de importância vital. Ainda que nem todos os estudos contemplados na investigação qualitativa patenteiem estas características com igual eloquência, há algumas falhas de um ou mais, neste estudo existe a preocupação de privilegiar cada uma dela.

Tendo em conta o objeto da investigação, o contexto onde decorre a pesquisa e o tipo de investigação consideramos este trabalho um estudo exploratório.

## **4.3. População do estudo**

A população (ou grupo-alvo) de um estudo é o “grupo sobre o qual o investigador tem interesse em recolher informação e extrair conclusões” (Tuckman, 1994:338). A população deste estudo é constituída pelos diretor geral do currículo do Ensino Básico, diretores das escolas e professores que lecionam, no ano letivo 2011/2012, o 7º ano da disciplina de Ciências Físico-Naturais em escolas públicas, no distrito de Díli.



Figura 4: Área de pesquisa deste estudo

#### 4.4. Metodologia a utilizar

São diversas as possibilidades e as opções metodológicas, no âmbito dos estudos em educação, que podemos considerar no momento em que se planeia um projeto de investigação. Um investigador qualitativo inicia o seu trabalho com a pergunta: O que se pretende com este estudo? Após ter esclarecido a questão a estudar, o investigador seleciona a metodologia mais apropriada para concretizar o trabalho de campo.

Segundo Pacheco (1995), a escolha da metodologia a usar deve ser feita em função da natureza do problema a estudar. Neste sentido, a metodologia pode ser considerada como uma atitude concreta em relação ao objeto, isto é, refere-se ao modo de organizar a investigação de forma mais ou menos imperativa, precisa, completa e sistematizada. A seleção de um método apropriado para a investigação não é tarefa fácil. As ideias preconcebidas e as limitações de tempo são fatores, entre outros, que influenciam o investigador na escolha do método de investigação.

Dada a problemática em análise, o estudo é de carácter exploratório e atendendo à população que serviu de base à sua concretização, optámos por uma metodologia qualitativa, sendo a fonte direta de dados, o ambiente natural e a investigadora uns elementos cruciais na sua recolha, tratamento, análise e interpretação. O método qualitativo

permite que a investigadora, estude os problemas e os eventos selecionados em profundidade. A ênfase recai sobretudo na forma como é obtido o resultado, e não no resultado em si mesmo. Os investigadores qualitativos esforçam-se por compreenderem um programa ou uma situação como um todo, procurando a totalidade e a natureza unificadora de conjuntos articulares. Esta teoria baseia-se em peças individuais de informação recolhida que são, posteriormente, inter-relacionadas.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolha de dados**

Para a recolha de dados procedeu-se à análise documental e à realização de entrevistas semiestruturada, ao diretor geral do currículo do ensino básico, a diretores de escolas e a professores, aos quais precedeu a construção de um guião por entrevista. O trabalho baseou-se na ideia que transmitida por De Ketele & Roegiers (1999: 97) quando diz “A recolha de informações é um processo que pressupõe um objetivo organizador, a definição de uma estratégia, a coleta propriamente dita das informações e a codificação das informações”.

##### **4.5.1. Entrevista**

São vários os autores (De Ketele & Roegiers, 1999; Bogdan & Biklen, 1994; Tuckman, 2000) que definiram a entrevista como uma técnica de recolha de dados em que uma pessoa (o investigador) solicita informação a outra pessoa (o informante) com o objetivo de obter dados sobre um determinado problema.

Para Estrela (1994:342), o objetivo da entrevista consiste na recolha de dados de opinião que permitam, para além de fornecer pistas de caracterização do processo em estudo, possibilitem também conhecer, sob alguns aspetos, os intervenientes do processo. Ou seja, por um lado procura uma informação sobre o real, por outro, pretende conhecer-se algo dos quadros conceptuais dos dadores dessa informação, enquanto elementos constituintes desse processo. As entrevistas têm, assim, finalidades de investigação evidentes nos dois planos de aproveitamento de dados. No mesmo sentido, Tuckman (2000:307) afirma que os investigadores usam a entrevista para transformarem em dados as informações comunicadas pelos indivíduos. A entrevista permite aceder ao que está “dentro da cabeça de uma pessoa”; tendo assim a possibilidade de aceder ao conhecimento, informações sobre o que uma pessoa sabe; o que gosta e não gosta sobre “valores e

preferências”; o que pensa sobre “atitudes e crenças”; e “revela as experiências realizadas” por cada um dos entrevistados.

Optamos pela entrevista semiestrutura, com fins essencialmente exploratórios, pois é nossa pretensão recolher dados que nos permitam aferir sobre a forma como os sujeitos em estudo interpretam determinada realidade.

A entrevista, de acordo com Bogdan e Biklen (1994:134), é um instrumento que facilita a “recolha de dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre como os sujeitos interpretam aspetos do mundo”. Segundo os mesmos autores (*Idem*: 33), uma entrevista é considerada “como uma conversa tendo em vista um objetivo”.

A entrevista deve desenvolver-se de forma consistente, caracterizando-se pela focalização, fidedignidade e validade de um certo ato social como uma conversação. Porém, apesar de a entrevista ser considerada um método de recolha de informações, Bardin (2011: 90) refere que, no sentido mais rico da expressão, o espírito teórico do investigador deve permanecer continuamente atento, para que as suas próprias intervenções se traduzam em elementos de análise tão fecundos quanto possível.

Para que seja uma entrevista mais flexível, procedemos a entrevistas semiestruturadas, para as quais foram construídos e validados os respetivos guiões.

A entrevista semiestruturada não é uma entrevista inteiramente livre, mas possibilita uma comunicação aberta entre o entrevistador e o entrevistado, permitindo, por isso, conferir uma certa informalidade ao processo. Como referem Ludke e André (1986: 33), numa entrevista “a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde”, especialmente quando se utiliza uma “entrevista não totalmente estruturada”.

Para colher o olhar de uma população constituída por 5 escolas públicas, ao qual incluímos um olhar global do diretor geral do currículo, a entrevista é uma técnica que é mais utilizada no paradigma qualitativo, resultado de uma negociação entre o investigador e o entrevistado com o fim de descobrir a interpretação das exposições no pensamento do professor (Camilo Cunha, 2007:77), e De Ketele e Roegiers (1993:22) sublinham que:

“A entrevista é um método de recolha de informações que consiste em conversas orais, individuais ou de grupos, com várias pessoas selecionadas cuidadosamente, a fim de obter informações sobre factos ou representações, cujo grau de pertinência, validade e fiabilidade é analisado na perspetiva dos objetivos da recolha de informações”.



Antes de se deslocar para o campo, foi elaborado um protocolo da entrevista e procedeu-se à validação do guião da entrevista fazendo a consulta a vários especialistas da área.

As entrevistas foram realizadas nos meses de janeiro e fevereiro de 2012, a duração das entrevistas oscilou entre 40 minutos e 1 hora. Após a gravação das entrevistas procedeu-se à transcrição integral das mesmas, sendo cada documento identificado com um código que identificasse os intervenientes da investigação, no qual “P” significa entrevistado do grupo de professores, “D” significa entrevistado do grupo de diretores das escolas e “DG” significa o diretor geral do currículo do Ensino Básico. Os números, significam o número do entrevistado, assim temos: P1, P2, P3, P4, P5 e P6; D1, D2, D3 e D4. Durante as entrevistas foi importante permitir ao entrevistado que se exprimisse usando “a sua própria realidade, na sua própria linguagem, com as suas características conceptuais e os seus próprios quadros de referência” (Quivy & Campenhoudt, 1998:73).

As entrevistas foram áudio-gravadas e depois da sua transcrição foi enviada uma cópia a cada entrevistado, a fim de permitir que sugerisse as alterações que considerassem necessários e que validasse a entrevista.

Foram elaborados três guiões distintos. Um para aplicar nas entrevistas com os professores (ver anexo I - quadro 1), outro para as entrevistas com os diretores das diferentes escolas (ver anexo I - quadro 2) e ainda um terceiro para as entrevistas com o diretor geral do currículo do Ensino Básico (ver anexo I - quadro 3).

#### **4.5.1.1. O guião de entrevista**

A elaboração do guião constitui um momento importante da investigação, na medida em que ele orientou a recolha de dados. Importa referir que este guia pode ser afinado no decurso da investigação, em que algumas questões podem tornar-se mais importantes do que outras, em função da pessoa entrevistada. É neste sentido que Estrela (1994), refere “a necessidade de construir o guião com uma estrutura maleável que permita, para além do aprofundamento das respostas às questões, a colocação, se necessário, de novas questões no decorrer da entrevista e que permita a livre expressão das ideias, sentimentos e representações dos entrevistados sem nunca esquecer os objetivos pretendidos”.

O guião de entrevista foi construído, através de questões organizadas de forma sequencial, com a finalidade de obtermos dados que nos permitissem responder aos objetivos traçados no início deste projeto.

#### **4.5.2. Fontes documentais**

Para a análise documental, invocamos as fontes documentais relacionadas com a temática em estudo. O problema de investigação que nos orienta dá-nos sentido à procura de documentos que confirmem congruência à investigação ajudando o investigador a descobrir significados, a aumentar o conhecimento e a descobrir ideias relevantes para o seu trabalho.

Sá-Silva *et al.*, (2009: 5), o documento como “fonte de pesquisa pode ser escrito e não escrito, tais como filmes, vídeos, slides, fotografias ou pósteres. Esses documentos são utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos que trazem seu conteúdo para elucidar determinadas questões e servir de prova para outras.”

A pesquisa documental é considerada, na generalidade dos manuais de metodologia qualitativa, como uma das técnicas mais utilizadas na investigação em educação (Silva, 2010: 135), uma vez que dá elementos que permitem compreender o processo de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros. De Ketele e Roegiers (1999: 37) sugere-nos documentos que podem ser alvo de análise documental: documentos científicos, didáticos, manuais e documentos de referências. No âmbito deste trabalho foram analisados o plano curricular, o programa da disciplina e de avaliação das aprendizagens para a disciplina de Ciências Físico-Naturais.

No âmbito da análise documental neste trabalho entendeu-se útil proceder à tradução para português de alguns documentos legais, sobretudo a lei de base da Educação na versão timorense. Como disse Bardin (1997:47), a análise documental é “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar, num estado ulterior, a sua consulta e referenciação”.

### 4.5.3. Os Professores, os Diretores das Escolas e o Diretor Geral

As características académicas e os cargos dos professores que lecionam na Ensino Básico do 3º ciclo, bem como dos diretores das escolas e do diretor geral do currículo que envolveram-se na entrevista estão apresentados na tabela 1 ao seguinte:

**Tabela 1- Nome ficção das escolas.**

Nº	Código	Nome das Escolas	Entrevistados
1	A	Escola Flor	1 Professora e Diretor da Escola
2	B	Escola Montanha	2 Professores e Diretor da Escola
3	C	Escola Foho Leten	1 Professor e Diretor da Escola
4	D	Escola Manga	1 Professor e Diretor de Escola
5	E	Escola Lafatik	1 Professor e Diretor da Escola
6	F	Nível Nacional	1 Diretor Geral do currículo no EB do 3º ciclo
		<b>Total</b>	<b>6 Profº + 5 DE + DG = 12 Pessoas</b>

Na tabela 2 apresentam-se alguns dados que caracterizam os participantes no projeto de investigação em causa. Idade, género, habilitações académicas, tempo de serviço e cargos profissionais ocupados são as dimensões apresentadas.

**Tabela 2- Grelha dos entrevistados os Professores das escolas, os Diretores das escolas e o Diretor Geral do Currículo do 3º ciclo na Escola Básica.**

Nº	Código	Idade	Sexo	Habilitações Académicas	Anos de Serviço	Cargo
01	P1	32	F	Finalista de Universidade/Estudant e da universidade	7 Anos	Professora da disciplina de biologia na escola Flor
02	D1	40	M	Bacharelato	21 Anos	Diretor da escola Flor
03	P2	32	M	Licenciado	6 Anos	Professor da disciplina de Física na escola Montanha
04	P3	49	M	Bacharelato	9 Anos	Adjunto e responsável da

						disciplina de Biologia na escola Montanha
05	D2	40	M	Bacharelato	21 Anos	Diretor da escola Montanha
06	P4	36	M	Licenciado e PG	12 Anos	Professor da disciplina de Biologia na escola Manga
07	D3	38	M	Licenciado	12 Anos	Diretor da escola Manga
08	P5	42	M	Licenciado	6 Anos	Professor da disciplina de biologia na escola Foho Leten
09	D4	52	M	Licenciado	30 Anos	Diretor da escola Foho Leten
10	D5	42	M	Licenciado	18 Anos	Diretor da escola Lafatik
11	P6		M	Licenciado	12 Anos	Professor da disciplina da Física na escola Lafatik
12	DG	50	M	Licenciado	28 Anos	Diretor Geral do Currículo do EB de 3º ciclo em Timor
	Total		11H+1M =12 P			

Legenda dos códigos: P significa “professor/a”; D significa “diretor de escola”; DG significa “Diretor Geral”.

#### 4.6. Técnicas de análise de dados

Após a recolha de dados, seguiram-se os procedimentos com fim ao tratamento de dados baseando-se numa interpretação qualitativa. O processo começou pelo isolamento dos dados disponíveis das diferentes fontes, nomeadamente os resultados de entrevistas e de documentos oficiais.

Para melhor compreender o objeto de pesquisa e dar resposta aos questionamentos colocados, há, também, por vezes a necessidade de medir para as informações recolhidas.

Foram usados os procedimentos técnicos de análise conteúdo, sugeridos por Bardin (2011:44) como:

“Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/ receção destas mensagens”.

No nosso trabalho, esta técnica permitiu-nos analisar o conteúdo das informações baseadas nos resultados das entrevistas feitas dos seis professores que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais nas cinco escolas públicas, aos cinco diretores das escolas públicas e ao diretor geral do currículo Ensino Básico do 3º ciclo. Este *corpus* foi

de fácil categorização, por se trata de declarações muito breves e de âmbito muito específico. Relativamente a esta técnica de análise, já nos referimos a ela anteriormente, ao analisarmos as entrevistas.

#### **4. 6.1 Análise de Conteúdo**

Como técnica de tratamento dos dados recolhidos baseámo-nos numa análise de conteúdo. Como Clara Coutinho (s/d) referiu, “a análise de conteúdo é hoje uma das técnicas ou métodos mais comuns na investigação empírica realizada pelas diferentes ciências humanas e sociais”. A análise de conteúdo é uma expressão genérica, utilizada para designar um conjunto de técnicas possíveis para o tratamento de informação previamente recolhida (Pacheco & Lima, 2006).

A análise de conteúdo foi utilizado quer para trabalhar os registos das entrevistas que realizadas, quer para fazer uma análise apurada dos documentos que se revelaram importantes para o estudo. “Para aceder a esses aspetos por via de inferências ou dedução lógicas, tem de proceder-se a uma *análise categorial*, que consiste na identificação sistemática de elementos ou categorias que permitem transformar todo o texto em unidades de significação, ordenando os dados de uma forma lógica e resumida” (Morgado, 2003:35). Como Bardin (2011: 145) salientou, a categorização é uma “operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos”. O que diz o autor é que a categoria é agrupada por classes, com base em caracteres comuns ou elementos.

Os resultados emergentes do processo das entrevistas semiestrutura descrito anteriormente, foram posteriormente tratados através da técnica de análise de conteúdo, que parece ser aquela que melhor se adapta ao tratamento dos dados obtidos nas mesmas. Para levarmos a cabo esta análise, seguimos as orientações metodológicas de vários autores como Estrela (1994); Bogdan e Biklen (1994); Quivy e Campenhoudt (1998). De acordo com a conceção dos autores, esta técnica ou o conjunto de técnicas são consideradas o processo mais adequado para transformar os dados brutos, obtidos nas entrevistas semiestrutura, num *corpus* de informação relevante e passível de interpretações fundamentadas.

O trabalho baseou-se, portanto, numa análise de conteúdo por ser uma técnica que permite ao investigador, para além da análise objetiva e rigorosa, conseguir ir mais além, na medida em que ajuda a fazer a interpretação dos conteúdos dos documentos através de inferências, de acordo com as conceptualizações teóricas do próprio investigador, mas tendo sempre em conta o contexto de produção de tais documentos.

O processo de categorização regeu-se pelas regras da exclusividade mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade, fidelidade e pela produtividade das categorias inventariadas e classificadas. Só desta forma nos puderam dar elementos profícuos, em inferências, cuja organização se refletiu nas respetivas grelhas de análise (Bardin, 2011:91). Sendo a análise da informação um processo sistemático, integrado em todas as fases do processo de investigação, “investigar em educação conduz necessariamente o investigador a enfrentar a densa rede da opinião estabelecida, sob formas que variam da declaração explícita à evidência implícita”.

Para Esteves (Lima & Pacheco, 2006: 122) e Bardin (2011: 147-148), uma boa categorização supõe que se opte por procedimentos abertos, devendo possuir as seguintes características:

- a. A exclusão mútua significa que a grade de categorias está concebida de tal forma que o conteúdo definido para cada uma delas não se sobrepõe.
- b. A homogeneidade significa que um único princípio de classificação deve governar a organização das categorias. Trata-se, pois, de uma coerência de critérios que torne a categorização legível como um todo.
- c. A exaustividade significa que a categorização permite acolher todas as unidades de registo pertinentes para o objeto de pesquisa, sem exceção, e que todas essas unidades foram efetivamente codificadas.
- d. A pertinência significa que o sistema de categorias criado é defensável à luz das questões de investigação e que cada categoria tem sentido face ao material empírico e/ou ao quadro teórico de partida, se este existir.
- e. A produtividade significa que um conjunto de categorias é produtivo se fornecer resultados férteis: férteis em índices de inferências, em hipóteses novas e em dados exatos.
- f. A objetividade e a fidelidade são muito importantes no início da análise de conteúdo e continuam a ser válidas. As diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grelha categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises.

A análise de conteúdo como método ao serviço de um exame de um documento, serviu-nos neste trabalho para analisar o programa de Ciências Físico-Naturais, bem como os resultados das doze entrevistas realizadas.

Para apoiar a análise das entrevistas, optamos por estabelecer categorias e subcategorias de análise conforme se pode ver no quadro 4.

**Quadro 4- Categorias e Subcategorias de análise do guião entrevistado realizado aos professores, diretores das escolas e diretor geral no ensino básico do 3º ciclo do 7º ano escolaridade**

Categorias	Subcategorias
A- Reforma curricular	Sc1- Opiniões sobre a adoção da língua portuguesa. Sc2-Vantagens de um novo currículo nacional.
B- Práticas de implementação dos novos programas	Sc1- A utilização de materiais didáticas nas aulas, salas e laboratórios. Sc2-Os tempos letivos atribuídos da disciplina de CFN. (unidade de registo P12) Sc3- A divulgação sobre a reforma do currículo. (Unidade de Registo D7; DG5 e DG6) Sc4- Os instrumentos de avaliação que utiliza na escola. (unidade de registo P13, P14 e P15). Sc5- O tipo de apoio do Ministério da Educação. (Unidade de registo P17 e P18. D6. DG10).
C- Dificuldades/ constrangimentos da implementação do currículo e formação dos professores	Sc1- As dificuldades que enfrentam na implementação o novo currículo. (Unidade de registo P16, P19,P20eP21. DG11 e DG12. D12). Sc2- A formação dos professores da disciplina de CFN (unidade de registo DG7, DG8 e DG9e DG13. D8e D13. P22,e P23 e P24)

#### 4.7. Design da investigação

Para o *design* da investigação, optámos por construir uma estrutura facetada da investigação e que se apresenta no quadro seguinte (Quadro 5).

Quadro 5 – Estrutura facetada da investigação

<b>A</b> Intervenientes	<b>B</b> Objeto do estudo	<b>C</b> Metodologia	<b>D</b> Nível de ensino	<b>E</b> Espaço geográfico	<b>F</b> Objetivos/critérios de consistência
<b>A1</b> Responsáveis Políticos  <b>A2</b> Diretores das escolas  <b>A3</b> Professores do 7º ano de escolaridade	<b>B1</b> Reforma curricular no Ensino Básico  <b>B2</b> Práticas de implementação dos novos programas  <b>B3</b> Dificuldades de implementação do novo programa de CFN	<b>C1</b> Qualitativa	<b>D1</b> Ensino Básico	<b>E1</b> Distrito de Díli	<b>F1</b> <b>F2</b> <b>F3</b> <b>F4</b>

Legenda:

- F1 – Conhecer as opiniões dos professores do 3º Ciclo do Ensino Básico sobre a Reforma Curricular em curso, em Timor-Leste.
- F2 – Analisar as principais diferenças entre o anterior e o atual programa de Ciências Físico-Naturais, do 7º ano de escolaridade.
- F3 – Compreender como é que os professores de Ciências Físico-Naturais, do 3º ciclo do Ensino Básico, se têm adaptado à mudança do programa desta disciplina.
- F4 – Identificar as principais dificuldades e/ou constrangimentos com que os professores se deparam na implementação do novo programa de Ciências Físico-Naturais, do 7º ano de escolaridade.



## CAPÍTULO V

### APRESENTAÇÃO ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

#### **Nota introdutória**

A intenção deste capítulo é analisar e determinar os elementos significativos que permitem estruturar e interpretar os resultados obtidos na investigação. Importa, neste momento, conhecer as opiniões dos professores do 3º Ciclo do Ensino Básico sobre a Reforma Curricular em curso, e que participaram no nosso projeto de investigação, bem como analisar as principais diferenças entre o anterior e o atual programa de Ciências Físico – Naturais, do 7º ano de escolaridade. Mas é também importante compreender como é que os professores de Ciências Físico – Naturais, do 3º ciclo do Ensino Básico, se têm adaptado à mudança do programa desta disciplina, que está neste momento a ser implementado nas escolas. Por último, procedemos à identificação das principais dificuldades e/ou constrangimentos com que os professores se deparam na implementação do novo programa. Convém lembrar que na apresentação dos resultados começamos pela análise de documentos recolhidos no Ministério da Educação e das entrevistas realizadas a alguns responsáveis educativos bem como a um conjunto de professores de escolas públicas, que lecionam a disciplina de CFN.

#### **5.1. Análise e Interpretação dos Documentos orientadores da Reforma do Ensino Básico**

Importante começar por referir que os documentos que utilizamos neste estudo têm toda a relevância e que antes de termos um currículo próprio de versão timorense, utilizávamos o currículo de indonésia. A reforma curricular do 3º ciclo do Ensino Básico baseia-se na legislação sobre a reforma curricular, aprovada após de independência pelo Ministério da Educação dos sucessivos governos de Timor.

Em 2010, foi elaborado um novo currículo que agora, em 2012 está ser implementado nas escolas, com muitas dificuldades e fraquezas sobretudo por causa da introdução da língua portuguesa, especificamente na Escola Básica do 3º ciclo tanto por parte dos professores como dos alunos. A implementação do novo currículo iniciou-se no

mês de janeiro de 2011. Na verdade o novo currículo foi amplamente divulgado pelo Ministério da Educação em 2010, mas a implementação não foi possível devido a muitas lacunas no uso da língua portuguesa na sala de aulas. Não havia apenas dificuldades no que respeita à língua, mas também em relação à adaptação aos novos conteúdos, sobretudo da disciplina na Ciências Físico – Naturais, tal como referiu o Ministro João Câncio numa conferência realizado no Largo do Paço, na Universidade do Minho, no dia 2 de abril de 2012.

Após esta breve introdução, passamos a abordar os normativos legais que vigoram em Timor-Leste. Analisamos os documentos que enquadram a reforma curricular, nomeadamente o documento orientador do Ministério da Educação (2008), a *Lei de Bases da Educação, aprovada pela Lei nº 14/2008*; e os programas da disciplina de Ciências Físico-Naturais do 3º ciclo. A leitura do documento referido permitiu identificar os princípios fundamentais da Reforma Curricular, a organização curricular do Ensino Básico, nomeadamente os planos curriculares do EB, e a avaliação das aprendizagens.

### **5.1.1. Os princípios fundamentais da Reforma Curricular**

Neste discurso, os princípios fundamentais da Reforma Curricular são perspetivados como um fator essencial na concretização da formação dos jovens e das crianças timorenses, procurando também responder às dificuldades e aos desafios que estes enfrentam no processo de aprendizagem nas escolas.

O documento do Ministério da Educação para a Reforma Curricular estrutura-se em duas dimensões: os princípios orientadores e plano do desenvolvimento. Em ambos os casos, o Ensino Básico é visto como um percurso de escolarização que em articulação com outros percursos, deve assegurar, uma formação cultural, ética, cívica e vocacional às crianças e aos jovens timorenses.

No documento do ME (2010:11) e no texto elaborado pela equipa de especialistas curriculares da Universidade do Minho (Pacheco *et al.*, 2009:23-24), a reforma curricular do Ensino Básico deve nortear-se pelos seguintes princípios fundamentais:

“1) Assunção do currículo nacional como formação de base comum, organizada em função de saberes, valores, atitudes, capacidades e procedimentos necessários para uma efetiva integração e participação sociais;

2) valorização de uma formação de base comum que englobe saberes específicos, ao nível de áreas e disciplinas, e saberes mais gerais, que explorem a compreensão intelectual, o

desenvolvimento de competências sociais e a partilha de atitudes de responsabilização pessoal e social;

3) valorização de perspectivas transdisciplinares, relacionadas com o texto específico de TL, que promovam o desenvolvimento sustentável, a educação para a cidadania e a integração de TL no espaço asiático;

4) adoção de uma metodologia de desenvolvimento do currículo que valorize a abordagem participativa, reconhecendo o contributo dos atores educativos timorenses na conceção e implementação das propostas curriculares;

5) assunção de que o processo de desenvolvimento do currículo deve servir o reforço da ligação entre a escola, a família e a comunidade, a inclusão de crianças e adolescentes com necessidades educativas especiais e a prevenção do insucesso, abandono ou absentismo escolar;

6) conceção da ação pedagógica como prática que estimula a liberdade de expressão e o pensamento crítico e que contraria expressamente quaisquer práticas discriminatórias com base no género, etnia, religião, classe social ou capacidades físicas, sensoriais ou intelectuais;

7) conceção pedagógica como prática orientada para a formação de cidadãos empenhados na manutenção da paz e da estabilidade social, no desenvolvimento e consolidação da democracia e no progresso do país;

8) assunção de que a qualidade das aprendizagens depende de um processo de monitorização e acompanhamento em função de critérios elaborados a nível nacional, com a participação ativa das escolas e dos professores, da promoção de uma cultura educativa baseada em formas participadas de avaliação, do recurso a práticas de transparência e prestação de contas e da apropriação comunitária escolar”.

Em suma, o currículo nacional é um instrumento muito importante para a educação deve ser implementada em Timor-Leste, prevendo que sejam ministrados um conjunto de conhecimentos necessários para os alunos desenvolverem saberes, capacidades, competências, atitudes e valores que lhes permitam ser responsáveis que em termos intelectuais, quer sociais. Só assim será possível promover o seu desenvolvimento e torná-los capazes de se integrarem na comunidade.

Por outro lado, o processo de desenvolvimento curricular deve concretizar-se em ligação com os pais, as famílias e demais agentes da sociedade, de modo a facilitar o sucesso dos alunos. Além disso, espera-se que o desenvolvimento do currículo ajude as pessoas, em particular os professores, a aprenderem a lidar com as diferenças de raça, etnia, religião e sexo e, mais importante, a evitar as desigualdades sociais. Os professores têm obrigação de ajudar os alunos a desenvolverem habilidades, a transferirem os conhecimentos que aprendem na escola para as atividades que realizam no seu dia-a-dia, a desenvolverem competências próprias e a procederem a uma avaliação dos alunos para verificarem se, de facto, conseguiram realizar as aprendizagens previstas.

### 5.1.2. Organização Curricular do Ensino Básico

No que diz respeito, à Organização Curricular do 3º ciclo do Ensino Básico, no ponto 1.c, do artigo 13º da Lei nº 14/2008, determina-se o seguinte:

“O ensino organiza-se segundo um plano curricular unificado, que integre coerentemente áreas vocacionais diversificadas, podendo conter áreas não disciplinares, destinadas à articulação de saberes, ao desenvolvimento de métodos de trabalho e de estudo e à obtenção de formações complementares, proporcionando a aprendizagem de uma primeira língua estrangeira, e desenvolve-se em regime de um professor por disciplina ou grupo de disciplinas”.

No ponto 3.c, do mesmo artigo, considera-se que a frequência deste ciclo do Ensino Básico deve permitir a todos os alunos:

“A aquisição sistemática e diferenciada da cultura moderna, nas suas dimensões teórica e prática, humanística, literária, científica e tecnológica, artística, física e desportiva, necessárias ao prosseguimento de estudos ou à inserção na vida ativa a orientação vocacional, escolar e profissional, que proporcione opções conscientes de formação subsequente e respetivos conteúdos, sem prejuízo da permeabilidade da mesma, com vista ao prosseguimento dos estudos ou à inserção na vida ativa, no respeito pela realização autónoma da pessoa humana”.

Em suma, com a reforma curricular em curso espera-se que o Ensino Básico se organize de forma a proporcionar aos alunos a aquisição de uma cultura moderna, relacionada com a tecnologia, a literatura, a artes, o desporto ou a educação física e as ciências naturais necessária para uma boa formação intelectual e pensamento, permitindo-lhes encontrar na educação algo que lhes permitirá decidir sobre a escolha da sua profissão para o futuro. Mas, espera-se também que este ciclo de estudos permita continuidade escolar e o prosseguimento de estudos, para os que quiserem aceder a níveis de escolarização mais elevados.

As medidas políticas do IV Governo Constitucional para a educação determinam que o Ensino Básico seja universal, obrigatório e gratuito, e tenha a duração de nove anos. Todos os alunos devem frequentar a educação básica. O governo decidiu ainda que esta frequência em obrigatória, devendo estes frequentar a escola desde os seis anos até que completem dezassete anos de idade.

A política do IV Governo Constitucional prevê, ainda, que a gratuidade do Ensino básico inclua o pagamento das propinas, taxas e outros custos de matrícula ou de inscrição e de certificação. Além disso, os alunos também podem usar livremente os livros e material escolar e beneficiar de transporte, de alimentação e de alojamento quanto necessário, como se refere no artigo 11º, da *Lei de Base da Educação* onde se afirma que:

“1). O Ensino Básico é universal, obrigatório e gratuito e tem a duração de nove anos;

- 2) ingressam no Ensino Básico as crianças que completam seis anos de idade até 31 de dezembro do ano anterior ao do início do ano escolar;
- 3) as crianças que completam os seis anos de idade entre 1 de janeiro e de 31 de março podem ingressar no Ensino Básico, se houver disponibilidades vagas;
- 4) a obrigatoriedade da frequência do Ensino Básico termina no final do ano letivo em que o aluno completa dezassete anos de idade;
- 5) a gratuidade no Ensino Básico abrange propinas, taxas e emolumentos relacionados com a matrícula, frequência e certificação, podendo ainda os alunos dispor gratuitamente do uso de livros e material escolar, bem como o de transporte, alimentação e alojamento, quando necessário”.

A principal finalidade do Ensino Básico, de acordo com o artigo 12º de Lei de Bases da Educação é:

“Desenvolver o conhecimento e o apreço pelos valores, características da identidade, línguas oficiais e nacionais, história e cultura timorenses, numa perspectiva de humanismo universalista e de solidariedade e de cooperação entre os povos”.

O Ensino Básico deve ser organizado para promover o sucesso educativo de todos os alunos durante a escolaridade obrigatória de nove anos e estimular neles o interesse pela atualização constante em termos de conhecimento, enfatizando a importância da informação, da educação e da formação ao longo da vida.

#### *As prioridades na Operacionalização da Reforma curricular*

Nos normativos que determinam a reforma curricular do Ensino Básico em Timor-Leste nomeadamente o Plano de Desenvolvimento da Reforma Curricular em *ME (2010: 26-34)* e a Lei de Bases da Educação, identificam algumas prioridades a ter em conta na operacionalização do processo, de modo a:

- a) *Assegurar uma intervenção efetiva do ME na preparação da reforma curricular.*

Na verdade, a estrutura orgânica do Ministério da Educação tem sido fundamental no processo de reestruturação de sistema educativo. O decreto-lei que prevê a reorganização do Ministério da Educação, publicado em 2007, determinou a criação de oito Direções Nacionais do Ministério da Educação, entre as quais se encontra a Direção Nacional de Currículo Escolar, Materiais e Avaliação (DNCEMA). O papel desta direção “é absolutamente decisivo para uma adequada conceção, implementação, monitorização e avaliação da Reforma Curricular” (ME, 2010: 26).

- b) *A formação dos professores;*

O sucesso de qualquer reforma curricular baseia-se essencialmente na formação dos professores que estão no sistema e que vá executá-la. Daí a importância quer através da formação contínua quer da formação inicial. Neste âmbito, e dados as carências de formação dos professores a formação contínua está a ser desenvolvida desde 2010, com o intuito de conseguir uma boa formação de formadores e também uma eficaz formação contínua dos professores que estão no sistema e que tem de ser adaptar as mudanças imprimidas pela atual reforma curricular.

c) *Preparar os materiais de apoio.*

Para assegurar o sucesso da reforma curricular, um elemento importante é a preparação dos materiais, sobretudo os materiais de apoio à atividade didático-pedagógico dos professores. É essencial assegurar a existência de guiões que auxiliem os professores a explorar os programas, de cadernos de apoio à formação e de manuais escolares para os alunos. Estes recursos são essenciais para garantir a eficazes da reforma e o sucesso educativo dos alunos.

d) *Experimentar e disseminar o novo currículo.*

Esta prioridade foi mencionada no documento relativo à Política Nacional da Educação 2007-2012, onde se incluía a utilização propostas de operacionalização desenhadas pelo Ministério da Educação. Propostas estas que foram complementadas com o documento da Reforma Curricular do Ensino Básico. Os princípios orientadores, nos quais se identificam os pressupostos e os aspetos centrais do novo currículo, estabelecem novos planos de estudo e apresentam orientações para a operacionalização dos programas escolares. Os guias do professor, elaborados em função do novo currículo, também contribuem para a generalização da proposta curricular, que deve ser sujeita a uma experimentação a nível nacional, com as alterações introduzidas. O processo de introdução dos novos programas deve o correr de modo gradual, “sendo os programas do 7º ano generalizados a partir de 2011” (ME; 2010: 32), seguindo-se, “em 2012 e em 2013, a entrada em vigor, respetivamente, dos programas do 8º e do 9º ano de escolaridade” (*Idem, ibidem*).

Por último, o processo de reforma envolve, ainda, a avaliação, que deve ser realizada a nível nacional através da utilização de uma metodologia quantitativa,

para determinar, junto de professores, alunos, pais e a outros agentes comunitários, como está a decorrer a implementação da reforma, podendo também recorrer a uma avaliação qualitativa, com foco em estudos de caso. A avaliação da implementação dos novos currículos, dos guias para professores e dos livros didáticos permite resolver, não só as dificuldades encontradas na consecução dos objetivos deferidos, mas também criar condições necessárias para a sua melhoria, incluindo atividades necessárias para a formação de professores e diretores por parte do Ministério da Educação.

e) *Desenvolver novas metodologias de avaliação das aprendizagens dos alunos.* Um outro elemento importante da Reforma Curricular é a proposta de que o currículo nacional seja o resultado de decisões consensuais, definindo a maioria dos resultados esperados de aprendizagem para todos os alunos. Através do Departamento de Avaliação, a Direção Nacional do Currículo, Materiais e Avaliação assumirá as competências seguintes, apresentadas no documento do ME (2010; 33-34), que, em termos de avaliação das aprendizagens determina que:

“A regulação da avaliação externa; Regulação da avaliação interna ao nível de cada escola na base de três modalidades nomeadamente: *diagnóstica*, realizar pelo professor no início de cada ano letivo; *sumativa*, realiza-se ao longo do ano letivo e que corresponde à elaboração e aplicação de testes; *Formativa*, implementada de forma sistemática e contínua de modo a que os alunos possam superar as dificuldades e melhorar as suas aprendizagens”.

Fica assim definido o quadro de avaliação das aprendizagens dos alunos do Ensino Básico.

f) *Promover a elaboração de projetos educativos e a organização das escolas em departamentos.* O sucesso de qualquer reforma depende, em larga medida, do trabalho realizado ao nível da escola. A Reforma Curricular deve ser localmente dimensionada pela elaboração de um projeto educativo, conforme se prevê na Lei de Base da Educação. O projeto educativo da escola inclui as seguintes componentes, no documento do ME (2010: 34-35):

- 1) Caracterização da escola;
- 2) Os princípios de orientação educativa que a escola elege como prioritários e que servem de referência à organização da sua atividade;
- 3) Identificação do órgão de decisão escolar e delimitação da sua competência e responsabilidade;

- 4) Definição da principal opção curricular ao nível das áreas e disciplinas, com menção às atividades de complemento curricular e às formas como vão ser concretizadas as disciplinas da área de desenvolvimento pessoal e social;
- 5) a modalidade e ação de interação da escola com a comunidade, com o estabelecimento da opção prioritária para a organização de projetos e parceiras.

### **5.1.3. Planos curriculares do Ensino Básico**

Relativamente aos planos curriculares para o 3º ciclo do Ensino Básico, a Lei de Bases da Educação determina que neste ciclo de estudos os alunos façam a aquisição de um conjunto de saberes gerais e um conjunto de saberes específicos em diversas áreas, de modo a assegurar uma formação global dos alunos.

De acordo com o que está previsto na Lei, os planos curriculares do Ensino Básico devem fomentar a aquisição de competências organizadas em três áreas, sistematizadas no *Documento do Ministério da Educação* (2010:13) de seguinte forma: “*a área de desenvolvimento linguístico, desenvolvimento científico e desenvolvimento pessoal e social*”.

A área de desenvolvimento linguístico, tem como objetivo que os alunos adquiriram um conjunto diversificado de experiências de aprendizagem, tomando como objeto as línguas. Essas experiências devem assegurar aos alunos a aquisição e o desenvolvimento de conhecimento, competências, e atitudes na esfera linguística, que permitam a criação de condições necessárias à realização dos objetivos de vida de cada um, bem como o seu enriquecimento pessoal e a participação no mundo do trabalho. A vantagem que tem a língua portuguesa é que esta é a língua de ensino é também a principal língua de instrução a ser usada a nível nacional. Para além da língua portuguesa existe também o tétum como língua do ensino na escola, sendo igualmente uma língua oficial e nacional. É usada nas escolas desde 2000 e deve continuar a ser utilizada como auxiliar didático em qualquer nível do ensino. Quanto à língua inglesa, foi introduzida como disciplina no 3º ciclo e poderá também ser incluída no 2º ciclo, em função dos recursos humanos e dos materiais das escolas, circunstância em que se materializará, sobretudo, em atividades lúdicas de sensibilização ao uso desta língua, valorizando sobretudo o domínio do oral.

A área de desenvolvimento científico, recebe os contributos de diferentes disciplinas académicas, transferidos para o campo escolar. Trata-se de uma área que visa



proporcionar aos alunos saberes culturais, científicos e tecnológicos que os tornem aptos para compreender aspetos da realidade e para lidar adequadamente com situações problemáticas que se lhes coloquem enquanto cidadãos. Esta área agrega a cooperação das diversas áreas científicas e procura, através da integração das Ciências da Terra e da Vida, produzir uma compreensão global do mundo físico-natural. As aquisições que assim se pretendem garantir são também aquisições de linguagens especializadas, próprias dos diferentes domínios em que se organiza o conhecimento humano.

O desenvolvimento pessoal e social visa promover a aquisição de conhecimentos (conhecimentos, habilidades e atitudes) que contribuam para a consolidação da identidade nacional, para desenvolver os valores como a solidariedade, o respeito dos outros e entender a diferença, desenvolver o sentido ético da vida, assegurar uma relação de harmonia com os outros e promover a expressão do potencial estético de cada um. ME (2010.14), a Educação Cívica, A Cidadania e os Direitos Humanos, tais como a Religião e a Ética são disciplinas fundamentais do 3º ciclo e devem impulsionar o desenvolvimento da consciência pública e o desenvolvimento moral dos alunos, dependendo da experiência pessoal e coletiva de cada um. Todas as áreas ou disciplinas da aprendizagem se devem direccionar para a vida e o trabalho. Tal medida justifica-se pela necessidade de uma educação para as necessidades locais e a preparação dos alunos para entrar no mercado de trabalho no final da escolaridade obrigatória.

De acordo com as ideias dos autores Pacheco *et al.*, (2009) Os planos curriculares materializam-se em programas escolares cuja preparação é realizada sob a coordenação do Ministério da Educação. Os programas escolares são elaborados a partir de uma matriz básica, de acordo com os princípios que os promovem. O plano curricular do 3º ciclo do Ensino Básico com as áreas ou disciplinas está apresentado no quadro seguinte:

Quadro 6- Plano curricular do 3º ciclo do Ensino Básico:

Área /disciplina	Ano de Escolaridade		
	7º	8º	9º
<b>Área de desenvolvimento linguístico</b>			
Tétum	3	3	3
Português	5	5	5
Inglês	3	3	3
<b>Área de desenvolvimento científico</b>			
Matemática	5	5	5
Ciências Físico-Naturais	5	5	5

História e Geografia	3	3	3
<b>Área de desenvolvimento pessoal e social</b>			
Educação Física	2	2	2
Educação Artística	2	2	2
Educação Cívica, Cidadania e Direitos Humanos	3	3	3
Educação Religiosa e Moral	2	2	2
Competência para a Vida e para o Trabalho	2	2	2
<b>Total de tempos letivos</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>Formações transdisciplinares:</b> valorização do tétum e do português; Educação para a cidadania; valorização de contextos culturais de Timor-Leste; integração de Timor-Leste no espaço Asiático.			

*Ministério da Educação (2010:19).*

Para além das atividades curriculares, a escola deve proporcionar aos alunos atividades de complemento curricular, devidamente inseridas no Projeto Educativo, com a função de reforçar a ligação da escola à comunidade, e destinadas à articulação dos saberes, ao desenvolvimento de métodos de trabalho e estudo e à obtenção de formações complementares (ME, 2010). Ainda que não estejam formalmente no horário dos alunos, estas atividades são organizadas de acordo com os recursos das escolas, podendo ter a colaboração de elementos da comunidade e de outros organismos. A escola deve promover atividades de gestão do currículo centradas na diferenciação curricular, permitindo que todos os alunos que têm dificuldades na aprendizagem beneficiam de planos de acompanhamento e recuperação. As cargas horárias das componentes curriculares, constantes do plano do 3º ciclo, são definidas pelo Ministério da Educação (ME, 2010: 16), de acordo com o calendário seguinte.

Três períodos letivos- janeiro-março, maio-julho e setembro-novembro;

- 1) Semanas letivas de seis dias;
- 2) Tempos letivos com a duração de 45 minutos, no 3º ciclo do Ensino Básico;
- 3) Um máximo de 6 tempos letivos diários;
- 4) Um máximo de 5 tempos letivos semanais por disciplina.

A mudança do plano curricular do 3º ciclo do Ensino Básico, após a independência de Timor-Leste, alterou as áreas de formação. Tal alteração procura dar resposta à necessidade de desenvolvimento do tétum e do português, bem como de áreas científicas, como por exemplo a História. Em 2010, com um novo currículo, verifica-se a mudança nas áreas de desenvolvimento científico e de desenvolvimento pessoal e social. A mudança também incidiu sobre os períodos letivos e sobre a duração do ano letivo. antes de reforma

educativa em curso o letivo só tinha dois períodos e começava em setembro. No anterior do currículo (de 2000 a 2008), no sistema do ensino em Timor-Leste, o Ensino Básico tinha seis anos de escolaridade e depois continuava do ensino pré-secundário, antes de se poder ingressar ao ensino médio ou no ensino Secundário. Como parte da “educação básica e ciclo de educação obrigatória – base académica sólida- especialização ocupacional” (Freitas, 2000). A partir de 2010 o Ensino Básico passa a ser de nove anos de escolaridade. A partir daí, o Sistema educativo transforma-se num “sistema flexível, com diversas opções de aprendizagem para as pessoas experimentarem e desenvolverem as suas potencialidades” (*idem, ibidem*).

#### **5.1.4. Avaliação das aprendizagens**

No discurso que estrutura a Reforma Curricular assume uma posição de destaque a expressão de avaliação das aprendizagens. O programa de Ciências Físico-Naturais do 3º ciclo, do 7º ano escolaridade expõe uma conceção de avaliação de carácter formativo, aconselhando que as atividades de avaliação estejam ligadas à estratégia didática. A respeito deste aspeto, o programa de Ciências Físico-Naturais do 3º ciclo do Ensino Básico apresenta os princípios orientadores e o plano de desenvolvimento (ME, 2010: 16-17), realçando que a avaliação das aprendizagens constitui um aspeto fundamental do desenvolvimento do currículo. Neste documento entende-se que a reforma Curricular deve corresponder ao conjunto dos seguintes requisitos:

“1) A avaliação das aprendizagens é um mecanismo de regulação com vista à promoção do sucesso educativo dos alunos; 2) a avaliação das aprendizagens é da competência das escolas e dos professores e é realizada tendo em conta as orientações do Ministério da Educação, expressas em documentos específicos ou contidas nos programas escolares; 3) a avaliação é um processo transparente, competindo à escola informar os alunos e encarregados de educação sobre os critérios de avaliação e sobre os resultados obtidos pelos alunos, bem como sobre os mecanismos de participação ao dispor dos encarregados de educação; 4) a avaliação das aprendizagens no Ensino Básico faz-se, basicamente, através da modalidade de avaliação formativa, em articulação com a avaliação somática e a avaliação diagnóstica; 5) a avaliação formativa incide na valorização dos apoios aos alunos em função das suas dificuldades e potencialidades de aprendizagem. Sendo contínua e sistemática, a avaliação formativa promove o sucesso educativo dos alunos. Em função da valorização da aprendizagem significativa, da individualização e da diferenciação pedagógica. 6) a avaliação sumativa tem como finalidade a atribuição de uma classificação quantitativa no final de cada semestre, inclui a regulação da aprendizagem realizada pelos alunos em cada disciplina. 7) a avaliação diagnóstica tem a função de prestar informações sobre o estágio de desenvolvimento dos alunos, com referência a pré-requisitos da aprendizagem, repercutindo-se na realização de estratégias de diferenciação pedagógica. Existe também outro tipo de avaliação que é a avaliação das aprendizagens dos alunos do Ensino Básico, no final de cada trimestre letivo, que é expressa em grupos de níveis, de um a cinco”.

Em suma, a avaliação das aprendizagens é da responsabilidade das escolas e dos professores e devendo estar observar as diretrizes do Ministério da Educação, estipuladas para esse efeito. A avaliação das aprendizagens na educação básica deve fazer-se, essencialmente através da avaliação formativa, em conjunto com a avaliação Sumativa e a avaliação diagnóstica.

Uma das coisas importantes no programa de Ciências Físico-Naturais é a avaliação. A avaliação deve ser feita com base nos parâmetros de avaliação e indicadores de desempenho que se apresentam no anexo V desta Dissertação.

### **5.1.5. Programa da disciplina de Ciências Físico-Naturais**

Neste nível do nosso trabalho comparamos a diferença entre o anterior e o atual programa da disciplina. O nome desta disciplina era Ciências Naturais (Ilmu Pengetahuan Alam) e o nome atual é Ciências Físico-Naturais. Os tempos letivos atribuídos também são diferentes. No currículo anterior a disciplina de Ciências Naturais dividia-se duas partes: Biologia com três horas por semana e Física com igual carga horária. Os atuais programas têm cinco horas e não estão bem repartidos, funcionam como uma unidade global. Como afirmou o diretor geral do currículo no Ensino Básico timorense “o nome da disciplina mudou de Ciência Natureza para Ciências Físico-Naturais” e agora esta funciona como se fosse apenas um bloco.

#### *a) As competências a desenvolver na área disciplinar*

O programa de Ciências Físico-Naturais no 3º ciclo, que figura no documento do Ministério da Educação (ME, 2010: 3), foca-se nas competências a desenvolver na área disciplinar de Ciências Físico-Naturais, no 3º ciclo, bem como na sua relação curricular horizontal e vertical. O documento refere as competências básicas em Ciências Físico-Naturais para o 3º ciclo (*idem, ibidem*), as quais estão formuladas com base de leitura e de textos variados. Assim, os alunos devem ser desenvolvidos as competências básicas de literacia científica, de cidadania participativa e de eventual prosseguimento de estudos.

#### *b). Organização e desenvolvimento do programa*

No documento do Ministério da Educação (ME, 2010: 9) determinam-se a organização e o desenvolvimento do programa, contemplando dois aspetos: 1) as

temáticas e 2) as problemáticas a abordar no 3º ciclo. Estas surgem na figura 2, onde são apresentados as suas inter-relações gerais:

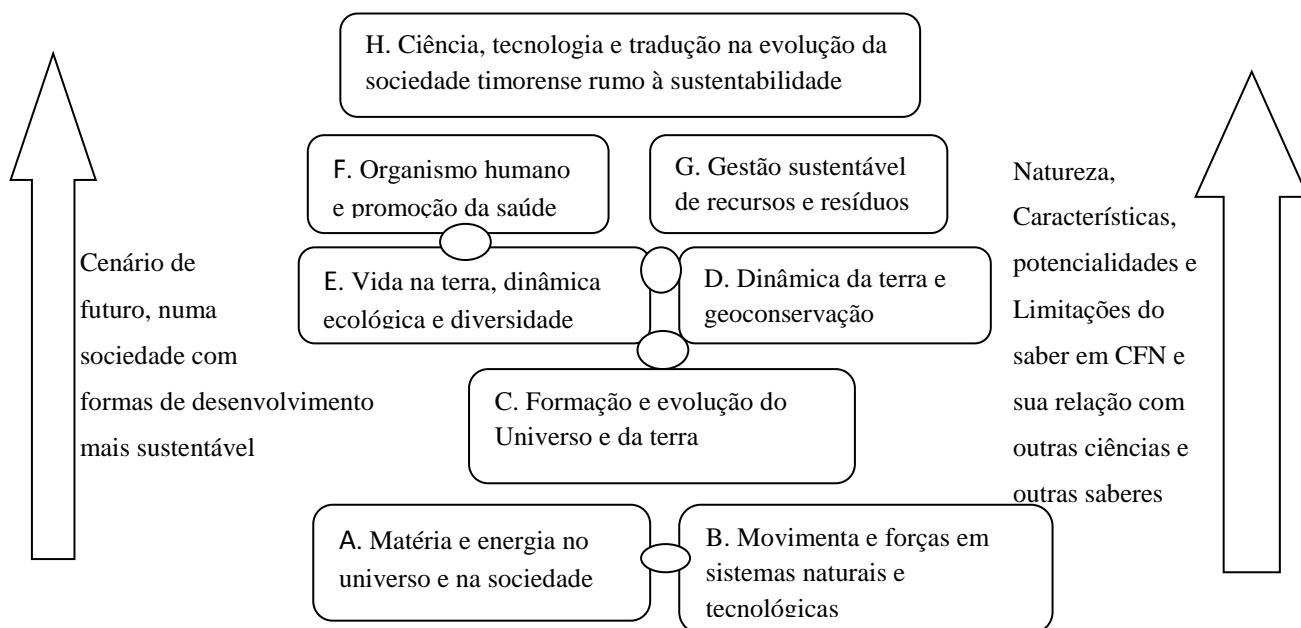


Figura 5- As temáticas e problemáticas de CFN (Ministério da Educação; 2010: 9)

A cada temática – problemática corresponde um conjunto de tópicos que é apresentado no quadro 7.

Quadro 7; Discriminação de grandes tópicos por bloco temático (Ministério da Educação; 2010:10)

BLOCOS TEMÁTICO-PROBLEMÁTICOS	TÓPICOS
MATÉRIA E ENERGIA NO UNIVERSO E NA SOCIEDADE	Substâncias e misturas
	Estrutura atômica e ligação química
	Energia, transformações de energia e tecnologia
	Som e luz
	Eletricidade e eletromagnético
MOVIMENTO E FORÇAS EM SISTEMAS NATURAIS E TECNOLÓGICOS	Movimentos
	Forças
FORMAÇÃO E EVOLUÇÃO DO UNIVERSO E DO SISTEMA SOLAR	O Universo
	O sistema solar e a terra
DINÂMICA DA TERRA E GEOCONSERVAÇÃO	A terra, aspetos gerais
	Paisagens geológicas, rochas e geoconservação
	Estrutura e dinâmica interna da terra e suas manifestações externas
	Estabelecimento e dinâmico da vida e na terra
VIDA NA TERRA, DINÂMICA ECOLÓGICA E DEFESA DA BIODIVERSIDADE	Ambientes naturais e ecossistemas
	Perturbação do equilíbrio dos ecossistemas

	Seres vivos: estruturas e funções
ORGANISMO HUMANO E PROMOÇÃO DA SAÚDE	Organismo humano e vida saudável Saúde individual e comunitária
SUSTENTABILIDADE E EVOLUÇÃO DA SOCIEDADE TIMORENSE	Gestão sustentável de recursos e resíduos Ciência, tecnologia e sustentabilidade

De acordo com o documento (ME 2010), as matrizes dos objetivos e conteúdos são apresentados por ano de escolaridade. Importa referir que, a sequencialidade dos temas e tópicos em cada ano pode ser relativamente alterada, de acordo com vários fatores: a) as realidades regionais, da escola e da turma; b) a existência atempada, ou não, de manuais escolares e a ordenação neles sugeridos; c) as evidências de avaliações vão diagnosticadas ao que realmente foi ou não foi abordado no 2º ciclo etc.

As matrizes de objetivos e conteúdos para o 7º ano de escolaridade são apresentados no anexo IV da Dissertação.

*c). Orientações metodológicas*

Outro elemento enfatizado no programa de Ciências Físico-Naturais referido no documento do Ministério da Educação (ME, 2010: 31-37), é o conjunto de orientações Metodológicas, que se revelam nos seguintes aspetos:

1) Na integração científica, a opção metodológica a adotar envolve a ideia de integração de tópico e as respetivas temáticas problemáticas. A planificação e opção metodológica devem ir ao encontro e dar corpo a essa perspetiva. Assim, deve ser combinado planificação e opção metodológica que favoreçam a abordagem fragmentada de tópico e problemático;

2) a abordagem em espiral é uma abordagem do currículo que implica voltar mais do que uma vez aos mesmos tópicos, portanto, a observação e a análise do macro da realidade o envolvimento, formulando problemas e explicações, testando algumas dela e começando a generalizar e modelar para procurar uma matriz explicativa;

3) a consideração das conceções prévias e/ou alternativas promovem a mudança ou a evolução conceptual, que permite desencadear uma reestruturação cognitiva e também favorecer a alteração do quadro de referência, enquadramento e visão;

4) aprender com base em problemas: Esta parte também é importante, pois envolve a ideia de abordagem das temáticas com base em problemas. É essencial a criação de um espaço para o levantamento de problemas e para se tentar sugerir explicações ou uma

abordagem educativa centrada na análise de exemplos, descrição e simulação de um percurso de resolução de problemas;

5) a aprendizagem cooperativa e trabalho prático: a aprendizagem cooperativa permite desenvolver um conjunto de competências relacionadas com a vida, a relação com os outros e o meio ambiente em que os alunos se insiram. A aprendizagem cooperativa deve assentar na ideia de interdependência positiva, ou seja, na ideia de que o benefício de um é o benefício de todos e o benefício da equipa é o benefício do indivíduo;

6) trabalho de campo, laboratorial ou quase-laboratorial e experimental; o trabalho de campo realiza-se fora da sala de aula e fora da escola. São dadas algumas indicações práticas de como arranjar equipamento simples utilizável em atividades muito semelhantes às laboratoriais, por isso essas atividades chamam-se quais-laboratoriais. Na realização de atividades de campo e laboratoriais, quais - laboratoriais, devem utilizar um ou mais procedimentos e aos quais, por isso mesmo, se deve fazer uma breve referência, através da identificação, seleção e recolha de dados; da observação; de protocolos e planos de experiências; da análise documental; da sistematização significativa de conhecimento; da realização de projeto e de portefólios.

## **SÍNTESE**

Em síntese, baseando-nos no documento da Política Nacional da Educação 2007-2012, em Timor-Leste, na Lei de Bases da Educação (LBE) e na mudança no programa das disciplinas do 3.º ciclo do Ensino Básico, verificamos que está em curso uma importante reforma curricular que, integrada numa reforma educativa mais ampla, procedeu à reestruturação do currículo nacional, à introdução de novos planos curriculares e novos programas nas disciplinas do Ensino Básico. A estas mudanças referimo-nos mais em pormenor a seguir.

Uma das prioridades da reforma curricular, expressa no documento do Ministério da Educação, é a reorganização do currículo. Uma outra prioridade é a formação de professores procurando que estes se tornem competentes e sejam capazes de promover uma educação de qualidade. Outra prioridade é a preparação dos materiais. Para garantir o sucesso da reforma curricular, a preparação de materiais é um elemento importante, especialmente materiais para apoiar as atividades pedagógicos-didáticos dos professores e dos alunos. Há também o desenvolvimento de novos métodos para avaliar as aprendizagens dos alunos. Outro elemento relevante da reforma curricular é a proposta de

o currículo nacional se basear em decisões consensuais, definindo a maioria dos resultados de aprendizagem para todos os alunos.

A avaliação das aprendizagens realiza-se nas escolas sob a responsabilidade pelos professores, mesmo que os parâmetros de avaliação das aprendizagens sejam fornecidos pelo Ministério da Educação. A avaliação é importante porque permite informar o aluno dos seus resultados de aprendizagem e informar aos pais dos alunos, que ficam a saber quais as competências e os conhecimentos que os seus filhos desenvolveram.

## **5.2. Análise e Interpretação das Opiniões dos Agentes Educativos**

O texto resultante da transcrição das entrevistas é segmentado, sendo que as suas partes se constroem como unidades temáticas relevantes que se podem relacionar com as categorias de análise que constituíram o guião da entrevista.

A análise das entrevistas é feita em função das categorias estabelecidas para o presente estudo. Entrevistámos os professores da disciplina de Ciências Físico-Naturais que lecionam nas escolas públicas, os diretores das escolas e também o Diretor Geral do currículo do Ensino Básico do 3º ciclo.

Tendo em conta os objetivos da pesquisa, nomeadamente o da exploração das opiniões dos professores e diretores das escolas públicas em termos da reforma curricular do Ensino Básico do 3º ciclo, optamos por considerar, para efeitos de análise, três contextos: a Reforma Curricular, as Práticas de Implementação do novo programa e As dificuldades/constrangimentos na implementação do novo currículo e na formação docentes.

### **5.2.1. Reforma curricular**

Relativamente à reforma curricular, centrar-nos-emos na administração dos planos curriculares, programas e atividades, na organização dos tempos curriculares, nas dificuldades que os alunos enfrentam e na forma como as superam, bem como na utilização da língua portuguesa.

#### **a) Opiniões sobre a adoção da língua portuguesa**

Os professores consideram que deveria ter formação contínua, relativamente à implementação do novo currículo e á obrigatoriedade de utilizarem a língua portuguesa.



Alem disso, defendem que, primeiro é preciso resolver as dificuldades em relação à língua portuguesa, uma vez que a maior parte dos professores não a domina, o que só será viável através da formação. De facto, a língua portuguesa passou a ser uma língua oficial do país, devendo por isso ser valorizada, aprendida e praticada.

Na verdade, existem dificuldades que estão a ser enfrentadas pelos professores e pelos alunos, porque não é fácil utilizar a língua portuguesa na prática pedagógica, como corrobora o seguinte comentário:

“Não concordo, porque neste momento ainda não posso utilizar a língua portuguesa nas minhas aulas. Prefiro que se faça mais formação, direcionada também aos alunos; depois disso, podemos utilizar a língua oficial na sala de aula.” (P1).

Estas dificuldades tornam-se ainda mais preocupantes porque na sala de aulas os professores utilizam diferentes línguas, tal como podemos verificar pelas afirmações de alguns dos professores entrevistados. Relativamente à utilização da língua portuguesa na escola, de acordo com a reforma curricular de 2010, para o 3º ciclo do ensino básico, esta passou a ser a língua utilizada, por norma, nas aulas. Quanto a esta mudança, os professores referem o seguinte:

“Anteriormente, utilizava a língua malaia.” (P2);

“Na minha escola utiliza-se a língua indonésia e o tétum.” (P4);

“A língua que usava anteriormente era a língua malaia e o tétum.” (P5).

Em suma, são visíveis as dificuldades que os alunos têm para utilizar a língua portuguesa como língua de aprendizagem na sala de aula.

Quanto à matriz curricular, com a Reforma Curricular as escolas passaram a ter mais possibilidades de adaptarem o currículo nacional aos contextos locais. É deixada à escola alguma margem de decisão relativamente às cargas horárias, dentro de cada ciclo e de cada ano, de acordo com o desenho curricular definido pela administração central para o 3º ciclo do Ensino Básico. Em relação a este assunto, há professores que pensam que as escolas estão divididas sobre introduzir ou ensinar disciplinas e/ou áreas disciplinares nos planos curriculares do 3º Ciclo do Ensino Básico. Como refere um professor, em vez de introduzir disciplinas no novo programa é necessário aproveitar esse tempo para a aprendizagem da língua portuguesa, uma vez que os alunos ainda têm muitas dificuldades a esse nível:

“Os alunos têm dificuldade com o português. Além disso, eles têm dificuldades em compreender as palavras relacionadas com as Ciências Físico – Naturais. Mas quando faço a

explicação sobre as fórmulas através de exemplos eles percebem. Para ultrapassar as dificuldades é preciso mais tempo.” (P2).

Estas necessidades podem ser ultrapassadas através da mobilização das competências pessoais e se houver mais tempo para isso, tal como refere um dos professores entrevistados: “Para ultrapassar as dificuldades é preciso mais tempo.” (P2).

Outra forma de trabalho que os entrevistados consideram importante para superar as dificuldades de utilização da língua portuguesa é a articulação com técnicos de outras áreas, uma vez que não encontram apoio específico por parte do Ministério da Educação: “ (...) O Ministério da Educação apenas arranja os livros em tétum e em português para os distribuir.” (P4).

Pelo que constatamos as estratégias utilizadas pelos professores para superarem estas dificuldades são de diversa ordem. Os docentes entrevistados apresentam estratégias como ações de sensibilização, ações de formação e a implicação da família e de técnicos de outras áreas. Além disso, afirmam que precisam de formação para aprofundar os seus conhecimentos. Mesmo assim, esforçam-se e continuam a trabalhar com os seus alunos, como é salientado no seguinte comentário:

“Sim, eles têm dificuldades de língua, em termos de Ciências não têm dificuldades, porque através do método que uso, de mostrar figuras e de explicar, ultrapassamos as dificuldades.” (P5).

A este propósito, um outro professor respondeu o seguinte:

“Claro que eles têm dificuldades, mas, para as ultrapassar, os professores precisam de aprofundar os seus conhecimentos, e precisam de ter formação em língua portuguesa, portanto, têm de frequentar cursos de língua portuguesa. Os professores do Ensino Básico, do 1º e 2º ciclos, precisam de melhorar os seus conhecimentos da língua.” (P6).

## **b) Vantagens da adoção de um novo currículo nacional.**

Quanto à possibilidade da atual reforma curricular do 3º ciclo do Ensino Básico ter permitido adotar um novo currículo nacional, um dos entrevistados afirmou o seguinte:

“Acho que é importante, porque depois da independência ainda não tínhamos tido um currículo próprio. Nós adotámos o currículo da Indonésia (no contexto do currículo de 1994), mesmo que (na Indonésia, nesse momento, já não se utilizasse. Mas fizemos algumas alterações, baseadas no contexto de Timor, sobretudo em relação às disciplinas de História e Geografia. Primeiro, através dessa reforma no Ensino Básico passámos a ter um currículo próprio, numa versão timorense, o que implicou alterações em algumas disciplinas. Por

exemplo, a disciplina de História passou a contemplar a realidade do país e a de Ciências Físico-Naturais, além de ver o seu nome alterado (porque antes tinha o nome de Ciência Natureza), passou a incidir sobre outros conteúdos. Segundo, um olhar de desenvolvimento das Ciências e da tecnologia mundial passou a ter existência no novo currículo, na era de 2010 até 2013.” (D<sub>G</sub>).

Os diretores das escolas dizem que os professores ainda não conseguiram adaptar-se bem às mudanças da reforma curricular em curso. Há mudanças de algumas disciplinas que ainda não foram absorvidas pelos professores. Um dos diretores entrevistados afirmou o seguinte:

“Acho que ainda não se adaptaram, porque além de terem problemas em termos de língua, também têm dificuldades em algumas disciplinas. Por exemplo, a disciplina de Geografia e a disciplina de História são, agora, uma única disciplina. Também a disciplina de Ciências Físico-Naturais engloba em quatro aspetos; Física, Biologia, Química e Geografia. Mas, em termos do conhecimento, sem dúvida que se têm adaptado, porque tiveram uma formação específica para cada disciplina. Só que não há livros, o que faz com que um professor, por exemplo, só tenha uma referência ou um livro para lecionar na sala de aula.” (D<sub>1</sub>).

Outro diretor de escola afirmou que os professores conseguem adaptar-se mas ainda tem dificuldades com a mudança da língua, precisando de mais formação nessa área:

“Os professores tinham adaptado das mudanças da reforma curricular. As capacidades dos professores de Ciências aumentaram, porque, agora eles têm bacharelatos e licenciaturas mas em termos de língua eles precisam de mais formação, para se melhorar a qualidade. Eles têm tido reuniões para cada disciplina, área das Ciências, para avaliarem o que já fizeram ao longo do ano.” (D<sub>2</sub>).

Os aspetos mais positivos da reforma recaem no domínio do currículo e são, principalmente, os seguintes: existência de um livro de Ciências Físico-Naturais e de um currículo próprio do país. A este respeito, os entrevistados sustentam o seguinte: “Acho que os aspetos mais positivos são que os professores, em território de Timor, podem ter um currículo, um livro de Ciências Físico-Naturais e também uma matriz.” (P<sub>2</sub>).

Consideram, ainda, que a reforma curricular introduzida no sistema educativo timorense é

“Uma ajuda para os professores lecionarem o que estão planeados; segundo, lecionam melhor, porque há mais organização (há um currículo e uma matriz).” (P<sub>3</sub>).

“Tem dois aspetos positivos. Primeiro, aumenta a qualidade, segundo, torna possível que os professores façam a sistematização dos processos de ensino-aprendizagem.” (P<sub>4</sub>).

Além das ideias dos professores, as opiniões dos Diretores das escolas são também essenciais, uma vez que o trabalho que desenvolvem ao nível da gestão educativa é muito importante para o sucesso da reforma curricular. Destacam-se os seguintes depoimentos:

“Os aspetos positivos são que a ciência já está evoluída, estando baseada no conhecimento global ou mundial, e outro é a mudança tecnológica que se pode aplicar no novo programa, porque, desta forma, alguns professores conseguem procurar na Internet os materiais didáticos de que necessitam.” (D3).

Outro diz que “o facto de terem um currículo próprio já é muito importante. Para além disso, os professores podem desenvolver materiais através da matriz que existe no programa.” (D4).

“O facto de os timorenses terem um currículo próprio, o que é importante para a identidade de um país, e os professores poderem desenvolver as Ciências e as suas capacidades através da matriz relacionada com o novo currículo.” (D5).

A principal mudança que a atual reforma curricular introduziu no sistema educativo foi a alteração da língua. No antigo currículo, utilizava-se a língua indonésia e o tétum, mas com esta reforma passou a usar-se a língua portuguesa e o tétum, como refere um dos entrevistados,

“Claro que vai haver mudanças. Primeiro, em termos de língua, porque, anteriormente, utilizávamos a língua indonésia e agora, no atual currículo, usamos a língua portuguesa.” (DG).

Também são referidas as mudanças de conteúdos das designações dos níveis e ciclos de ensino, como revela um dos entrevistados:

“ Há uma mudança de conteúdo, pois, no currículo anterior, a escolaridade entre o 7º e o 9º ano chamava-se Escola Pré-Secundária, o que significava que se preparavam os alunos para irem para o Ensino Secundário; no currículo atual, é o Ensino Básico, porque se pressupõe que são transmitidos os conhecimentos básicos. O nome utilizado é Ensino Básico do 3º ciclo ou Escola Básica do 3º ciclo, o significa que o conhecimento é básico. Temos alterações em algumas disciplinas, como na disciplina de Ciências da Natureza (que englobava, anteriormente, as disciplina, de Biologia e de Física) que passou a contemplar quatro aspetos: Biologia, Física, Geologia e Químico.” (DG).

Em relação à preparação dos professores, em termos científicos e pedagógicos, para implementarem a atual reforma curricular, um dos entrevistados refere o seguinte:

“Acho que, em termos pedagógicos e experiencias, os professores estão preparados. Em primeiro lugar, no que respeita à parte pedagógica e metodológica. Segundo, em relação ao conteúdo temos uma formação, sobretudo relativamente à disciplina de Ciências Físico-Naturais, contemplando os seus quatro aspetos. Por outro lado, em relação ao aspeto científico, são divididos por disciplinas e há dez disciplinas, com base no contexto timorense, incluindo a Religião. Os professores foram formados pelos formadores da FUP – UNTL, uma cooperação com a Universidade do Minho, e houve uma formação para professores na Universidade do Porto, em colaboração com o Ministério da Educação. Estas formações foram direcionadas, sobretudo, para os professores do Ensino Básico, do 3º ciclo, com base no novo currículo.” (DG).

Relativamente às dificuldades com que os docentes se confrontam quando realizam atividades relacionadas com as Ciências Físico-Naturais, os diretores entrevistado referem as limitações impostas pelas infraestruturas, pela falta de laboratórios e de material informático e também porque ainda não se domina a língua portuguesa.

As infraestruturas, que incluem os laboratórios e o material informático, surgem como um obstáculo à abordagem pedagógica na disciplina de Ciências Físico-Naturais e à melhoria da qualidade educativa, pois não é dada continuidade à formação dos professores em cada disciplina

“As principais dificuldades com que nos confrontamos estão relacionadas com as infraestruturas, com a localização (a minha escola fica perto do mercado), com a falta de livros, de laboratórios e de equipamentos.” **(D1)**.

Além disso, alguns dos entrevistados afirmam que não há laboratórios, internet e uma biblioteca adequada nas escolas. Dizem também, que os professores não se esforçam para aplicar o novo programa, como pode constatar-se no depoimento seguinte:

“Temos muitas dificuldades porque há poucos livros para os professores e não existem livros para os alunos, não existem laboratórios nem uma biblioteca adequada. Os professores não conseguem ter acesso à internet, porque, na minha escola, ainda não há internet.” **(D2)**.

“Há três principais dificuldades que enfrentamos. Em primeiro, os professores não dominam bem a língua; segundo, a dificuldade dos alunos, no exame nacional, para competirem com os de outras escolas; terceiros, os professores não se estão a esforçar para aplicar o novo programa.” **(D3)**.

Dois dos entrevistados expõem as dificuldades que encontram na implementação do novo currículo, explicando que precisam de materiais didáticos e livros para os alunos e os professores:

“As dificuldades com que se confrontam relacionam-se com a falta de materiais didáticos, de laboratórios, de uma biblioteca e de livros para os professores e para os alunos” **(D4)**;

“As principais dificuldades com que os professores se confrontam na escola são, em primeiro lugar, não dominarem a língua, sobretudo a língua portuguesa. Em segundo lugar, faltam muitos livros, porque um professor só tem um livro, que é o que vem do Ministério da Educação, para desenvolver o conhecimento. Por último, o novo currículo ainda não está bem implementado, porque ainda falta material, por exemplo laboratórios, uma biblioteca, livros para os alunos e computadores.” **(D5)**.

Os professores que estão a começar a trabalhar com os novos programas da disciplina de Ciências Físico-Naturais do 3º ciclo do Ensino Básico deparam com algumas dificuldades. Assim, os que foram entrevistados revelaram que há necessidades básicas como laboratórios e equipamentos laboratoriais, que ainda não existem nas escolas, o que permitiria trabalhar a disciplina de Ciências Físico-Naturais com a qualidade necessária e para desenvolver os conhecimentos e as capacidades dos alunos. Os professores também têm de dar melhor qualidade de ensino, o que pode ser conseguido através da utilização de equipamentos. Relativamente a esta problemática, os professores alegam o seguinte:

“Acho que não é fácil, porque tenho dificuldade em aplicar na sala de aula as palavras portuguesas relacionadas com as ciências que estão na matriz e no livro que foram distribuídos pelo Ministério da Educação.” (P1). Outro docente lamenta, dizendo que: “há algumas dificuldades. Por exemplo, não existem laboratórios para praticar nem instrumentos para fazer atividades práticas em Ciências Físico-Naturais. No entanto, alguns aspetos são fáceis, porque já existem livros para a disciplina.” (P2).

Um docente questiona o facto a disciplina de Ciências Físico-Naturais, de acordo com o novo currículo não integrar apenas a Física e a Biologia, mas quatro áreas diferentes:

“Acho que não são fáceis de trabalhar, porque as disciplinas que se abordam na disciplina de Ciências Físico-Naturais não são da mesma área.” (P3).

“Não digo que são fáceis de trabalhar, porque a disciplina de Ciências Físico-Naturais engloba quatro aspetos (Biologia, Geografia, Física e Química). Agora estamos na implementação. Portanto, daqui um ano já poderemos trabalhar bem com o novo programa” (P6).

Alguns dos professores entrevistados asseguram que o novo programa ainda não está adaptado às capacidades dos alunos: “Estão adaptados, mas pouco. Porém, com o passar do tempo vão melhorar” (P3).

Os professores consideram que apesar de fazerem um curso e/ou formação em língua portuguesa e uma formação direcionada para a disciplina que lecionam não é suficiente. Especificamente no caso da disciplina de Ciências Físico-Naturais ainda ficam com lacunas:

“Acho que ainda não estão adaptados a cem por cento, mas para a matéria de Ciências Físico-Naturais estamos a tentar encontrar uma maneira possível, nomeadamente através da sua divisão em partes: Biologia para um professor e Física para outro. Mas, para aumentar as capacidades dos alunos, é preciso realizar atividades práticas, mas ainda não existem laboratórios.” (P6).

### **5.2.2. Práticas de Implementação dos Novos Programas**

A implementação da reforma curricular no 3º ciclo do Ensino Básico começou no 7º ano de escolaridade, depois alargada do 8º ano de escolaridade e, posteriormente ao 9º ano de escolaridade. O novo programa está na fase inicial da sua implementação, depois da sua elaboração pelo ME, em 2010. Tendo em conta que foi apresentado em 2011, é compreensível que os utentes (professores) e os beneficiários (alunos) se defrontem com dificuldades e constrangimentos. Sobretudo pela mudança da língua e dos conteúdos da disciplina de CFN. Esta implementação dos novos programas, será abordada através de por cinco dimensões: a) A utilização de materiais didáticos nas salas de aulas e laboratórios; b) Os tempos letivos atribuídos à disciplina de Ciências Físico-Naturais; c) A divulgação

sobre a reforma do currículo; d) Os instrumentos de avaliação que se utilizam nas escolas; e). O tipo de apoio do Ministério da Educação.

**a). A utilização de materiais didáticos nas salas de aulas e laboratórios.**

Os professores atribuem as principais causas do insucesso à dificuldade de interpretação dos conteúdos de Ciências Físico-Naturais, ao fraco domínio da língua portuguesa e à falta de livros. As atividades que os professores desenvolvem com os seus alunos na escola são de vários tipos. Recorrem, por exemplo, à explicação e às atividades práticas: “Tenho vários tipos de explicação, utilizo cartazes e, quando faço atividades práticas, levo os alunos para o campo, para lhes mostrar natureza relevante” (P1). Para além da sua importância em termos de explicação, muitos professores consideram o trabalho de grupo como fundamental no processo de ensino-aprendizagem, pois permite que os alunos desenvolvam as suas capacidades e os seus conhecimentos. Um professor salienta esse tipo de atividade da seguinte forma:

“As atividades que mais realizo com os alunos são: a explicação, o trabalho individual e o exercício; para além disso, os alunos também fazem trabalhos de grupo. Para as atividades práticas, como nós ainda não temos laboratórios e equipamentos, opto pelos trabalhos de grupo. Assim, para facilitar, os materiais necessários são levados pelos grupos (por exemplo, a bateria e o fio)” (P2).

Além das atividades referidas, outros docentes dizem que se elaboram apontamentos e resumos, e que recorrem a um tipo diferente de atividade, designadamente à apresentação de trabalhos de grupo:

“Nas minhas aulas, o tipo de atividades que normalmente se desenvolvem, são a elaboração de apontamentos e de resumos, também faço explicações e realizam-se exercícios orais e de escrita” (P3).

“Os tipos de atividades que desenvolvo com os alunos são: o trabalho de grupo, as explicações e as apresentações dos trabalhos de grupo.” (P4). Um professor entre os entrevistados diz que recomenda trabalhos para os alunos desenvolverem em casa: “Os tipos de atividades que desenvolvo com os alunos são os seguintes: mostrar figuras, desenhos, dar explicações e também envio trabalhos para fazer em casa.” (P5).

Os diretores das escolas lamentam que os espaços (salas) ainda não sejam suficientes para uma distribuição equilibrada dos alunos por turma. Há pouco mobiliário, especificamente poucas cadeiras e mesas nas escolas públicas, do 3º ciclo do Ensino Básico:

“Ainda não são suficientes, porque, além de existirem poucas cadeiras, também há muitos alunos numa sala (cerca de 40 a 50). E sabemos que, numa sala, normalmente deveriam estar entre 28 a 30 pessoas” (D1).

Alguns dos entrevistados salientaram que os edifícios das escolas ainda estão em fase de construção e o facto de os professores não conseguirem gerir bem os alunos, por estarem muitos numa sala, cerca de 80 ou 90 por turma:

“Ainda não são suficientes, pois ainda estão a ser construídas e ainda faltam as mesas e as cadeiras” **(D2)**.

“Não é normal estarem 80 a 90 alunos numa sala, o que faz com que os professores não consigam gerir bem os alunos.” **(D3)**.

Os materiais (recursos) que os professores utilizam nas aulas para trabalhar com os alunos dependem da sua esfera de competências, nomeadamente da sua capacidade, mas também das possibilidades de cada escola, dos planos curriculares e dos programas. A este respeito um entrevistado afirma: “Não uso muito material, uso cartazes e plantas vivas. Só que tenho outras maneiras de trabalhar com os alunos” **(P1)**.

Outro questiona o problema de ainda não existir um laboratório para a disciplina de Ciências Físico-Naturais como se verifica no seguinte comentário:

“Não existem laboratórios, portanto só fazemos trabalho de grupo, para ser mais fácil ir buscar ou comprar o material necessário, por exemplo bateria e fio, e também garrafas, para praticar alguns tópicos que são relevantes” **(P2)**.

Outro professor fez referência aos planos de aula indicando os materiais que ele utiliza: “os livros, os cartazes e os planos de aula.” **(P3)**.

Houve, ainda, quem falasse sobre o facto de a utilização dos materiais depender dos tópicos que se tratam, porque alguns tópicos precisam de ser praticados e outros não:

“O material que uso nas aulas depende do tópico tratado, portanto os materiais que utilizo são os fenómenos da natureza, garrafa, pilha, fio, lâmpada, voltmetro e magnético” **(P6)**.

Relativamente aos recursos que existem na escola, nomeadamente os materiais didáticos, material informático e manuais escolares, os diretores das escolas públicas mencionam que não há material informático, nem equipamentos de laboratório: “Ainda não há um laboratório, nem uma biblioteca; há poucos livros, não há material informático, por exemplo computadores, nem materiais escolares.” **(D1)**.

Outros diretores referem não só a falta do material informático e de livros, que não são suficientes, mas também a falta de sanitários nas escolas, um elemento que consideram também importante para a qualidade da educação:

“Não são suficientes, porque não existe material informático, há poucos manuais escolares e livros, também faltam materiais didáticos.” **(D4)**.

“Não existem todas as condições necessárias, porque não há muros nem portas nas salas; a escola já tem água portátil, mas não há casas de banho.” **(D3)**



“Apesar de nós termos recursos humanos (chamo a cozinhas recursos humano) e de Ciências, ainda não temos biblioteca nem laboratórios para melhorar a qualidade de aprendizagem dos alunos e também dos professores.” **(D5)**.

Relativamente às carências que existem na escola, os diretores referiram, igualmente, o grau académico dos professores, que em alguns casos já é satisfação, a falta de água portátil, os problemas com os gabinetes dos professores e a falta de uma biblioteca e de laboratórios para elevar a qualidade dos professores e dos alunos. Como refere um diretor: “Já existem na escola professores licenciados e já há salas, mas há poucas cadeiras e mesas. Além disso, não existem gabinetes para os docentes e não há um campo desportivo.” **(D2)**.

Relativamente à implementação dos novos programas da disciplina de Ciências Físico-Naturais, os professores e diretores das escolas têm recorrido a atividades de laboratório. De facto, existem laboratórios mas não existem equipamentos, portanto os professores salientam, em relação à implementação do novo programa, que:

“Não existe um laboratório nem equipamentos de prática, mas nós arranjamos maneira de praticar na sala de aula.” **(P2)**;

“Esta escola não tem laboratório, mas posso fazer atividades práticas na sala de aula. Por exemplo, para os conteúdos de Biologia levo os alunos para o campo para observar as plantas, as árvores ou os animais relevantes.” **(P3)**;

“Neste momento ainda não existem laboratórios para realizar as atividades práticas. Mesmo assim, desenvolvo atividades práticas com os alunos, através da realização de trabalhos de grupo. Eles trazem os gafanhotos e as folhas de árvores” **(P4)**.

Os diretores das escolas também se pronunciam em relação aos laboratórios:

“Como já disse, ainda não existem laboratórios, mas os professores têm maneira de ensinar com a situação e condições que existem. Por exemplo, quando têm de tratar um tópico relevante em relação à natureza, eles podem ir ao campo ou a um local que esteja mais perto para os alunos poderem conhecer e para saberem melhor o que existe no ambiente.” **(D1)**.

Houve quem tivesse mencionado que “não existem laboratórios, só que os professores que ensinam as disciplinas exatas têm as suas maneiras próprias para que os alunos compreendam bem o que lecionam” **(D3)**;

“Ainda não existem laboratórios, e uma escola, para ter mais qualidade, precisa de ter um laboratório e equipamentos para as Ciências Exatas. De facto, estes instrumentos permitem desenvolver o conhecimento dos alunos em relação às Ciências.” **(D4)**.

Um outro diretor entrevistado referiu que existem laboratórios mas que não são utilizados porque não há equipamentos laboratoriais e, além disso, afirmou que as salas de aula não são suficientes, o que levava a que o laboratório substituísse a sala de aula:

“Na minha escola existe um laboratório, mas ainda não é utilizado, porque não tem equipamento laboratorial ou material de prática. Mas os professores têm maneira de levar os alunos de cada turma a conhecerem as plantas ou botânicas, e também os animais.” (D2).

Finalmente, destaca-se o comentário seguinte:

“Ainda não existem laboratórios, mas nós precisamos de um para a disciplina de Ciências Exatas (Ciências Físico-Naturais e Matemática) e também para a aprendizagem da língua.” (D5).

## **b). Os tempos letivos atribuídos à disciplina de Ciências Físico-Naturais**

Em relação aos tempos letivos das Ciências Físico-Naturais, através da análise das entrevistas concluiu-se que a disciplina tem um “horário limitado”, o que provoca constrangimentos. Este facto limita a ação do professor, pois este tem de cumprir os programas e os horários, o que, conseqüentemente, condiciona a operacionalização da educação na escola e no contexto da sala de aula. Atente-se, a este propósito, as seguintes alegações:

“Não são suficientes as horas que o Ministério da Educação colocou nos calendários. A duas horas ou os noventa minutos não são indicados para a disciplina de Ciências Físico-Naturais” (P1);

“Posso dizer que não são suficientes. O Ministério precisa de definir bem o tempo para ensinar a disciplina de Ciências Físico-Naturais.” (P2);

“Eu acho que este horário é suficiente para a teoria, mas para a prática não é, porque a disciplina de Ciências Físico-Naturais precisa de estar dividida em duas partes (teórica e prática), portanto é melhor aumentar o tempo para as três, nas disciplinas de Biologia e de Física”. (P6).

## **c). A divulgação sobre a reforma do currículo**

Ao nível de divulgação, os professores foram devidamente informados sobre os objetivos da atual reforma que está a ser implementada em Timor, embora defiram a falta de tempo em todo este processo. Um dos entrevistados fez o seguinte comentário:

“Os professores foram formados em 2010. O plano devia ser implementado em 2011. Como a divulgação deste currículo e a sua aprovação pelo Ministério da Educação se atrasaram, não conseguiram implementar o novo currículo em 2011, mas houve formação dada pelos diretores das escolas, pelos inspetores e pelos diretores distritais. O novo currículo está a ser implementado em 2012, porque o Ministro da Educação divulgou o a todas as escolas, em todo o território timorense” (DG).

E o mesmo diretor, relativamente aos métodos que o Ministério da Educação utilizou para divulgar a atual reforma curricular, considerou o seguinte:

“Nós divulgámos a atual reforma através da formação dada aos professores, de seminários, de encontros regionais e distritais, ao nível do ministério, e de um workshop nacional.” (DG).

Quanto à importância que atribuem à informação sobre as mudanças decorrentes da atual reforma curricular e às dificuldades de implementar os novos programas, um entrevistado alegou que:

“Foram informados sobre a atual reforma curricular, mas ainda não implementaram o novo programa totalmente, porque enfrentam dificuldades por não terem os equipamentos escolares.” (D1).

Mesmo que tenham sido informados sobre o modo como deviam implementar o novo programa, o processo ainda não está concluído. Ainda faltam materiais didáticos, livros e conhecimentos da língua portuguesa, o que se constitui como um grande obstáculo a ser enfrentado, como refere este entrevistado

“Claro que eles foram informados, mas para aplicar bem o novo programa é mais importante resolver alguns problemas. Por exemplo, faltam livros e materiais didáticos e, além disso, os professores têm algumas dificuldades relacionadas com a língua, o que torna difícil aplicar o novo programa.” (D2).

Houve um diretor que salientou que existem diferenças entre o anterior e o atual programa porque este último conjuga quatro áreas o que torna difícil a sua implementação:

“Foram informados, mas ainda não aplicam as mudanças a 100 %, porque algumas disciplinas são, agora, mais abrangentes. Por exemplo, a disciplina de Ciências Físico-Naturais que, anteriormente, integrava dois aspetos (Biologia e Física), atualmente contempla mais dois, nomeadamente a Geologia e a Química. Portanto, a leção divide-se por dois professores, um responsável pela disciplina de Biologia, outro pela disciplina de Física”. (D4).

#### **d). Os instrumentos de avaliação que se utilizam nas escolas.**

Em relação à avaliação das aprendizagens dos alunos, os professores afirmam que atribuem uma grande importância à avaliação. Os docentes consideram que têm autonomia ao nível da avaliação dos alunos. No que respeita aos momentos e às formas de avaliação, afirmam:

“Concordo, porque eu avalio através de um inquérito oral e escrito. Através deles, pode saber-se quais são as capacidades dos alunos.” (P1).

“Concordo, porque a avaliação depende de cada professor, cada um tem a sua maneira de avaliar.” (P3).

Quanto à avaliação, cada professor tem a sua forma de avaliar, embora isso dependa das possibilidades de que dispõe. Acerca da avaliação, os docentes fizeram os seguintes comentários:

“Concordo, porque cada disciplina tem tópicos diferentes e cada professor tem a sua maneira de avaliar.” (P2);

“Concordo, porque cada professor tem a sua maneira de avaliar, que está conforme o guião de nacional.” (P4).

Um outro professor concordou com as diferentes modalidades de avaliação, “ (...) porque cada um dos professores tem um método para avaliar os alunos.” (P6).

Para além da avaliação realizada através de um inquérito oral e escrito (ao nível do domínio do conhecimento), os professores também asseguram que privilegiam as atitudes e os valores, atribuindo importância aos comportamentos dos alunos à sua motivação, ao seu esforço, à forma de abordarem as tarefas e à sua responsabilidade. Um docente afirma ter “dois tipos em particular: o inquérito escrito e o inquérito oral.” (P1), enquanto outro docente diz que utiliza o “exame oral e escrito.” (P3). Para além destes, destacam-se outros pontos de vista:

“As modalidades de avaliação a que mais recorro são as seguintes: à avaliação do tempo, à lista de presença e ao exame.” (P5);

“A modalidade a que recorro é à avaliação contínua.” (P4).

Um professor salientou que existem muitos tipos de avaliação, mas baseia-se sobretudo na criatividade dos alunos. Por isso, afirma que recorre: “ (...) A muitos tipos de avaliação, por exemplo aos trabalhos de casa, a provas diárias e a um exame trimestral; também observo o comportamento dos alunos e a criatividade deles.” (P2).

Os instrumentos de avaliação que normalmente se utilizam ao longo do ano letivo são a observação direta dos comportamentos dos alunos ou o trabalho diário. Algumas vezes, os docentes registam a informação de modo mais formal. Recorrem à apresentação individual e de grupo, com o objetivo de averiguar o nível de conhecimentos e aptidões, no início de novas aprendizagens. Procedem, igualmente, a uma avaliação sumativa, que é uma avaliação final, porque acontece no fim de um processo de educação e aprendizagem; tem uma função classificatória, pois é atribuída uma classificação ao aluno conforme os níveis de conhecimento que apresenta no fim de uma unidade, de um módulo, de uma disciplina, de um ano. A avaliação sumativa permite verificar os resultados conseguidos no processo de ensino – aprendizagem.

Um número significativo de professores valoriza a conceção de instrumento de avaliação, idealizando-os como um conjunto de opções e de prioridades para testar a aprendizagem dos alunos:

“ A avaliação que utilizo ao longo do ano é a análise das capacidades dos alunos, dos comportamentos deles na sala de aula, e o exame trimestral” (P1);

“Os instrumentos de avaliação que mais utilizo ao longo do ano são os resultados do exame trimestral e o exame nacional” (P6);

“Os instrumentos de avaliação que utilizo ao longo do ano são o trabalho diário, a apresentação individual e o trabalho de grupo” (P4).

### **e). O tipo de apoio do Ministério da Educação**

Relativamente ao apoio dado pelo Ministério da Educação, os professores entrevistados consideram que ainda não é suficiente: “Tive apoio, mas ainda não é suficiente. A escola enfrenta dificuldades relacionadas com a falta de livros e de laboratórios.” (D2).

Apenas dois dos diretores entrevistados esclareceram as suas opiniões:

“A direção do Ministério da Educação apenas ajudou através da distribuição de algum material para as infraestruturas. Também preparou um novo currículo, que inclui uma matriz da disciplina de Ciências Físico-Naturais.” (D2);

“tive apoio, só que esse apoio ainda não resolve as necessidades das escolas, por exemplo a falta de uma biblioteca e de laboratórios.” (D4).

Além das opiniões dos diretores das escolas, há a ideia do Diretor Geral do currículo sobre a importância de o Ministério da Educação dar apoio às escolas, o que explica da seguinte forma:

“Acho que tem existido apoio, este apoio é um plano de ação do Ministério, e um plano anual do Ministério, sobretudo relativamente aos manuais escolares, aos materiais didáticos e ao currículo. Mas admito que, proporcionalmente, ainda não foram distribuídos livros por todos os alunos. Isto não é um apoio, mas deve ser um plano ou um programa fixo do Ministério” (DG).

O comentário dos professores entrevistados em relação à implementação da reforma mostra que a direção da escola e o Ministério da Educação lhes deu apoio: “Acho que por parte da direção da escola há apoio, porque o professor tem autonomia na sala de aula. O Ministério da Educação apoia dando livros e através da distribuição da matriz.” (P2).

Um dos professores entrevistados afirma que:

“Acho que tenho tido apoio do Ministério da Educação porque houve formação de dois tipos: um curso intensivo de língua portuguesa para aprofundar o conhecimento dos professores, três vezes num semestre e uma formação sobre o novo currículo.” (P4).

Outros consideram que têm “porque o programa é piloto, dado pelo Ministério da Educação, e é dada formação aos professores.” (P5) ou

“Porque há um manual escolar dos professores e uma matriz para a disciplina de Ciências Físico-Naturais. No entanto, na escola ainda faltam equipamentos, por exemplo laboratórios.” (P6).

### **5.2.3. Dificuldades/ constrangimentos na implementação do novo currículo e formação docente**

Relativamente a implementação do novo currículo, são vários os constrangimentos ou dificuldades que os professores e os alunos enfrentam. Os aspetos mais referidos relacionam-se com a formação dos professores, o aperfeiçoamento da língua portuguesa que é uma língua oficial do país, a preparação dos materiais didáticos, laboratórios e bibliotecas em todo o território sobretudo em relação às disciplinas de Ciências Exatas.

Este segmento de análise estrutura-se em duas dimensões: a). As dificuldades que se enfrentam na implementação do novo currículo; b). A formação dos professores da disciplina de Ciências Físico-Naturais.

#### **a). As dificuldades enfrentadas na implementação do novo currículo**

Os professores de Ciências Físico-Naturais ainda têm dificuldades, pois estão poucos familiarizados com o novo programa da disciplina. No que respeita às competências a desenvolver, afirmam que há dificuldade de correlação entre essas competências e os materiais didáticos para os alunos. Contudo, os dois professores entrevistados referiram que o novo programa é pouco prescritivo e os professores que lecionam a disciplina de CFN ainda precisam de formação, pois esta disciplina alarga o seu âmbito, abrangendo conteúdos de Químicos e Geologia:

“Acho que as principais dificuldades são a falta de laboratórios e de equipamentos de prática. Também é preciso melhorar o conhecimento dos professores em termos de língua portuguesa e de ciência.” (P2).

“As dificuldades com que me deparo são na utilização da língua portuguesa e, para além disso, não há recursos humanos. Por exemplo, os professores de Ciências Físico-Naturais não têm conhecimentos profundos sobre Química e Geologia e não têm formação para lecionarem Ciências Físico-Naturais em português.” (P3).

Salientam-se, neste sentido, algumas reações dos entrevistados sobre dificuldades nas suas escolas que se enfrentam nas suas escolas, nomeadamente a mudança de manuais, a dificuldade da língua e escassez de materiais didáticos:

“As principais dificuldades na escola são a falta de instrumentos de prática, de livros adequados e alguns tópicos que existem na matriz.” (P4).

“As principais dificuldades com que me deparo para lecionar o novo programa são em relação à sebenta da disciplina, pois há renovações sempre que é feita a reunião anuam dos professores. Além disso, o novo programa e a matriz são em língua portuguesa. Mas espero que daqui a um ano já possa lecionar melhor.” (P6).

Para os diretores das escolas, os professores que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais estão preparados para implementarem o novo programa da disciplina, porque

“Foram formados para cada disciplina. Só que será preciso dar mais formação aos professores. Além disso, os docentes têm preocupações em relação à disciplina de Ciências Físico-Naturais, porque esta disciplina integra aspetos de Biologia, Física, Geologia e Química.” (D1).

Outro diretor da escola afirma que é óbvio que eles têm preparação para aplicar o novo programa, pois os professores têm conhecimentos científicos, mas ainda precisam de formação para os aperfeiçoar:

“Claro que eles têm preparação para ensinar os novos programas, mas ainda precisam de melhorar os conhecimentos relacionados com a disciplina de Ciências Físico-Naturais-” (D2).

A resposta ao problema levou à colocação de outras questões que foram sendo exploradas sob a supervisão da professora: “têm preparação suficiente, porque eles têm os conhecimentos básicos, só enfrentam dificuldades relacionadas com a língua.” (D3). Os professores têm uma formação especializada, e alguns deles já trabalhavam antes da independência de Timor:

“Os professores têm preparação suficiente, porque eles foram formados para cada disciplina e a maioria é licenciada” (D4);

“Acho que os professores têm preparação suficiente, porque eles têm um conhecimento especializado, só que ainda precisam de ter mais formação, para elevarem as suas capacidades.” (D5).

Através do discurso do diretor geral verifica-se que há outras fragilidades na implementação da reforma curricular. Neste sentido, coloca-se a ênfase o ensino dos conteúdos científicos que são transmitidos pelos professores em língua portuguesa. Também há obstáculos relativamente às infraestruturas e não há livros para os alunos. Segundo o diretor, as dificuldades são as seguintes:

- Ainda faltam infraestruturas. Por exemplo é necessário reconstruir os prédios das escolas na capital, quer das escolas do Ensino Básico, quer das do Ensino Secundário.

- Há falta de mobiliário. Aqui mesmo, na capital, ainda, faltam mesas e cadeiras nas escolas, portanto ainda é preciso tempo para adquirir o mobiliário necessário.
- Ainda não temos manuais escolares suficientes, porque é preciso ter um livro para cada aluno, e ainda não foi elaborado o manual do professor.
- Quanto ao perfil dos professores, ainda não tenho dados certos, mas eu vejo que a maior parte ainda não tem formação a esse nível.
- Por último, às vezes ainda há dificuldades em relação à língua portuguesa. deste modo, a tarefa de ensinar torna-se, por vezes, uma forma de aprendizagem, isto é, os docentes acabam por aprender com os estudantes. Eu queria sublinhar, também, que acho que as dificuldades que ainda existem não vão ser ultrapassadas num curto prazo.” (DG).

O diretor Geral indicou alguns carrinhos para superar essas dificuldades, destacando a importância do empenho do Governo. Afirmou ser claro que o Governo através do Ministério da Educação, se está a esforçar para responder às necessidades básicas, por exemplo no que respeita às infraestruturas e à preparação de um currículo novo, com uma versão mais consonante com a identidade do país:

“(…) posso dizer que podemos diminuir os problemas, porque as infraestruturas ainda estão a ser reabilitadas. O mobiliário e os manuais escolares já foram fornecidos, mas ainda não são suficientes. Além disso, é preciso haver formação para os professores, porque eles precisam de aumentar os seus conhecimentos em termo da língua portuguesa. E também precisam de dominar os conteúdos científicos. Se for possível, devemos distribuir um livro a cada aluno.” (DG).

Em relação às diferenças entre o atual e o anterior currículo do 3º ciclo do Ensino Básico, os professores fazem os seguintes comentários:

“Acho que no currículo da Indonésia os livros eram mais completos, porque estavam divididos por partes (a e b.) A matriz da disciplina de Ciências Físico-Naturais também estava dividida em Física e Biologia, portanto havia sempre dois professores, um deles responsáveis por ensinar Física e o outro Biologia. Agora, no atual currículo, as duas disciplinas estão juntas numa matriz.” (P2);

“Claro que existem diferenças. Na disciplina de Ciências Físico-Naturais, no anterior currículo, adaptado do currículo da Indonésia que se abordou dois aspetos de Física e de biologia mas, no atual currículo, abordam-se aspetos de Física, Biologia, Química e Geologia.” (P3); “Acho que existem diferenças, sobretudo no facto de o atual currículo estar mais centrado no estudo através descoberta e da prática laboratorial.” (P4);

“Há diferenças, porque agora já existe um currículo próprio em Timor que não existia antes, porque tínhamos um currículo adaptado do currículo de Indonésia (” (P5);

“(…) alguns tópicos mudaram. A matéria que está na matriz também é mais abrangente do que a da anterior.” (P6).

Em relação à preparação dos professores para implementarem o novo currículo, ou seja, o novo programa de Ciências Físico-Naturais podem ler-se as seguintes observações:

“Claro que os professores têm preparação, mas ainda não é suficiente, porque o conhecimento que eles têm não é aprofundado; por exemplo um professor só tem conhecimento sobre uma das disciplinas (Biologia ou Física). Além disso, ainda é preciso ter mais matérias escolares.” (P2);



“Os professores estão suficientemente bem preparados, mas ainda têm dificuldades em implementar a reforma curricular, porque têm poucos conhecimentos de língua portuguesa e porque faltam muitos equipamentos didáticos e os livros necessários.” (P3);

“Eu penso que eles têm preparação suficiente, devido à formação que o Ministério da Educação implementou e ao curso intensivo que estamos frequentar.” (P4);

“Acho que os professores têm preparação suficiente, mesmo que ainda precisem de mais formação para melhorem as suas capacidades e os seus conhecimentos, sobretudo devido à mudança que agora enfrentamos.” (P5);

“Não digo que eles têm preparação suficiente, porque é preciso melhorar o seu conhecimento, mas vão conseguir aplicar o novo programa pouco a pouco, para, depois, se desenvolverem mais, tendo em vista a melhoria das capacidades dos alunos.” (P6).

Ora, os professores entrevistados revelaram que a adaptação ao novo currículo ainda está a começar, isto é, em relação à iniciação do novo currículo nas escolas em território de Timor, ainda não a conseguiram realiza-la totalmente pois os professores que lecionam não foram formados ou graduados em todos os aspetos que o englobam, sobretudo os professores de Ciências Físico-Naturais. Os obstáculos que surgem podem ser de diversa ordem:

“Acho que tenho conseguido adaptar-me ao longo do tempo. No entanto, ainda não me adaptei totalmente, porque os tópicos de Física e Biologia depois foram divididos.” (P2).

“Consegui adaptar-me, mas não a cem por cento, porque preciso de melhorar a qualidade do conhecimento, através de uma formação adequada. Mas com o tempo vou adaptar-me bem.” (P3);

“Consegui adaptar-me, mas ainda preciso de formação para lecionar bem, e preciso de mais livros do professor e para os alunos” (P5).

## **b). A formação dos professores da disciplina de Ciências Físico-Naturais**

A preparação obtida através da formação sobre o atual programa de Ciências Físico-Naturais foi referida pela totalidade dos entrevistados, os quais mencionam que foi realizado um curso de formação geral e outro baseado na componente da língua portuguesa, realizados de três em três meses em cada escola. Atente-se nas palavras do diretor da escola:

“Na verdade, a formação foi sobre a língua portuguesa, mas não foi orientada de acordo com cada disciplina. Portanto, os professores ainda têm problemas em aplicar o novo programa, sobretudo os conteúdos que são muito diferentes dos do programa anterior.” (D1).

Deste modo, considera-se que os professores das escolas precisam de ter mais formação sobre os novos programa, como refere o diretor de uma escola:

“Acho que a formação é muito importante para os professores e é preciso haver mais formação para elevar o conhecimento deles, porque se estiverem bem preparados, claro que também vão contribuir para o desenvolvimento das capacidades dos alunos.” (D2).

Outros diretores mencionaram o seguinte:

“(…) a mudança é constante, portanto eles têm de ter mais formação, para melhorarem os seus conhecimentos.” (D3);

“Acho que eles tiveram uma formação por período, mas essa formação não foi suficiente, porque não foi direcionada para cada especialidade, só foi geral, ou seja, para aprofundar os conhecimentos sobre a língua portuguesa.” (D4);

“Houve formação, mas não foi uma formação especializada, portanto, eu queria sugerir à direção do Ministério da Educação a abertura de um espaço alargado de formação para os professores, sobretudo para algumas disciplinas que se juntaram, por exemplo, a disciplina de Ciências Físico-Naturais que, anteriormente, englobava as disciplinas de Biologia e de Física, mas que agora também engloba as de Geologia e de Química.” (D5).

Há um colaborador que se apresenta como o mais representativo da categoria em análise, assegurando que:

“Fizemos formação para os professores e diretores das escolas. No entanto, ainda não posso dizer que esta formação foi suficiente, porque é preciso ainda mais, para melhorar a qualidade do ensino.” (DG).

A formação consegue contribuir para resolver ou melhorar as práticas dos professores que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais, o que foi referido pelo diretor geral do currículo, sobre o facto de a formação ter envolvido todos os professores das escolas do território:

“Acho que foram abrangidas todas as escolas. Na capital (distrito de Díli), por exemplo há seis escolas públicas e algumas escolas filiais, e também existem escolas privadas católicas e outras escolas privadas não religiosas, como a escola Cristal. Já todos foram abrangidos em todo território mas mesmo assim, ainda não se implementou bem o novo currículo.” (DG).

No que concerne aos conhecimentos adquiridos através da formação dada aos professores, eles centram-se na reforma curricular e no novo currículo, o qual apresenta mudanças no plano curricular, nomeadamente ao nível das matérias, sobretudo das da disciplina de Ciências Físico-Naturais e da língua de ensino, que é, agora, uma barreira à implementação do novo currículo. Os entrevistados esperam que, com o tempo e com a formação, possam superar essas dificuldades:

“Tivemos formação, mas a formação foi geral, por isso não contribuiu para alargar o nosso conhecimento. Os formadores não têm conhecimento sobre cada disciplina, portanto nós não podemos desenvolver bem os conhecimentos científicos relacionados com a prática pedagógica. Os formadores não tinham conhecimentos específicos, portanto, nós também não temos conhecimentos aprofundados para lecionar as disciplinas de ciências em língua portuguesa.” (P1);

“Houve formação, mas geral. Prefiro uma formação específica para cada disciplina” (P2);

“Foi dado um curso intensivo, ao longo do ano em três meses (...) não foi direcionada para cada disciplina, mas foi geral, para todos os professores. Prefiro uma formação dirigida para

cada disciplina, por turma, para que os professores não fiquem juntos numa sala. Acho que foi suficiente, porque de três em três meses houve curso e já houve formação sobre o novo currículo.” (P4);

“Foi disponibilizada formação sobre o currículo do 3º ciclo da Escola Básica. Acho que neste momento é suficiente, porque os professores têm tempo suficiente para desenvolverem o conhecimento por eles próprios e para melhorarem. Mas, mesmo assim, ainda é preciso aumentar a formação.” (P5);

“Houve formação em termos da língua, e de outras áreas práticas. Acho que foi suficiente, porque tivemos formação, só que nós somos professores e precisamos de desenvolver as nossas capacidades.” (P6).

## SÍNTESE

Em síntese, os aspetos que inventariámos para averiguar como corre a implementação da reforma curricular do 3º ciclo do Ensino Básico, permitem-nos concluir que, de um modo geral, são cumpridos alguns procedimentos que visam um melhor futuro para o povo timorense.

Da análise dos resultados relativos às entrevistas feitas aos seis professores, aos cinco diretores da escola e ao Diretor Geral do currículo, verificou-se que todos reconhecem a importância da reforma curricular, ou seja, da existência de um novo currículo com uma versão própria, que se baseia na identidade, na moral, na religião e na cultura de Timor.

Contudo, ao colocarem a ênfase na mudança relativamente à língua que é usada no processo de ensino-aprendizagem, afirmaram utilizar pouco a língua portuguesa, o que pretendem alterar. Ainda assim, os professores dizem que, com o tempo, poderão superar essas contrariedades. Por outro lado, referiram ter dificuldades na implementação da nova reforma curricular, sobretudo em relação à disciplina de Ciências Físico-Naturais, na medida em que engloba aspetos de Física, de Biologia, de Química e de Geologia.

Além disso, não existem laboratórios, bibliotecas, nem material informático. Neste sentido, a reforma curricular, ou seja, o novo programa de Ciências Físico-Naturais que está a ser implementado apresenta algumas lacunas, designadamente em termos do guião do professor e do manual escolar. Para além de terem contribuído para uma melhoria do conhecimento dos novos programas relacionados com os fenómenos da natureza, os professores esforçam-se para fazer atividades práticas, mesmo com as limitações que enfrentam, para que os alunos desenvolvam as suas capacidades relativamente às técnicas de manuseamento de material laboratorial.

Com base nos seus discursos, parece ser incontornável a integração da teoria e da prática no ensino da disciplina de Ciências Físico-Naturais, o que, em geral, passa pela necessidade de reforçar a componente prática. Contudo, defendem que as suas práticas de trabalho experimental estão condicionadas pela enorme extensão do programa da disciplina, pela carência de recursos da natureza e pelas atividades realizadas fora da escola, ou pelas atividades quase-laboratoriais, pois os professores têm as suas maneiras de fazer atividades práticas, nomeadamente levando alguns materiais para a sala de aula, por exemplo gafanhotos, fios, garrafas, baterias, entre outros.

Além disso, os docentes atribuem uma enorme importância aos exames, sendo eles a modalidade de avaliação que mais utilizam nas suas escolas, pois, para além de motivarem os alunos para o estudo dos saberes avaliáveis por esta prova condicionar o acesso ao Ensino Secundário. Reconhecem, porém, que os exames de Ciências Físico-Naturais não avaliam apenas conhecimentos científicos, mas sobretudo as competências, a criatividade, os comportamentos e a participação na aula.

Por último, os professores que lecionam a disciplina de Ciências Físico-Naturais ainda precisam de formação, não só em termos de língua portuguesa; também precisam de melhorar os conhecimentos científicos, sobretudo relativamente às Ciências Físico-Naturais. De facto, esta disciplina engloba quatro aspetos, portanto os professores preferem ter mais formação dirigida para cada disciplina ou cada especialização. Para evitar essas dificuldades, os docentes estão divididos: um leciona a parte de Física e outro leciona a parte de Biologia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta parte inicia-se com a apresentação das conclusões resultantes da análise dos dados recolhidos, que foram feitas em função dos objetivos da investigação e do quadro teórico que lhe está subjacente. Por último, apresentaremos recomendações/sugestões para futuras investigações que visem otimizar a reforma curricular de modo a contribuir para o alargamento do conhecimento nesta área de estudo.

## CONCLUSÕES DO ESTUDO

Temos a consciência de que a reforma curricular no 3º ciclo do Ensino Básico, especialmente no 7º ano de escolaridade, que está a ser implementada pelos professores, os sobrecarrega. Isto deve-se ao facto de terem dificuldades em adaptar-se ao novo currículo que o Ministério da Educação criou em 2010, para além das dificuldades inerentes à utilização da língua portuguesa na sala de aula. Na atual reforma curricular do Ensino Básico, o programa da disciplina de Ciências Físico-Naturais aborda quatro áreas científicas: Física, Biologia, Geologia e Química. Daí surge a nova designação da disciplina, que anteriormente tinha o nome de Ciências da Natureza.

Para além disso, no atual sistema de ensino alteraram-se designações: o que antes se considerava 6º ano de escolaridade do Ensino Básico, agora denomina-se 9º ano de escolaridade do Ensino Básico. Anteriormente, o período que compreendido entre o 7º e o 9º ano de escolaridade tinha o nome de Ensino Pré-secundário, e agora é Escola Básica do 3º ciclo. Como refere Freitas (2009), o “Ensino primário de 6 anos e ensino Pré-Secundário como parte de educação básica e ciclo de educação obrigatória”.

A mudança de língua, no processo de ensino-aprendizagem, está a ser uma grande barreira para implementar o novo currículo. Os docentes que foram formados no tempo da invasão da Indonésia, e os formadores na Universidade (UNTL), criaram hábitos, que continuam a utilizar, de lecionar utilizado a língua indonésia, misturando-a com a língua tétum, o que dificulta a adoção da língua portuguesa. Portanto, não são só os professores que enfrentam esse problema, mas também os alunos. Isto veio obrigar a alterar o funcionamento do processo de ensino-aprendizagem na sala de aula. Como referiu o Presidente da RDTL, no discurso de comemoração do dia da restauração da Independência, a 20 de Maio de 2012:

“O ensino do português em Timor-Leste, à exceção do administrado na Escola Portuguesa, tem de ser faseado. Nesta fase, e para que dentro de uma década o panorama linguístico esteja, de facto, alterado, o ensino do português deve assumir características de ensino de língua não materna, de língua estrangeira. Não pode nem deve ser administrado como língua mãe. Acredito que esta alteração no método de ensino poderá beneficiar os resultados e mostrar maior eficácia”.

No Ensino Básico, foi alterado o início do ano letivo, pois anteriormente começava no mês de setembro, mas agora inicia-se em janeiro, como referiu Pacheco *et al.*, (2009:41-42):

“O currículo desenvolve-se em função de um calendário com a seguinte configuração; a) três períodos letivos, janeiro-março/maio-julho/setembro-novembro, separados por um mês de intervalo; b) trinta e seis semanas; c) semanas letivas de cinco dias, podendo a manhã de sábado ser utilizada para atividades de complemento curricular, d) cento e oitenta dias letivos; e) mil e oitenta tempos letivos, de quarenta e cinco cada, podendo estes tempos letivos ser agrupados em sessões de noventa minutos; f) um máximo de quatro disciplinas/dia”.

Em 2010, teve início a formação para alguns docentes. Para outros, a formação começou apenas em 2011, ou seja, antes da implementação do novo currículo. Esta formação tem continuado a ser dada em 2012, incidindo, sobretudo no aperfeiçoamento da língua portuguesa. É de notar que a formação ainda não é suficiente, uma vez que os alunos continuam a ter dificuldades para compreenderem as matérias que os professores ensinam, em particular as matérias do novo programa de Ciências Físico-Naturais. Os docentes precisam de se aperfeiçoar, não só em termos de língua portuguesa, como também nos conhecimentos das matérias que fazem parte do programa da disciplina de Ciências Físico-Naturais. Esta conclusão deriva das dificuldades que assumiram sentir ao lecionar a disciplina, nomeadamente pela falta de livros adequados, de laboratórios, de material informático e de manuais escolares.

Os docentes mostram a sua preocupação em relação à implementação do novo programa de Ciências Físico-Naturais, nomeadamente na necessidade de garantir condições básicas, designadamente pela existência de textos, de laboratórios e outros equipamentos adequados, para que as práticas de ensino possam incidir sobre os conteúdos, não havendo uma perda de competências, conforme exigem aos professores.

Para saber se os estudantes têm as capacidades e competências, depois do processo de ensino-aprendizagem, os professores utilizam formas particulares de avaliação, de acordo com o plano do Ministério da Educação. Efetivamente, a avaliação tem uma enorme importância no sucesso e insucesso dos alunos. Como referiu Zabalza (1998:219): “a avaliação é a peça-chave do sistema instrutivo. Sem ela, os professores não poderiam

manter a ordem na aula, nem apreciar os resultados dos processos instrutivos, nem classificar os alunos”. Acreditamos que um professor tem condições para conhecer um aluno, identificando competências e capacidades do domínio cognitivo através da avaliação.

Este estudo mostrou, ainda, que os professores atribuem uma enorme importância aos laboratórios, às bibliotecas e aos materiais informáticos, pois são instrumentos que acabam por condicionar, direta ou indiretamente, o desenvolvimento dos seus conhecimentos e das suas competências no ensino dos alunos. É preciso um esforço por parte dos docentes para implementarem o novo programa que está a ser executado nas escolas do território, pois são eles que determinam em grande parte, o sucesso ou o insucesso dos jovens timorenses. O estudo permitiu detestar, ainda, a importância da formação para os professores, pois um professor competente conseguirá, mais facilmente, fazer com que os alunos do 7º ano de escolaridade conheçam e aprofundem as suas competências relativamente às ciências, sobretudo às ciências Físico-Naturais.

#### **RECOMENDAÇÕES/ SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES**

De acordo com os resultados obtidos neste estudo e com a revisão da literatura, há uma dificuldade em relação às necessidades básicas das escolas. Neste caso, é preciso resolver os problemas dos sanitários das escolas e do mobiliário que continua a falta. Se possível, deve resolver-se o que é mais necessário, para os professores terem mais incentivo para desenvolverem as suas capacidades e os seus conhecimentos e, assim, contribuírem para o desenvolvimento dos alunos. A existência de equipamentos nos laboratórios pode permitir desenvolver as ciências exatas no Ensino Básico, ou seja, os alunos podem desenvolver as suas capacidades se tiverem ou se existirem as necessidades básicas, como nos países desenvolvidos do mundo.

Deste estudo, ocorrem algumas questões que justificam a realização de futuras investigações. Estas poderão contribuir como ajuda à clarificação do novo currículo que está a ser implementado nas escolas e, em particular, o programa de Ciências Físico-Naturais, de modo a criar condições para ter um ensino mais qualificado, com materiais escolares, nomeadamente laboratórios, bibliotecas e material informático. Neste sentido, seria interessante verificar se, quando existirem os materiais necessários, as práticas dos professores se alteram, isto é, se há mais motivação. Além de tudo isso, é essencial haver

uma formação contínua, sobretudo nos novos programas de ciências, visto que a adaptação à língua portuguesa é um grande desafio que os professores enfrentam.

Seria, ainda, conveniente realizar uma investigação longitudinal, ao longo do ano em que é lecionada a disciplina de Ciências Físico-Naturais, com os novos conteúdos, de forma a averiguar se os professores alteram as suas opiniões, não só os da capital, mas também os dos distritos e dos locais onde se implementa o novo programa de Ciências Físico-Naturais. Os novos programas da disciplina determinam que sejam realizados, frequentemente, trabalhos laboratoriais nas aulas, uma vez que se constituem como um recurso acessível a todos os alunos.

Por fim, seria interessante fazer uma análise das propostas apresentadas, não só num ciclo, mas sequencialmente, noutros ciclos ou graus, tendo por base o programa instituído, no sentido de o otimizar e, assim, se caminhar rumo a um ensino de qualidade em Timor-Leste.



## Referências Bibliográficas

- Antunes, Fátima (2008). *A Nova Ordem Educacional: Espaço Europeu de Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida*. Coimbra: Almedina.
- Apple, Michael (2001). Repensando ideologia e currículo. In Moreira, António Flávio & Tadeu da Silva, Tomaz (orgs.) *Currículo, cultura e sociedade* (5ª Ed.) Porto: Porto Editora, pp. 39 - 57.
- Bardin, Laurence (2011). *Análise de Conteúdo. Edição revista e Atualizada*. (Luís Antero, Trad.), Lisboa: Edições 70.
- Barros, João Pedro; Varanda, Filomena & Lopes, António Rodrigues (1991). Reforma curricular- implicações e finalidades. II colóquio Nacional de L´AIPELF/AFIRSE. Lisboa, 22-23 novembro. Lisboa, pp. 455 – 456.
- Bartolome, Lilia I. (2006). Para além dos métodos fetiche na Preparação dos professores: em Direção a uma pedagogia Humanizada. In João Paraskeva (org). *Currículo e multiculturalismo*. Mangualde: Edições Pedagogo, pp. 15-37.
- Bogdan, Robert & Biklen, Sari (1994). *Investigação Qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*, Porto: Porto Editora.
- Candau, Vera Maria (1999). Reformas educacionais hoje na América Latina. In António Flávio Barbosa Moreira (org.) *Currículo: Políticas e Práticas*. São Paulo: Papirus Editora.
- Coutinho, Clara (n.d.) *O que é a análise de conteúdo* Acedido em 09.05.2012 do URL <http://claracoutinho.wikispaces.com/O+que+%C3%A9+An%C3%A1lise+de+Conte%C3%BAdo%3F>
- Cunha, António Camilo (2007). *Formação de Professores: A investigação por questionário e entrevista. Um exemplo prático*. V. N. de Famalicão: Editorial Magnólia.
- Curtis, Gabrielson (2001). *Education in Timor Leste*, Califórnia: ICWA News Letters.
- Day, Christopher (2001). *Desenvolvimento Profissional de Professores, Os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.
- De Ketele, Jean-Marie & Roegiers, Xavier (1999). *Metodologia da recolha de dados. Fundamentos dos métodos de observação, de questionários, de entrevistas e de estudo de documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Delors, Jacques (1998). (Org.). *Educação. Um tesouro a descobrir* (4ª Ed.). Porto: Edições Asa.
- Dias, José Ribeiro (2009). *Educação O Caminho da Nova Humanidade: das Coisas às Pessoas e aos Valores*. Porto: Papiro Editora.

- Estrela, Albano (1994). *Teoria e Prática de observação de classes; Uma estratégia de formação de professores*. Porto: Porto editora.
- Fernandes, Agostinho Almeida (2006). *Estudo comparativo entre professores que fizeram e que não fizeram curso de formação docente na Republica Democrática Timor Leste*, Dissertação de Mestrado não publicada, Brasília: Universidade de Brasília.
- Flores, Maria Assunção (2000). Currículo, formação e desenvolvimento profissional. In José Augusto Pacheco (org). *Políticas de integração curricular*. Porto: Porto Editora, pp. 147-165.
- Freitas, João Câncio (2009). *Sistema da Educação Nacional, Formação Pós-Escolar & Labour Market Pathways em Timor-Leste*. Díli: Ministério Educação e Cultura, Comissão Nacional Curricular do Ensino Superior.
- FREITAS, Mário (2009). *Orientações curriculares para as Ciências Físico-Naturais do 3º do Ensino Básico*. Documento de trabalho produzido no âmbito do Projeto do Agreement UNICEF/Universidade do Minho, SSA/IDSM/2009/00000315-0 (Policopiado).
- Gardin, Luís Armando (2006). Criando alternativas reais às políticas educativas neoliberais: o projeto escola cidadã. In João Paraskeva (org). *Currículo e multiculturalismo*. Mangualde Portugal: Edições Pedagogo, pp. 137-168.
- Gaspar, Maria Ivone & Roldão, Maria do Céu (2007). *Elementos do Desenvolvimento Curricular*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Giddens, Anthony (2000). *O mundo na era da globalização*. Editorial Presença.
- Gimeno Sacristán, José (2006). De las reformas como política a las políticas de reforma. In José Gimeno Sacristán. *La reforma necessária: Entre la política educativa y la práctica escolar*. Madrid: Ediciones Morata, S.L., pp. 23 – 42.
- Goodson, Ivor (1997). *A construção social do currículo*. Lisboa: Educa.
- Goodson, Ivor (2001). *O currículo em Mudança: estudos na construção social do currículo*. Porto: Porto Editora.
- Goodson, Ivor (2008). *Conhecimento e Vida Profissional. Estudo sobre educação e mudança*. Porto: Porto Editora.
- Leite, Carlinda (2002). *O Currículo e o Multiculturalismo no Sistema Educativo Português*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Leite, Carlinda (2005). *Mudanças curriculares em Portugal: Transição para o século XXI*. Porto: Porto Editora.
- Lima, Jorge Ávila & Pacheco, José Augusto (2006). *Fazer Investigação: Contributos para a elaboração de Dissertações e Teses*. Porto: Porto Editora.

- Ludke, Menga & André, Marli (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Meneses, Duarte (2008). *Timor: de colônia a país nos fins do século XX. Um sistema educativo em reestruturação*, Dissertação de Mestrado não publicada, Porto: Universidade do Porto.
- Ministério da Educação (2009). *Reforma Curricular do Ensino Básico: Princípios Orientadores*. Díli: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2010). Programa de Ciências Físico-Naturais, 3º Ciclo do Ensino Básico. In Ministério da Educação. *Reforma Curricular do Ensino Básico: Princípios orientadores e Plano de Desenvolvimento*. Díli: Ministério da Educação.
- Ministerio da Educação (2010). *Guia do professor de Ciências Físico-Naturais 3º Ciclo do Ensino Básico*. Díli: Ministério da Educação.
- Moreira, Marco & Buchweitz, Bernardo (1993). *Novas Estratégias de Ensino e Aprendizagem: Os mapas conceptuais e o Vê epistemológico*. Lisboa: Plátano.
- Moreira, António Flávio & Pacheco, José Augusto (2006). *Globalização e educação. Desafios para Políticas e Práticas*. Porto: Porto Editora.
- Morgado, José Carlos (2000). *A (des) construção da autonomia curricular*. Portugal: Edições ASA.
- Morgado, José Carlos (2003). *Processos e práticas de (re) construção da autonomia curricular*, Tese Doutoramento; Volume I, Braga: Universidade do Minho.
- Morgado, José Carlos (2004). *Manuais Escolares: Contributo para uma análise*. Porto: Porto Editora.
- Morgado, José Carlos (2005). *Currículo e profissionalidade docente*. Porto: Porto Editora.
- Morgado, José Carlos & Ferreira, José Brites (2006). Globalização e autonomia: desafios, compromissos e incongruências. In António Flávio Moreira & José Augusto Pacheco. *Globalização e Educação: Desafios para políticas e práticas*. Porto: Porto editor, pp. 61 – 86.
- Nicolai, Susan (2004). *Learning Independence Education in Emergency and Transition in Timor Leste Since 1999*. Paris: International Institute for Educational Planning. UNESCO. de [www.unesco.org/iiep/PDF/pubs /East\\_timor.pdf](http://www.unesco.org/iiep/PDF/pubs /East_timor.pdf). Acedido em 17.01.2011.
- Oliveira, Daniel Barbosa (2009). *Conceito da Educação*. Paracatu-MG. <http://www.ebah.com.br>
- Pacheco, José Augusto (1991). *A Reforma do Sistema Educativo: alguns aspetos da reorganização dos planos curriculares dos ensinos básicos e secundário em Portugal e Espanha*. Braga: Universidade do Minho.

- Pacheco, José Augusto (1995). *O Pensamento e a Ação do Professor*. Porto: Porto Editora.
- Pacheco, José Augusto (2000). *Políticas de Integração Curricular*. Porto: Porto Editora.
- Pacheco, José Augusto (2001). *Currículo: Teoria e Praxis* (3ª Ed.). Porto: Porto Editora.
- Pacheco, José Augusto (2008). *Organização Curricular Portuguesa*. Porto: Porto Editora.
- Pacheco, José Augusto (2009). *Processos e práticas de educação e formação: para uma análise da realidade portuguesa em contextos de globalização*. Revista Portuguesa de Educação, 22 (1), pp. 105-143.
- Pacheco, José Augusto; Morgado, José Carlos; Flores, Maria Assunção & Castro, Rui Vieira (2009). *Plano Curricular do 3º ciclo do ensino básico e estratégia de implementação, Projeto de Desenvolvimento do Currículo do 3º ciclo da Educação Básica em Timor Leste*. Braga: Universidade do Minho.
- Pinar, William F. (2007). *O que é a Teoria do currículo?* Porto: Porto Editora.
- Popkewitz, Thomas S. (1994). *Sociología política de las reformas educativas*. Madrid: Ediciones Morata.
- Quivy, Raymond & Campenhoudt, Luc Van (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ramos, Ana Margarida & Teles, Filipe (2012). *Memória das Políticas Educativas em Timor Leste: A consolidação de um sistema (2007-2012)*. Aveiro: Universidade de Aveiro; theoria poiesis praxis.
- RDTL (2002). *Constituição da República Democrática de Timor Leste*. Díli: Avança graphic design.
- RDTL (2010). Lei orgânica do ministério da Educação. In *Jornal da República*. Acedido em 17.01.2011 de [www.jornal.gov.tl](http://www.jornal.gov.tl).
- Ribeiro, António (1990). *Desenvolvimento Curricular* (7ª Ed.). Lisboa: Texto Editora.
- Roldão, Maria do Céu & Marques, Ramiro (2000). *Inovação, Currículo e Formação*. Porto: Porto Editora.
- Sá-Silva, Jackson Ronie; Almeida, Cristóvão Domingos & Guindani, Joel Felipe (2009). *Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas*. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais 1 (1), (pp. 1 – 15). [www.rbhcs.com](http://www.rbhcs.com).
- Santomé, Jurjo Torres (2006). *Desmoralização do professorado, Reformas Educativas e Democratização do Sistema Educativo*. In João Paraskeva (org). *Currículo e Multiculturalismo*. Mangualde: Edições Pedagogo, pp: 95-135.

SECRETARIADO ENTRECULTURAS PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS (SEPCME): Ministério da Educação (Entre culturas). Apoio comissão europeia (2001). Portugal.

Silva, Deolinda R. (2010). *Políticas e Práticas Curriculares na Biologia e Geologia: um estudo situado numa escola secundária*. Tese de Doutoramento não publicada. Porto: Universidade do Porto.

Smith David Geoffrey (2003). Curriculum and Teaching Face Globalization. In William F. Pinar. *International Hand Book of Curriculum Research.*, London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah, pp: 35 - 51.

Tadeu da Silva, Tomaz (2000). *Teorias do Currículo: uma introdução crítica*. Porto: Porto Editora.

Tuckman, Bruce W. (2009). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

UNICEF (n.d.). *Termos de Referência para Contrato Institucional, Timor Leste*. [w3.dren.min-edu.pt/.../20081119104009\\_1.Pre\\_Secondary\\_Curricul...](http://w3.dren.min-edu.pt/.../20081119104009_1.Pre_Secondary_Curricul...) Acedido em 28 de Abril de 2011.

UNICEF Annual Report, (2001). Timor-Leste. [www.unicef.org/.../UNICEF Timor Leste Education Evaluation](http://www.unicef.org/.../UNICEF_Timor_Leste_Education_Evaluation)

Viana, Isabel Carvalho (1997). Acerca do Professor reflexivo, leituras de uma prática. In José Augusto Pacheco, Maria Palmira Alves & Maria Assunção Flores. *Reforma curricular: da intenção à realidade*. Braga: Universidade do Minho, pp: 195- 201.

Vilar, Matos (1994). *Currículo e Ensino: Para uma prática teórica*. Rio Tinto: Edições ASA.

Viñao, Antonio. (2006). El éxito o fracaso de las reformas educativas: Condicionantes, limitaciones, posibilidades. In José Gimeno Sacritán *La reforma necessária: Entre la política educativa y la práctica escolar*. Madrid: Ediciones Morata, pp: 43- 80.

Zabalza, Miguel (1998). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Porto: Edições ASA.

[Www.infopedia.pt/língua-portuguesa/educação](http://www.infopedia.pt/língua-portuguesa/educação). Acedido em 07 de julho de 2012.

# ANEXOS

## **ANEXOS**

**Anexo I-** Guiões dos professores, dos diretores das escolas e do diretor geral

**Anexo II-** Transcrição dos resultados das entrevistas aos professores, aos diretores das escolas e ao diretor geral do currículo (**No CD**)

**Anexo III-** Categorização dos resultados das entrevistas (**No CD**)

**Anexo IV-** Matriz de objetivos e conteúdos para o sétimo ano de escolaridade (**No CD**)

**Anexo V-** Parâmetros de avaliação e indicadores de desempenho

## Anexo 1- Guião da Entrevista aos Professores

Objetivos Específicos	Questões
Apresentar o projeto aos entrevistados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saudações</li> <li>• Informação ao entrevistado sobre a natureza e os objetivos do trabalho e das razões da entrevista.</li> <li>• Garantia da confidencialidade da entrevista.</li> <li>• Pedido de autorização para gravar a entrevista.</li> </ul>
Caracterizar o entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade.</li> <li>• Sexo.</li> <li>• Habilitações académicas.</li> <li>• Número de anos de serviço.</li> <li>• Cargos que desempenha na escola.</li> <li>• Anos de escolaridade e disciplinas que leciona.</li> </ul>
Conhecer as opiniões dos professores acerca da adoção da língua portuguesa como língua oficial do país	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concorda com a adoção da língua portuguesa como língua oficial a utilizar nas escolas?</li> <li>2. Com a implementação da atual reforma curricular no 3º ciclo do ensino básico, que língua passou a utilizar, por norma, nas suas aulas?</li> <li>3. Os alunos têm dificuldade em utilizar a língua portuguesa? Em caso afirmativo, o que considera que deve ser feito para ultrapassar esse problema?</li> </ol>
Conhecer as opiniões dos professores sobre a reforma curricular no 3º ciclo do ensino básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Concorda com a reforma curricular do 3º ciclo do ensino básico em curso? Porquê?</li> <li>5. Quais os aspetos mais positivos dessa reforma?</li> <li>6. Quais são as principais dificuldades com que se tem confrontado na implementação da reforma?</li> <li>7. Acha que os novos programas da disciplina de Ciências Físico-Naturais, do 3º ciclo do ensino básico, são fáceis de trabalhar?</li> <li>8. Os novos programas estão adaptados às capacidades dos alunos?</li> <li>9. Nas suas aulas, que tipo de atividades normalmente desenvolve com os alunos?</li> <li>10. Que materiais (recursos) normalmente utiliza nas aulas para trabalhar com os alunos?</li> <li>11. Na implementação dos novos programas tem recorrido a atividades laboratoriais? Quais?</li> </ol>



	<p>12. Os tempos letivos atribuídos à disciplina de Ciências Físico-Naturais são suficientes? Porquê?</p> <p>13. E quanto à avaliação, concorda com as diferentes modalidades propostas? Porquê?</p> <p>14. A que modalidade de avaliação mais recorre?</p> <p>15. Que instrumentos de avaliação mais utiliza ao longo do ano?</p> <p>16. Quais são as principais dificuldades com que se depara, na escola, para lecionar os novos programas?</p> <p>17. Na implementação da reforma, tem tido apoios por parte da direção da sua escola e do Ministério da educação? Quais?</p> <p>18. Esses apoios são suficientes? Porquê?</p>
<p>Compreender como é que os professores de Ciências Físico-Naturais, do 3º ciclo do Ensino Básico, se têm adaptado à mudança do programa desta disciplina.</p>	<p>19. Existem diferenças significativas entre o atual e o anterior currículo do 3º ciclo do ensino básico? Pode apontar as que considera mais importantes?</p> <p>20. Considera que os professores têm preparação suficiente para lecionarem os atuais programas de Ciências Físico-Naturais? E para implementarem a reforma curricular em curso?</p> <p>21. Conseguiu adaptar-se bem à reforma em curso?</p> <p>22. Foi disponibilizada formação aos professores sobre a reforma curricular em curso? Que tipo de formação?</p> <p>23. Considera que a formação disponibilizada foi suficiente? Porquê?</p> <p>24. Gostaria de acrescentar mais alguma coisa sobre a reforma curricular?</p>

## Guião de Entrevista aos Diretores das Escolas

Objetivo específico	Questões
Apresentar o projeto aos entrevistados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saudações.</li> <li>• Informar o entrevistado sobre a natureza e os objetivos do trabalho e as razões da entrevista.</li> <li>• Garantia da confidencialidade da entrevista.</li> <li>• Pedido de autorização para gravar a entrevista.</li> </ul>
Caracterizar o entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade.</li> <li>• Sexo.</li> <li>• Habilitações académicas.</li> <li>• Número de anos de serviço.</li> </ul>
Conhecer as opiniões dos Diretores de Escola sobre a reforma curricular do 3º ciclo do ensino básico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concorda com a reforma curricular do 3º ciclo do ensino básico? Porquê?</li> <li>2. Acha que os novos programas estão adaptados às necessidades e capacidades dos alunos?</li> <li>3. Como é que os professores da sua escola se têm adaptado às mudanças decorrentes da reforma curricular em curso?</li> <li>4. Quais os aspetos da reforma que considera mais positivos?</li> <li>5. Quais são as principais dificuldades com que os professores da sua escola se confrontam?</li> <li>6. Na implementação da reforma teve apoio do Ministério da Educação? Que tipo de apoio? Considera esse apoio suficiente?</li> <li>7. Os professores foram devidamente informados sobre as mudanças decorrentes da actual reforma?</li> <li>8. Considera que os professores da sua escola deviam ter tido mais formação sobre os novos programas?</li> </ol>
Averiguar se as escolas possuem condições para os professores implementarem a reforma curricular no 3º ciclo do ensino básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. A escola possui espaços (salas) suficientes para uma distribuição equilibrada dos alunos por turma?</li> <li>10. Os recursos que existem na escola – materiais didáticos, material informático, manuais escolares, livros de texto... – são suficientes?</li> <li>11. Quais são as principais carências que existem na escola?</li> </ol>
Compreender como se processa a	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Considera que os professores de Ciências Físico-</li> </ol>

<p>implementação do novo programa na disciplina de Ciências Físico-Naturais, do 3º ciclo do Ensino Básico</p>	<p>Naturais têm preparação suficiente para lecionarem os novos programas?</p> <p>13. Existem na escola laboratórios disponíveis para a disciplina de Ciências Físico-Naturais? Estão devidamente apetrechados? Esses laboratórios são utilizados frequentemente pelos professores?</p> <p>14. Quer acrescentar mais alguma coisa sobre a reforma curricular?</p>
---	--

## Guião da Entrevista ao Diretor-Geral

Objetivos específicos	Questões
Apresentar o projeto aos entrevistados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saudações.</li> <li>• Informar o entrevistado sobre a natureza e os objetivos do trabalho e as razões da entrevista.</li> <li>• Garantia da confidencialidade da entrevista.</li> <li>• Pedido de autorização para gravar a entrevista.</li> </ul>
Caracterizar o entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade.</li> <li>• Sexo.</li> <li>• Habilitações académicas.</li> <li>• Número de anos de serviço.</li> </ul>
Conhecer as opiniões do Diretor Geral sobre a reforma curricular no 3º ciclo do ensino básico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Considera importante a atual reforma curricular no 3º ciclo do ensino básico? Porquê?</li> <li>2. Na sua opinião, quais são as principais mudanças que a atual reforma curricular vai introduzir no sistema educativo?</li> <li>3. Considera que, a nível científico e pedagógico, os professores estão preparados para implementar a atual reforma curricular?</li> <li>4. Quais são os aspetos menos conseguidos com a atual reforma?</li> </ol>
Averiguar de que forma foi preparada a atual reforma curricular do 3º ciclo do ensino básico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ao nível da divulgação, os professores foram devidamente informados sobre os objetivos da atual reforma?</li> <li>6. Que métodos o Ministério da Educação utilizou para divulgar a atual reforma?</li> <li>7. E ao nível da preparação, foi feita formação aos professores do ensino básico?</li> <li>8. Considera que a formação pode ajudar a melhorar as práticas dos professores?</li> <li>9. Foram abrangidas todas as escolas do país?</li> <li>10. Tem existido apoio por parte do Ministério da Educação às escolas? Que tipos de apoio têm sido fornecidos?</li> </ol>
Identificar dificuldades na implementação da reforma curricular.	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Quais são as principais dificuldades das escolas e dos professores na implementação da reforma curricular?</li> <li>12. Que medidas considera necessárias para</li> </ol>

	<p>ultrapassar essas dificuldades</p> <p>13. Quer acrescentar mais alguma coisa sobre a reforma curricular?</p>
--	---

## ANEXO V – PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO

### Anexo V- Parâmetros de avaliação e indicadores de desempenho

Parâmetro	Indicador de desempenho
Ler, interpretar, explicar criticar (justificando) o texto científico Básico e o texto de divulgação científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpreta adequadamente texto de manuais escolares e outros textos adequados à idade e nível de literacia científica</li> <li>- Responde adequadamente a questões de interpretação de notícias de jornal sobre temáticas científicas</li> <li>- Comenta texto da revista Lafaek</li> <li>- Emite críticas fundamentadas a textos de divulgação científica</li> <li>- ...</li> </ul>
Escrever texto científico básico e texto de divulgação científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redige adequadamente um procedimento experimental com base em dados para o efeito fornecidos</li> <li>- Redige um relatório de uma experiência realizada</li> <li>- Elabora uma pequena notícia de jornal relativo a uma matéria científica adequada</li> <li>- Redige um comentário a um texto de divulgação científica de uma revista, jornal ou TV</li> <li>- ...</li> </ul>
Evidenciar compreensão de conceitos das CFN fundamentais para a compreensão do mundo atual e o exercício de uma cidadania responsável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica a importância do saber relativo à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis</li> <li>- Explica o conceito de biodiversidade e a importância da sua defesa, exemplificando com o caso de Timor-Leste</li> <li>- Explica o que são energias alternativas e a sua importância para a sustentabilidade</li> <li>- Explica o papel dos combustíveis fósseis nas alterações climáticas e a necessidade de combater o aquecimento global</li> <li>- Explica a formação de Timor e das paisagens geológicas timorenses</li> <li>- ...</li> </ul>
Evidenciar compreensão e capacidade de aplicação de dinâmicas processuais características de metodologias das CFN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica etapas e inter-relações entre eventos e experiências</li> <li>- Identifica problemas em experimentações</li> <li>- Formula hipóteses face a determinados problemas</li> <li>- Sugere procedimentos para testar uma hipótese</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa e regista com rigor dados de observação</li> <li>- Realiza sistematizações e transformações de dados (gráficos, quadros e tabelas, esquemas, diagramas, etc.)</li> <li>-...</li> </ul>
Evidenciar uma atitude crítica face à ciência e à tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica potencialidades das CFN, citando exemplos e explicando-os</li> <li>- Refere, justificando, impactos negativos de certas invenções;</li> <li>- Dá exemplos de como as tecnologias se poderão afirmar como mais sustentáveis;</li> <li>-...</li> </ul>
Evidenciar potencialidades de atuação em contextos de cidadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formula uma crítica fundamentada a determinada tomada de decisão em contextos de impacto sócio ambiental das CFN</li> <li>- Resolve, justificando, dilemas centrados em questões ambientais de saúde</li> <li>- Descreve como atuaria numa dada situação, aplicando saberes adquiridos</li> <li>- Relata exemplos de sua participação em processos de tomada de decisão</li> <li>-...</li> </ul>